



OsteoBiol[®]
by TecnoSS

Biomaterialien auf Kollagenbasis

Inhalt

Unsere Mission	4
Die Produkte	
Kollagenhaltige Knochenmatrix	9
GTO®	14
mp3®	15
Gel 40	16
Putty	17
Gen-Os®	18
Apatos®	19
TSV Gel	20
Sp-Block	21
Lamina®	22
Kollagenmembranen	23
Evolution	28
Derma	29
Unsere Produkte im klinischen Alltag	30
GTO®	32
mp3®	38
Gel 40	44
Putty	48
Gen-Os®	52
Apatos®	58
Sp-Block	62
Lamina®	66
Evolution	72
Derma	78
Unsere Geschichte	84
Qualität mit System	85
Vertriebsnetzwerk	86
Unsere internationalen Kurse	88
Bone, Biomaterials & Beyond Academy	89
OsteoBiol® Artikelnummern	90



UNSERE MISSION

«Xenogene Knochenersatzmaterialien und Kollagenmembranen herzustellen, die autogenem Knochen und Weichgewebe möglichst ähnlich sind.»

Dr. Giuseppe Oliva, MD

Gründer von **Tecnoss S.r.l.** und Erfinder der **OsteoBiol®**-Biomaterialien

UNSERE VISION

Wir möchten die Invasivität chirurgischer Eingriffe reduzieren und das Leben von Patientinnen und Patienten verbessern, indem wir innovative und wissenschaftlich validierte xenogene kollagenisierte Biomaterialien an medizinisches Fachpersonal liefern.

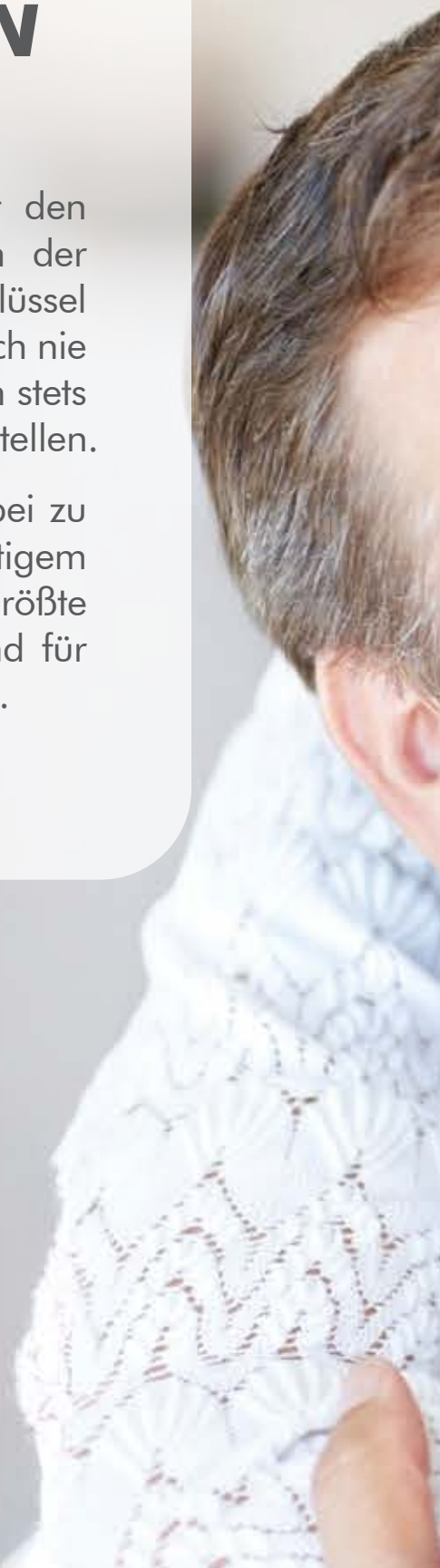
PATIENTENWOHL AN ERSTER STELLE

Die Verbindung der besten Techniken mit den besten Materialien gemäß den Vorgaben der evidenzbasierten Wissenschaft ist der Schlüssel zum klinischen Erfolg. Wir sollten dabei jedoch nie vergessen, unsere Patientinnen und Patienten stets in den Mittelpunkt unserer Bemühungen zu stellen.

Ihre Erwartungen zu erfüllen und ihnen dabei zu helfen, Funktion und Ästhetik mit langfristigem Erfolg wiederherzustellen^(1,2), ist die größte Belohnung in der chirurgischen Arbeit - und für uns die Erfüllung unseres Unternehmensziels.

(1) Barone A et al. J Periodontol, 2011 Feb; 82(2):219-26

(2) Scarano A et al. J Oral Maxillofac Surg, 2010 Aug;68(8):1869-73







Tecnoss[®]

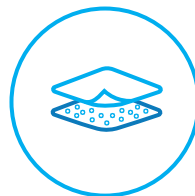
Der Hersteller

OsteoBiol[®] by Tecnoss

Die Biomaterialien-Produktreihe



Kollagenhaltige
Knochenmatrix



Kollagen-
membranen

Die Produkte

KOLLAGENHALTIGE KNOCHENMATRIX



DIE VORTEILE EINES KOLLAGENH

WARUM KOLLAGEN?

Natürliches menschliches hartes Knochengewebe enthält etwa 25 % Kollagen. Kollagen gilt auch als ideales Substrat für knochenbildende Zellen, da es ein chemotaktisches Molekül ist^(1,2) und die Bildung neuer Blutgefäße stimuliert⁽³⁾.

ÄHNLICHKEIT MIT AUTOGENEM KNOCHEN

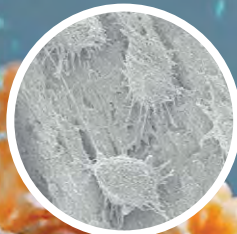
Xenogenes OsteoBiol®-Granulat enthält in jedem Partikel rund 22 % Kollagen. Damit ist es chemisch und physikalisch autogenem Knochen ähnlich⁽⁴⁾.

DIFFERENZIERUNG MESENCHYMALER STAMMZELLEN

Kollagen wirkt chemoattraktiv auf mesenchymale Stammzellen und fördert deren Differenzierung in osteogene Zellen⁽³⁾.

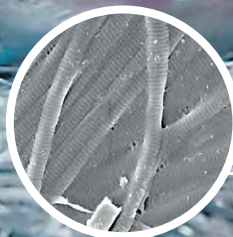
KNOCHENNEUBILDUNG

Kollagen rekrutiert auch osteogene Zellen wie Osteoklasten und Osteoblasten im Defektbereich. Erstere resorbieren progressiv OsteoBiols® kollagenhaltiges Xenotransplantat^(1,2), während letztere zeitgleich neu gebildeten Knochen anlagern^(1,2).



Osteoblasten auf zweiphasiger OsteoBiol®-Knochenmatrix.

Author: Prof Ulf Nannmark, University of Göteborg, Sweden



In kollagenhaltige OsteoBiol®-Xenotransplantate eingebettete Kollagenfasern.

Author: Prof Ulf Nannmark, University of Göteborg, Sweden

ALTIGEN XENOTRANSPLANTATS

Zweiphasiges OsteoBiol®-Knochengranulat ist nicht keramisiert⁽⁴⁾ und seine allmähliche, progressive Resorption führt zu einer ausreichenden Menge an neu gebildetem Knochen zum Zeitpunkt der Wiedereröffnung.

Die Blutversorgung, die die osteogenen Zellen am Leben erhält, ist für den Erfolg jedes Verfahrens zur Knochenregeneration von entscheidender Bedeutung. Eine In-vitro-Studie zeigte, dass zweiphasige OsteoBiol®-Knochenersatzmaterialien die Neubildung von Blutgefäßen fördern^(3,5) und auf diese Weise die Versorgung von Osteoblasten und Osteoklasten mit Sauerstoff und Nährstoffen sicherstellen.

Mit dem Blut gelangen außerdem Wachstumsfaktoren in den Defektbereich, die eine Schlüsselrolle bei der Knochenregeneration spielen. Zu diesen Signalmolekülen gehören beispielsweise die vaskulären endothelialen Wachstumsfaktoren (VEGF), eine wichtige Gruppe von Proteinen für Neovaskularisation und Angiogenese.

Aufgrund ihrer hohen Ähnlichkeit mit dem Goldstandard für die Knochenregeneration⁽⁴⁾ ist die Kollagen-Produktreihe von OsteoBiol® in verschiedenen chirurgischen Eingriffen⁽⁶⁻¹¹⁾ eine zuverlässige Alternative zu autogenem Knochen

ALLMÄHLICHE
RESORPTION

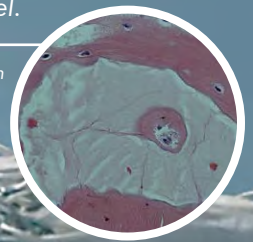
BLUTGEFÄSSE

WACHSTUMSFAKTOREN

ALTERNATIVE ZUM
GOLDSTANDARD

Neu gebildeter Knochen um ein
kollagenhaltiges GTO®-Granulatpartikel.

Author: Prof Ulf Nannmark, University of Göteborg, Sweden



1. Nannmark U et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2008 Dec;10(4):264-70
2. Falacho RI et al. Molecules, 2021 Mar 2;26(5):1339
3. Rombouts C et al. Dent Mater J, 2016 Dec 1;35(6):900-907
4. Figueiredo M et al. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 2010 Feb;92(2):409-419
5. Jeanneau C et al. Materials, 2024; 17(3):625
6. Correia F et al. Materials (Basel), 2021 Jun 21;14(12):3439
7. Correia F et al. Materials, 2023; 16(3):1220
8. Correia F et al. Dentistry Journal, 2024; 12(2):33
9. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2017 Jul/Aug;37(4):469-480
10. Villa G et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2023 July-Aug;43(4):435-441
11. Happe A et al. J Clin Med, 2023 Nov 9;12(22):7013

DIE VORTEILE EINES ZWEI

OSTEOBIOL® KOLLAGENHALTIGES XENOTRANSPLANTAT: EINE EINZIGARTIGE PRODUKTLINIE

Tecnoss® entwickelte verschiedene Biomaterialien für jede klinische Indikation⁽¹⁾, um das beste Handling, die ideale Granulometrie und Konsistenz sowie optimale regenerative Ergebnisse innerhalb eines angemessenen Zeitraums bis zum Re-entry zu bieten.

Heute ist es endlich möglich, in den meisten regenerativen Protokollen vorhersagbaren klinischen Erfolg ohne Einschränkungen durch die Verfügbarkeit autogenen Knochens⁽¹⁻⁵⁾ zu erzielen.

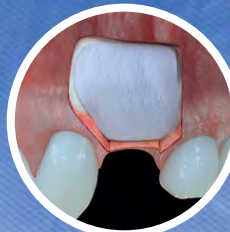
Nutzen Sie eine der breitesten und umfassendsten Produktfamilien von Biomaterialien mit der Sicherheit und dem Rückhalt aus 25 Jahren klinischer Forschung.



Vorhersagbare Ergebnisse bei
Sinusliftverfahren



Kollagenisiertes Xenotransplantat
mit einfacher Handhabung



Vorhersagbare Ergebnisse in
der ästhetischen Zone

PHASIGEN BIOMATERIALS

Verschiedene klinische Studien haben gezeigt, dass die OsteoBiol®-Produktfamilie zur Bildung einer ausreichenden Menge neu gebildeten Knochens beitragen kann^(6,7). Implantate bleiben daher über lange Nachbeobachtungszeiträume (> 5 Jahre)⁽⁸⁻¹¹⁾ bei minimalem Knochenverlust um die Implantatoberfläche stabil.

Der Verlust von Hart- und Weichgewebenvolumen ist eine häufige postoperative Komplikation. Wissenschaftliche Studien belegen, dass kollagenhaltige OsteoBiol®-Xenotransplantate eine Volumenschrumpfung sowohl von Hartgeweben⁽¹²⁾ als auch von Weichgeweben verhindern⁽¹³⁾.

In den letzten 25 Jahren zeigten wissenschaftliche Studien, dass die OsteoBiol®-Produktfamilie über lange Nachbeobachtungszeiten⁽⁸⁻¹¹⁾ und in komplexen regenerativen Verfahren^(4,14) zuverlässig und sicher ist.

25 Jahre klinische Erfahrung⁽¹⁾ haben gezeigt, dass die OsteoBiol®-Knochenersatzmaterialien in verschiedenen chirurgischen Verfahren⁽²⁻⁵⁾ eine zuverlässige Alternative zu autogenen Knochenpartikeln darstellen.

IMPLANTATSTABILITÄT
ÜBER LANGE ZEITRÄUME

VERHINDERUNG VON
VOLUMENVERLUST

PRODUKTSICHERHEIT

LANGE TRADITION
KLINISCHER EXZELLENZ

1. Romasco T et al. J Funct Biomater, 2022 Aug 18;13(3):121
2. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2017 Jul/Aug;37(4):469-480
3. Correia F et al. Dentistry Journal, 2024; 12(2):33
4. Villa G et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2023 July-Aug;43(4):435-441
5. Happe A et al. J Clin Med, 2023 Nov 9;12(22):7013
6. Hirota A et al. Oral Maxillofac Surg, 2020 Sep;24(3):299-308
7. Barone A et al. J Periodontol, 2008 Aug;79(8):1370-7
8. Pistilli R. et al. J Dent, 2022 Jun;121:104137
9. Testori T et al. Int J Oral Implantol (Berl), 2024 May 27;17(2):189-198
10. Schuh PL et al. Materials (Basel), 2021 Sep 9;14(18):5180
11. Esposito M. et al. Clinical Trials In Dentistry, 2020;02(4):21-37
12. Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2017 Aug;19(4):750-759
13. Fischer KR et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2019 Oct;21(5):923-930
14. Kötting C et al. Int J Esthet Dent, 2024 May 10;19(2):152-169



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
MU0005S	1 Spritze	0,5 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
MU0020S	1 Spritze (breiter Öffnung)	2 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
MU0005E	1 Spritze	0,5 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
MU0020E	1 Spritze (breiter Öffnung)	2 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate

Beschreibung

Vorhydriertes, kollagenisiertes Knochenmix-Granulat, gemischt mit einem thermosensitiven Copolymer

Vorhydriertes Granulat und TSV Gel

Heterologer Knochenmix

Eigenschaften

GTO® ist von klebriger Konsistenz, allmählich resorbierbar und osteokonduktiv⁽¹⁾.

Wegen seines hohen Kollagengehalts⁽¹⁾ sorgt **GTO®** für eine hervorragende Knochenneubildungsrate⁽²⁻⁴⁾, eine gute Erhaltung des Transplantatvolumens⁽⁵⁾, gesundes neues Knochengewebe und damit letztendlich für eine erfolgreiche Implantatversorgung⁽²⁻⁷⁾. **GTO®** ist eine Mischung aus heterologem kollagenisiertem kortikospongiösem Granulat und **TSV Gel**, das ihm Klebrigkeit verleiht⁽⁸⁾.

Handhabung von GTO®

GTO® wurde als universelles Biomaterial konzipiert, das sich leicht an jeden Knochendefekt anpassen lässt.

Es ist gebrauchsfertig, vorhydriert und bleibt bis zum Einsetzen in den Defektbereich stabil.

So kann die Hydrierung mit Kochsalzlösung oder Blut übersprungen werden; das spart Zeit und verringert das Risiko einer unbeabsichtigten Exposition gegenüber Krankheitserregern.



1. Jeanneau C et al. Materials, 2024; 17(3):625
2. Canullo L et al. J Dent, 2024 Nov;150:105337
3. Passarelli PC et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):9A-12A
4. Lopez MA et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):41A-44A
5. Menini M et al. Dentistry Journal, 2024; 12(7):198
6. Passarelli PC et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):4A-8A
7. Cinquini C et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2025 Aug;27(4):e70085
8. Taniguchi Z et al. Int J Oral Maxillofac Implants, 2024 Oct 4;0(0):1-28



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
A3095FS	1 Spritze	0,5 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A3005FS	1 Spritze	1 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A3010FS	1 Spritze (breiter Öffnung)	2 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A3210FS	1 Spritze (breiter Öffnung)	2 cc	1-2 mm	ca. 5 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
A3095FE	1 Spritze	0,5 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A3005FE	1 Spritze	1 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A3010FE	1 Spritze (breiter Öffnung)	2 cc	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A3210FE	1 Spritze (breiter Öffnung)	2 cc	1-2 mm	ca. 5 Monate

Beschreibung

Kollagenisiertes Knochengranulat, vorhydriert mit Kollagengel
Heterologer kortikospongiöser Knochenmix

Eigenschaften

mp3® ist ein zweiphasiges, vorhydriertes Biomaterial. Die Hydratationsphase kann daher übersprungen und damit das Risiko einer versehentlichen Exposition des Materials gegenüber Krankheitserregern während der Manipulationsphase verringert werden.

Zweiphasige kollagenhaltige Knochengranulate sind mit Eigenschaften ausgestattet, die dem autogenen Knochen sehr ähnlich sind⁽¹⁾, und können als zuverlässige Alternative zu autogenem Knochen verwendet werden, die im Zeitverlauf ähnliche Leistungen erbringt⁽²⁾.

mp3®-Partikel werden allmählich resorbiert^(3,4) und bewahren die ursprüngliche Form und das ursprüngliche Volumen des Knochens um den Defektbereich⁽⁵⁾. So ermöglichen sie eine erfolgreiche Regeneration.

Handhabung von mp3®

mp3® muss in einer sterilen Umgebung verwendet werden.

Nach der Anpassung des Materials an die Defektform müssen instabile Rückstände entfernt werden, bevor mit der Weichteilnaht fortgefahren wird.



1. Correia et al. Materials (Basel), 2021 Jun 21;14(12):3439
2. Correia et al. Dentistry Journal, 2024; 12(2):33
3. Nannmark U et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2008 Dec; 10(4):264-70
4. Giuliani A et al. Clin Oral Investig, 2018 Jan;22(1):505-513
5. Barone A et al. Clin Oral Implants Res, 2016 Nov;27(11):e105-e115



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
05GEL40S	1 Spritze	0,5 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate

Beschreibung

Kollagenhaltige Knochenmatrix und Kollagengel
Heterologer kortikospongiöser Knochenmix

Eigenschaften

Die Zusammensetzung von **Gel 40** erleichtert das sanfte Ablösen der Schneiderschen Membran⁽¹⁾.

Kortikospongiöses zweiphasiges Knochengranulat sorgt für die erforderliche Gerüstfunktion⁽²⁾ und ermöglicht die nachfolgende Einwanderung von regenerativen Zellen sowie die Knochenneubildung^(1,2).

In schmalen, umschlossenen Knochendefekten bildet **Gel 40** eine osteokonduktive Matrix für neues Knochenwachstum und fördert gleichzeitig die Weichgewebeheilung^(1,2).

Handhabung von Gel 40

Die charakteristische Viskosität und Dichte von **Gel 40** erleichtern die Handhabung der gelartigen Knochenpaste.

Es wurde dokumentiert, dass bei ausreichender Höhe des Knochenkamms die Sofortimplantation die physiologische Schrumpfung des Biomaterials⁽¹⁾ nach krestalen Sinuslifting-Verfahren reduziert.



1. Lombardi T et al. Int J Implant Dent, 2022 Jul 22;8(1):32
2. Kobe T et al. Clin Exp Dent Res, 2024 Feb;10(1):e853



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
HPT52S	1 Spritze	0,25 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate
HPT09S	1 Spritze	0,5 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate
HPT61S	1 Spritze (breiter Öffnung)	1 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
HPT52E	1 Spritze	0,25 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate
HPT09E	1 Spritze	0,5 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate
HPT61E	1 Spritze (breiter Öffnung)	1 cc	≤ 0,3 mm	ca. 4 Monate

Beschreibung

Kollagenhaltige Knochenpaste

Heterologer kortikospongiöser Knochenmix

Eigenschaften

Putty ist eine vorhydrierte injizierbare Knochenpaste, die kollagenhaltiges Knochengranulat mit einer Korngröße von ≤ 0,3 mm enthält.

Die geringe Korngröße erleichtert die Applikation von Putty in periimplantäre Läsionen mit intakten Knochenwänden⁽¹⁾.

Putty sollte nur in Defekten angewendet werden, die es sicher einschließen können^(1,3), um das Transplantat zu stabilisieren und seine allmähliche Resorption sowie die Anlagerung neuen Knochens zu ermöglichen.

Handhabung von Putty

Putty sollte ohne übermäßigen Druck in den Defekt injiziert und an seine Morphologie angepasst werden.

Instabile Rückstände müssen vor dem Setzen der Weichgewebe entfernt werden.



1. Barone A et al. Eur J Implant Prosthodontics, 2006, 2:99-106
 2. Cassetta M et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2012 Oct;32(5):581-9
 3. Saglanmak A et al. J Clin Med, 2024 Apr 11;13(8):2225



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
M1052FS	1 Fläschchen	0,25 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M1005FS	1 Fläschchen	0,5 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M1010FS	1 Fläschchen	1 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M1020FS	1 Fläschchen	2 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M0210FS	1 Fläschchen	1 g	1-2 mm	ca. 5 Monate
M0220FS	1 Fläschchen	2 g	1-2 mm	ca. 5 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
M1052FE	1 Fläschchen	0,25 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M1005FE	1 Fläschchen	0,5 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M1010FE	1 Fläschchen	1 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate
M1020FE	1 Fläschchen	2 g	0,25-1 mm	ca. 5 Monate

Beschreibung

Trockener heterologer, kortikospongioser, kollagenhaltiger Knochenmix

Leicht röntgendichtes Granulat

Eigenschaften

Gen-Os® weist eine ähnliche Struktur auf wie menschlicher Knochen (Matrix und Porosität)⁽¹⁾ und ist osteokonduktiv⁽²⁾.

Aufgrund seines Kollagengehalts hat **Gen-Os®** chemotaktische Eigenschaften und fördert so die Bildung eines Blutkoagels und die nachfolgende Einwanderung der für die Reparatoren und Regeneration benötigten Zellen⁽²⁾.

Zusätzlich ist es allmählich resorbierbar und unterstützt die Knochenneubildung⁽³⁾ und die Angiogeneese⁽⁴⁾.

Gen-Os® ist ein hydrophiles zweiphasiges Xenotransplantat und wird auch zusammen mit Wachstumsfaktoren verwendet⁽⁵⁾.

Handhabung von Gen-Os®

Gen-Os® muss immer mit einigen Tropfen steriler physiologischer Kochsalzlösung oder Patientenblut hydriert und gründlich vermischt werden, um die Kollagenmatrix in den xenogenen Knochengranulatpartikeln zu aktivieren.



1. Figueiredo M et al. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 2010 Feb; 92(2):409-19
2. Nannmark U et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2008 Dec;10(4):264-70
3. Cardaropoli D et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2008 Oct; 28(5):469-77
4. Rombouts C et al. Dent Mater J, 2016 Dec 1;35(6):900-907
5. Mijiritsky E et al. Materials, 2017 Sep 8;10(9)



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
A1005FS	1 Fläschchen	0,5 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A1010FS	1 Fläschchen	1 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A1020FS	1 Fläschchen	2 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A0210FS	1 Fläschchen	1 g	1-2 mm	ca. 5 Monate
AC1005FS	1 Fläschchen	0,5 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
AC1010FS	1 Fläschchen	1 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
A1005FE	1 Fläschchen	0,5 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A1010FE	1 Fläschchen	1 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A1020FE	1 Fläschchen	2 g	0,6-1 mm	ca. 5 Monate
A0210FE	1 Fläschchen	1 g	1-2 mm	ca. 5 Monate

Beschreibung

Apatos® Mix: Trockener kortikospongiöser, kollagenhaltiger Knochenmix

(ref: A1005FS A1010FS A1020FS A0210FS A1005FE A1010FE A1020FE A0210FE)

Apatos® Cortical: Trockenes kollagenhaltiges Knochengranulat

(ref: AC1005FS AC1010FS)

Röntgenopakes Granulat aus Hydroxylapatitkristallen

Eigenschaften

Apatos® ist ein biokompatibles und osteokonduktives⁽¹⁾ kollagenhaltiges Xenotransplantat mit ähnlichen Eigenschaften wie mineralisierter menschlicher Knochen⁽²⁾.

Die natürlich mikroporöse Beschaffenheit von **Apatos®** fördert die Bildung neuen Knochengewebes im Defektbereich⁽³⁾ und beschleunigt damit den physiologischen Prozess.

Apatos® Cortical zeichnet sich durch eine lange Resorptionsdauer aus⁽⁴⁾, die zur Erhaltung des Volumens der Augmentation beiträgt.

Handhabung von Apatos®

Apatos® muss immer mit einigen Tropfen steriler Kochsalzlösung hydriert und gründlich vermisch werden. Das Anmischen mit Patientenblut ist ebenfalls möglich.

Die so erhaltene Mischung sollte mit einem sterilen Spatel oder einer Applikationsspritze für Biomaterialien eingebracht werden.



1. Cakir M et al. Int J Oral Maxillofac Implants, 2015 Mar-Apr;30(2):279-85
 2. Kolmas J et al. Pharm Biomed Anal, 2012 Mar 5;61:136-41
 3. Barone A et al. J Clin Periodontol, 2017 Feb;44(2):204-214
 4. Scarano A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2011 Mar;13(1):13-8



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt
TSV005S	1 Spritze	0,5 cc

Beschreibung

Kollagengel und wässrige Lösung eines biokompatiblen Copolymers

Eigenschaften

TSV Gel ist ein heterologes Kollagengel Typ I und III mit einem biokompatiblen synthetischen Copolymer in wässriger Lösung, das dem Gel thermoreversible und thermogelierende Eigenschaften verleiht.

In-vitro- und klinische Studien haben gezeigt, dass Bestandteile von **TSV Gel** die Osteoblastenaktivität erhöhen⁽¹⁾ und die Knochenneubildung unterstützen⁽²⁾.

Bei niedrigen Temperaturen (+4 °C) ist das Gel relativ fließfähig und leicht mit dem Transplantat zu mischen, wird aber in situ infolge der Körpertemperatur zähflüssiger.

Handhabung von TSV Gel

TSV Gel soll Knochenersatzmaterialien^(2,3) und Kollagenmembranen⁽⁴⁾ mechanische Stabilität verleihen.

TSV Gel sollte vor Gebrauch mindestens 20 Minuten bei +4 °C gekühlt werden, bis es die niedrigviskose Phase erreicht. Es wird empfohlen, **TSV Gel** mit trockenem Knochengranulat (z. B. **Gen-Os**^{®(2)} oder **Apatos**[®]) zu mischen und eine resorbierbare Kollagenmembran (z.B. **Evolution**) zum Schutz des darunterliegenden Transplantats aufzubringen.



1. Pierfelice TV et al. Int J Mol Sci, 2025 Aug 6;26(15):7621
2. Cinquini C et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2025 Aug;27(4):e70085
3. Lopez MA et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):33A-36A
4. Passarelli PC et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):29A-32A



Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Zeit bis zum Zweiteingriff
BN0E	1 Blister	10x10x10 mm	ca. 8 Monate
BN1E	1 Blister	10x10x20 mm	ca. 8 Monate
BN2E	1 Blister	10x20x20 mm	ca. 8 Monate
BN8E	1 Blister	35x10x5 mm	ca. 8 Monate

Beschreibung

Trockener kollagenhaltiger spongiöser Knochenblock

Eigenschaften

Sp-Block ist ein xenogener Spongiosablock. Die Knochenmatrix ist nicht keramisiert und das Kollagen bleibt in seiner natürlichen Struktur erhalten, was die physiologische Resorption und die Knochenneubildung beschleunigt⁽¹⁻⁶⁾.

Sp-Block kann das ursprüngliche Transplantatvolumen erhalten. Das ist vor allem bei umfangreichen Regenerationsbehandlungen von Bedeutung.

Handhabung von Sp-Block

Sp-Block muss vor der Anwendung 5 bis 10 Minuten in steriler Kochsalzlösung hydriert werden.

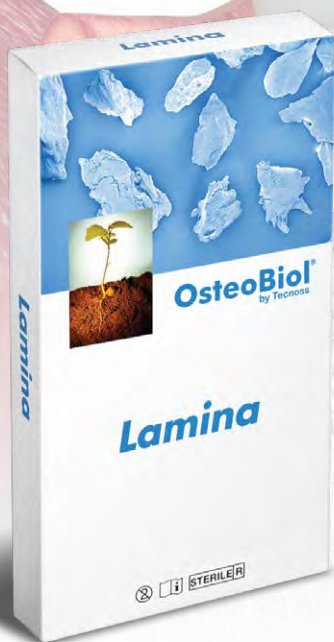
Danach kann der Block an den Lagerknochen adaptiert werden. Die Empfängerstelle muss präzise dekortiziert sein, um einen maximalen Kontakt zu gewährleisten.

Der Block muss stets mit Osteosynthese-Mikroschrauben fixiert werden. Bei der Verwendung zur vertikalen Augmentation mit Inlay-Technik sollte **Sp-Block** zusätzlich mit Miniplatten fixiert werden.

Eine Schutzabdeckung durch Kollagenmembranen wie **Evolution** wird empfohlen. Lücken zwischen Block und Knochen sollten mit Knochenersatzmaterialien wie **mp3**[®] aufgefüllt werden⁽⁶⁾.



1. Scarano A et al. Biomed Res Int, 2016;2016:4086870
 2. Sakaguchi R et al. Materials (Basel), 2023 Oct 18;16(20):6742
 3. Kaneko N et al. Materials (Basel), 2023 Dec 3;16(23):7490
 4. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2013 Mar-Apr;33(2):159-66
 5. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2017 Jul/Aug;37(4):469-480
 6. Marconcini S et al. J Oral Maxillofac Surg, 2019 Feb;77(2):289-298



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
LS10HS	1 Blister	35x35 mm	1 mm	ca. 6 Monate
LS23FS	1 Blister	25x35 mm (Oval)	0,4-0,6 mm	ca. 5 Monate
LS25FS	1 Blister	25x25 mm	0,4-0,6 mm	ca. 5 Monate
LS24LS	1 Blister	20x40 mm	1 mm	ca. 6 Monate
LS03SS	1 Blister	30x30 mm	2-4 mm	ca. 8 Monate
LS15LS	1 Blister	35x15 mm	0,6-0,8 mm	ca. 7 Monate
LS35LS	1 Blister	35x35 mm	1 mm	ca. 6 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Packungsform	Inhalt	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
LS10HE	1 Blister	35x35 mm	1 mm	ca. 6 Monate
LS25FE	1 Blister	25x25 mm	0,4-0,6 mm	ca. 5 Monate

Eigenschaften

Die kollagenhaltigen Knochenlamellen der **Lamina®**-Produktfamilie werden aus kortikalem Knochen heterologen Ursprungs hergestellt.

Nach einem oberflächlichen Dekalzifizierungsprozess erhalten **Lamina® Soft** und **Lamina® Curved** ihre elastische Konsistenz, wobei aber die charakteristische Festigkeit des ursprünglichen kortikalen Knochens erhalten bleibt. Die Ränder der Lamina sind weich, um im umgebenden Gewebe kein Mikrotrauma zu verursachen⁽¹⁾.

Tecnoss® Lamina® Hard durchläuft einen Prozess der oberflächlichen Halb-Dekalzifizierung, wodurch sich ihre Konsistenz verdichtet, wie es für kortikales Knochengewebe typisch ist⁽²⁾.

Handhabung von Lamina®

Lamina® Soft, **Lamina® Curved** und **Tecnoss® Lamina® Hard** müssen mit Osteosyntheseschrauben fixiert werden⁽¹⁻³⁾.

Lamina® Curved sollte stets fixiert werden⁽³⁾, entweder mit Titan-Mikroschrauben oder durch Vernähen mit dem umgebenden Gewebe mit einer dreikantigen atraumatischen Nadel. **Lamina® Curved** wird nicht hydriert, um die gebogene Form beizubehalten.

Lamina® Soft und **Tecnoss® Lamina® Hard** können mit einer sterilen Schere auf die gewünschte Größe zugeschnitten werden⁽¹⁾. Anschließend müssen sie für 5–10 Minuten in steriler physiologischer Kochsalzlösung hydriert werden.

Beschreibung

Heterologe, kollagenhaltige kortikale Knochenlamelle

Lamina® Soft: Halbstarre, flexible getrocknete Knochenlamelle
(ref: LS25FS LS24LS LS03SS LS25FE; Oval LS23FS)

Lamina® Curved: Halbstarre, flexible getrocknete Knochenlamelle, gebogene Version
(ref: LS10HS LS10HE)

Tecnoss® Lamina® Hard: Starre getrocknete Knochenlamelle, nach Rehydrierung flexibel
(ref: LS15LS LS35LS)

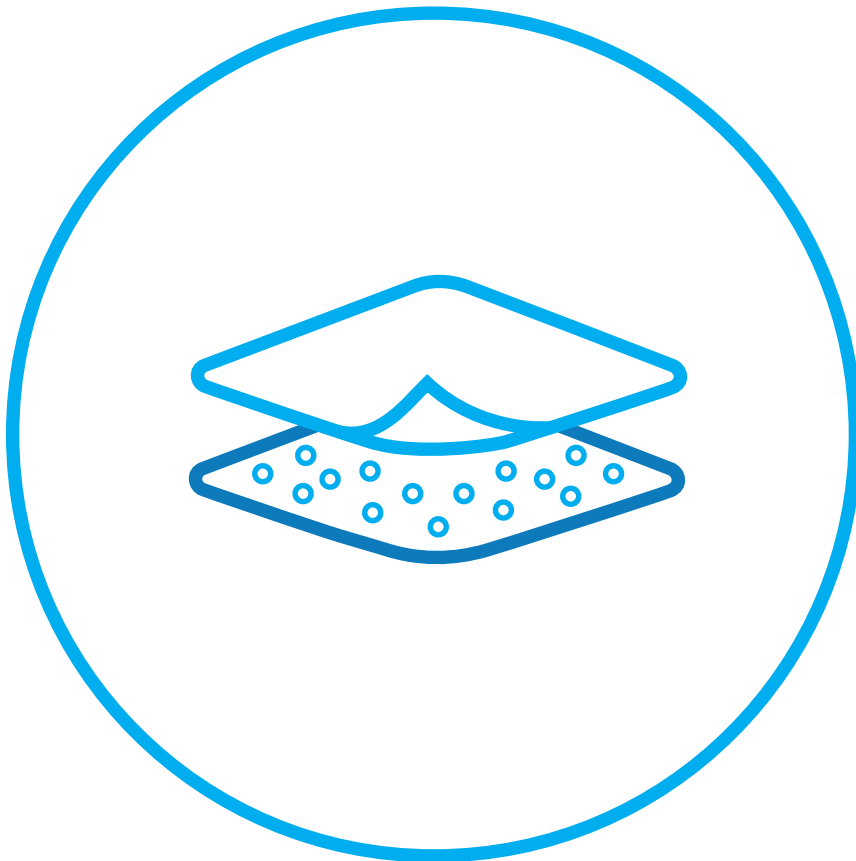


1. Ghallab NA et al. Oral Maxillofac Surg. 2023 Sep;27(3):497-505

2. Happe A et al. J Clin Med. 2023 Nov 9;12(22):7013

3. Rossi R et al. Int J Esthet Dent. 2020;15(4):454-473

KOLLAGENMEMBRANEN



DIE VORTEILE EINER

WARUM KOLLAGEN?

Kollagen ist das häufigste Protein im menschlichen Knochen und einer der Hauptbestandteile der extrazellulären Matrix (EZM), die alle Zellarten strukturell und biochemisch unterstützt⁽¹⁾.

EINE NATÜRLICHE KOLLAGENBARRIERE

Die EZM stellt außerdem eine physische Barriere dar, die Gewebe voneinander trennt. So trennen beispielsweise Kollagenfasern, die natürlicherweise in der EZM und in den OsteoBiol®-Kollagenmembranen enthalten sind, osteogene Zellen von Epithelzellen und Fibroblasten⁽²⁾.

VERMEIDEN DES EINWACHSENS VON WEICHGEWEBE

Tatsächlich kann die Migration von Fibroblasten und ihre anschließende Proliferation die Funktion osteogener Zellen gefährden. In der Folge füllt sich der Knochendefekt mit Weichgewebe und es ist nur eine begrenzte Menge neu gebildeten Knochens zu erwarten⁽³⁾. Aus diesem biologischen Grundprinzip heraus empfiehlt sich hier der Einsatz von OsteoBiol®-Kollagenmembranen^(4,5).

SCHUTZ VOR LEBENSMITTELN UND BAKTERIEN

Zusätzlich fungiert das Kollagen in der EZM um die Zellen des Zahnfleisches als Barriere gegen eine Kontamination durch Lebensmittel und Bakterien, die sich sonst dort vermehren und die anatomischen Strukturen um die Zähne beschädigen oder die Knochenneubildung gefährden könnten. Wissenschaftliche Studien belegen, dass OsteoBiol®-Kollagenmembranen die Kontaminierung des Transplantats verhindern und so eine erfolgreiche postoperative Heilung ermöglichen^(4,5).

KOLLAGENMEMBRAN

Das Kollagen im EZM dient auch als Gerüst für das Wachstum von Fibroblasten und Epithelzellen⁽¹⁾, den beiden Hauptbestandteilen des Zahnfleischs.

Das wertvolle Protein in den OsteoBiol®-Kollagenmembranen ist dem Kollagen in der EZM naturgemäß ähnlich und ermöglicht das Wachstum von Weichgeweben auf *Evolution* und innerhalb der *Derma*-Membranen⁽³⁻⁵⁾.

Aus diesem Grund lassen sich OsteoBiol®-Kollagenmembranen in verschiedenen chirurgischen Eingriffen einsetzen, um das Transplantat zu schützen und zu stabilisieren (*Evolution*) oder die Dicke des Weichgewebes zu erhöhen (*Derma*).

FÖRDERUNG DES
WEICHTEILWACHSTUMS

NATÜRLICHES
KOLLAGENGERÜST

ALTERNATIVE
ZUM GOLDSTANDARD

1.Theocharis AD et al. Adv Drug Deliv Rev, 2016 Feb 1;97:4-27

2.Fischer KR et al. Ann Anat, 2020 Sep;231:151524

3. Barone A et al. J Periodontol, 2014 Jan;85(1):14-23

4. Tallarico M et al. Eur J Oral Implantol, 2017;10(2):169-178

5. Fickl S et al. Clin Oral Implants Res, 2015 Jul;26(7):799-805

DIE VORTEILE UNSERER

OSTEOBIOL® KOLLAGENMEMBRANEN: EINE EINZIGARTIGE PRODUKTLINIE

Tecnoss® entwickelte zwei Produktfamilien von Kollagenmembranen⁽¹⁾ (*Evolution* aus xenogenem Perikard und Peritoneum sowie *Derma* aus porciner Dermis) für bestes Handling, ideale Dicke, Konsistenz, Dehnbarkeit und optimale regenerative Ergebnisse innerhalb eines angemessenen Zeitraums bis zum Re-entry.

Heute ist es endlich möglich, in den meisten regenerativen Protokollen⁽¹⁾ mit der Sicherheit und dem Rückhalt aus 25 Jahren klinischer Forschung vorhersagbare klinische Erfolge zu verzeichnen.



Alternative zum BGT für
Weichgewebeaugmentation



Breites Portfolio an Membranen

KOLLAGENMEMBRANEN

Für die Regeneration von Knochen und Weichgewebe ist es wichtig, das Transplantat zu schützen und zu stabilisieren. Verschiedene experimentelle und In-vitro-Studien haben gezeigt, dass OsteoBiol®-Kollagenmembranen eine ausreichende Resorptionsdauer aufweisen⁽²⁾, um das Transplantat stabil und isoliert zu halten und eine vorhersagbare Heilung von Hart- und Weichgeweben zu ermöglichen⁽³⁻⁸⁾.

In einigen Fällen ist ein Bindegewebsstransplantat (BGT) nötig, der Goldstandard für die Weichgeweberegeneration, um optimale und vorhersagbare ästhetische Ergebnisse zu erzielen. Da BGT nur in begrenzter Menge zur Verfügung stehen und für die Patienten/-innen mehrere Eingriffe bedeuten, entwickelte TecnoSS® eine Kollagenmembran, die das Problem der begrenzten Menge an BGT löst: Derma. Dutzende internationaler Studien zeigten, dass Derma sich bei der Augmentation von Weichgeweben um Zähne und Implantate und bei der Behandlung leichten Zahnfleischrückgangs als Alternative zum BGT eignet⁽⁹⁻¹²⁾.

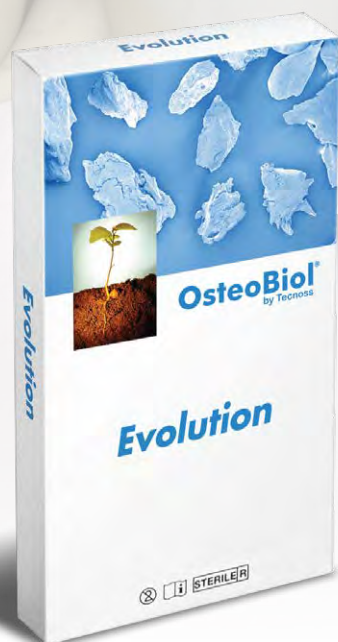
25 Jahre klinische Erfahrung⁽¹⁾ haben gezeigt, dass die OsteoBiol®-Kollagenmembranen das Transplantat schützen und stabilisieren⁽³⁻⁸⁾ und Weichgewebe in verschiedenen chirurgischen Eingriffen augmentieren⁽⁹⁻¹²⁾ können.

SCHUTZ UND STABILISIERUNG
DES TRANSPLANTATS

ALTERNATIVE ZUM
GOLDSTANDARD

LANGE TRADITION
KLINISCHER EXZELLENZ

1. Romasco T et al. J Funct Biomater, 2022 Aug 18;13(3):121
2. Vallecillo-Rivas M et al. Polymers (Basel), 2021 Sep 5;13(17):3007
3. Barone A et al. J Periodontol, 2014 Jan;85(1):14-23
4. Scarano A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2011 Mar;13(1):13-8
5. Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2016 Dec;18(6):1103-1112
6. Esposito et al. Eur J Oral Implantol, 2015 Autumn;8(3):233-44
7. Piana P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2013 Mar-Apr;33(2):159-66
8. Barone A et al. Clin Oral Implants Res, 2015 Jul;26(7):806-13
9. Matoh U et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2019;39(3):439-446
10. Fischer K et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2019;1-8
11. Fischer K et al. Quintessence Int, 2014 Nov-Dec;45(10):853-60
12. Minniti A et al. J Clin Med, 2024 May 17;13(10):2954



Eigenschaften

Evolution-Membranen werden aus xenogenem Perikard oder Peritoneum hergestellt.

Ihre dichte Membranstruktur aus Kollagenfasern von fester Konsistenz und hoher Beständigkeit sorgt in einem Großteil der chirurgischen Eingriffe für den Schutz und die Stabilisierung des Knochentransplantats.

Die Membranen werden allmählich resorbiert⁽¹⁾ und zeigten in In-vitro-Tests eine große Abbaubeständigkeit⁽²⁻⁴⁾.

Handhabung von Evolution

Die Membran kann mit einer sterilen Schere auf die gewünschte Größe zugeschnitten werden. Außer bei bereits blutendem Lagergewebe sollte sie mit physiologischer Kochsalzlösung hydriert werden.

Sobald sie die gewünschte Plastizität aufweist, muss sie an die Defektstelle angepasst werden.

Bei beabsichtigtem oder unbeabsichtigtem Freiliegen ermöglichen **Evolution**-Kollagenmembranen zusätzlich die Sekundärheilung des Weichgewebes⁽⁵⁾.

Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Größe	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
EM03XS	30x30 mm	0,15-0,25 mm	ca. 2 Monate
EM02HS	20x20 mm	0,36-0,45 mm	ca. 4/6 Monate
EM03HS	30x30 mm	0,36-0,45 mm	ca. 4/6 Monate

Equinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Größe	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
EV02LLE	20x20 mm	0,26-0,35 mm	ca. 3/4 Monate
EV03LLE	30x30 mm	0,26-0,35 mm	ca. 3/4 Monate
EV02HHE	20x20 mm	0,36-0,45 mm	ca. 4/6 Monate
EV03HHE	30x30 mm	0,36-0,45 mm	ca. 4/6 Monate
EV04LLE	40x40 mm	0,26-0,35 mm	ca. 3/4 Monate
EV06LLE	80x60 mm	0,26-0,35 mm	ca. 3/4 Monate

Beschreibung

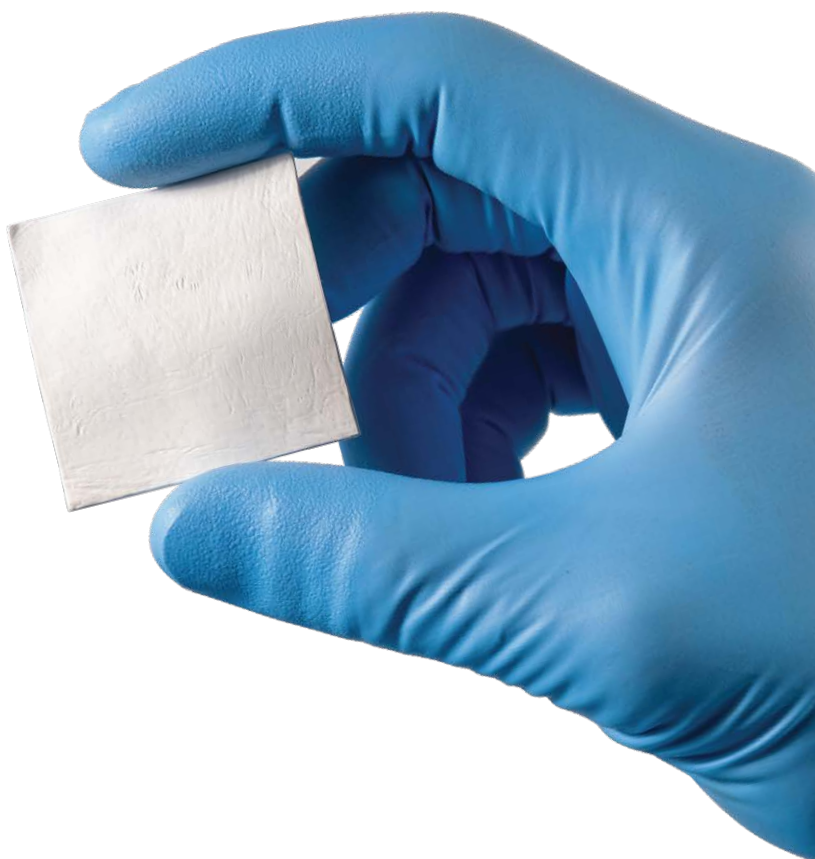
100% heterologes Perikard- oder Peritoneumgewebe

Getrocknete Membran mit einer glatten und einer mikrorauen Seite

Evolution X-Fine: Dicke von 0,15 bis 0,25 mm
(ref: EM03XS)

Evolution Fine: Dicke von 0,26 bis 0,35 mm
(ref: EV02LLE EV03LLE EV04LLE EV06LLE)

Evolution Standard: Dicke von 0,36 bis 0,45 mm
(ref: EM02HS EM03HS EV02HHE EV03HHE)



1. Nannmark U et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2008 Dec;10(4):264-70
2. Toledano M et al. Polymers (Basel), 2020 Jun 4;12(6):1290
3. Osorio R et al. Polymers (Basel), 2022 Aug 11;14(16):3274
4. Vallecillo-Rivas M et al. Polymers (Basel), 2021 Sep 5;13(17):3007
5. Barone A et al. J Periodontol, 2014 Jan;85(1):14-23



Porcinen Ursprungs

Artikel-Nr.	Größe	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
ED02LS	20x20 mm	0,4-0,6 mm	ca. 1 Monate
ED75SS	7x5 mm	2-3 mm	ca. 5 Monate
ED15SS	15x5 mm	2-3 mm	ca. 5 Monate
ED03SS	30x30 mm	2-3 mm	ca. 5 Monate
ED05FS	50x50 mm	0,8-1 mm	ca. 3 Monate
ED21FS	12x8 mm (Oval)	0,8-1 mm	ca. 3 Monate
ED25FS	25x25 mm	0,8-1 mm	ca. 3 Monate
ED05SS	50x50 mm	2-3 mm	ca. 5 Monate

Beschreibung

Kollagenmembran aus porciner Dermis mit hoher Dichte

Eigenschaften

Derma ist eine Produktfamilie von Kollagenmembranen, die für die Augmentation von Weichgeweben eingesetzt werden⁽¹⁻⁸⁾.

Dank der enthaltenen natürlichen Kollagenfasern⁽²⁾ integrieren sich die Membranen allmählich⁽¹⁾ in die autologen Weichgewebe.

Ihre Widerstandsfähigkeit sorgt für eine perfekte Stabilisierung und einen verlängerten Schutz des darunter liegenden Transplantats⁽³⁾ bei Regenerationsbehandlungen der Alveole. Dank ihrer festen Konsistenz lenkt Derma den Weichteilverschluss und verhindert eine Einstülpung.

Als Alternative zum BGT wird Derma zur Augmentation von Weichgeweben und zur Verbesserung der Qualität keratinisierten Gewebes⁽⁴⁾ um Zähne und Implantate⁽⁵⁾ eingesetzt oder um leichten Zahnfleischrückgang zu behandeln^(6,7).

Handhabung von Derma

Derma kann mit einer sterilen Schere zugeschnitten werden und muss in steriler physiologischer Kochsalzlösung hydriert werden, bis die gewünschte Form und Konsistenz erreicht sind.



1. Fickl S et al. Clin Oral Implants Res, 2015 Jul;26(7):799-805
2. De Marco P et al. Biomed Mater, 2017 Sep 13;12(5):055005
3. Tallarico M et al. Eur J Oral Implantol, 2017;10(2):169-178
4. Fischer K et al. Quintessence Int, 2014 Nov-Dec;45(10):853-60
5. Fischer K et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2019;1-8
6. Fickl S et al. Quintessence Int, 2013;44(3):243-6
7. Matoh U et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2019;39(3):439-446



UNSERE PRODUKTE IM KLINISCHEN ALLTAG



Gute Gründe für
OsteoBiol®-Biomaterialien



Klinische Fallberichte und
Informationen



Wissenschaftliche Evidenz

A scanning electron micrograph (SEM) showing the intricate, fibrous, and porous structure of GTO granulate. The image is predominantly blue with white highlights that emphasize the complex, interconnected fibers and small voids within the material.

REM-Aufnahme von **GTO®**-Granulat
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

GTO®

***Das haftstarke
Xenotransplantat***

Warum GTO®?

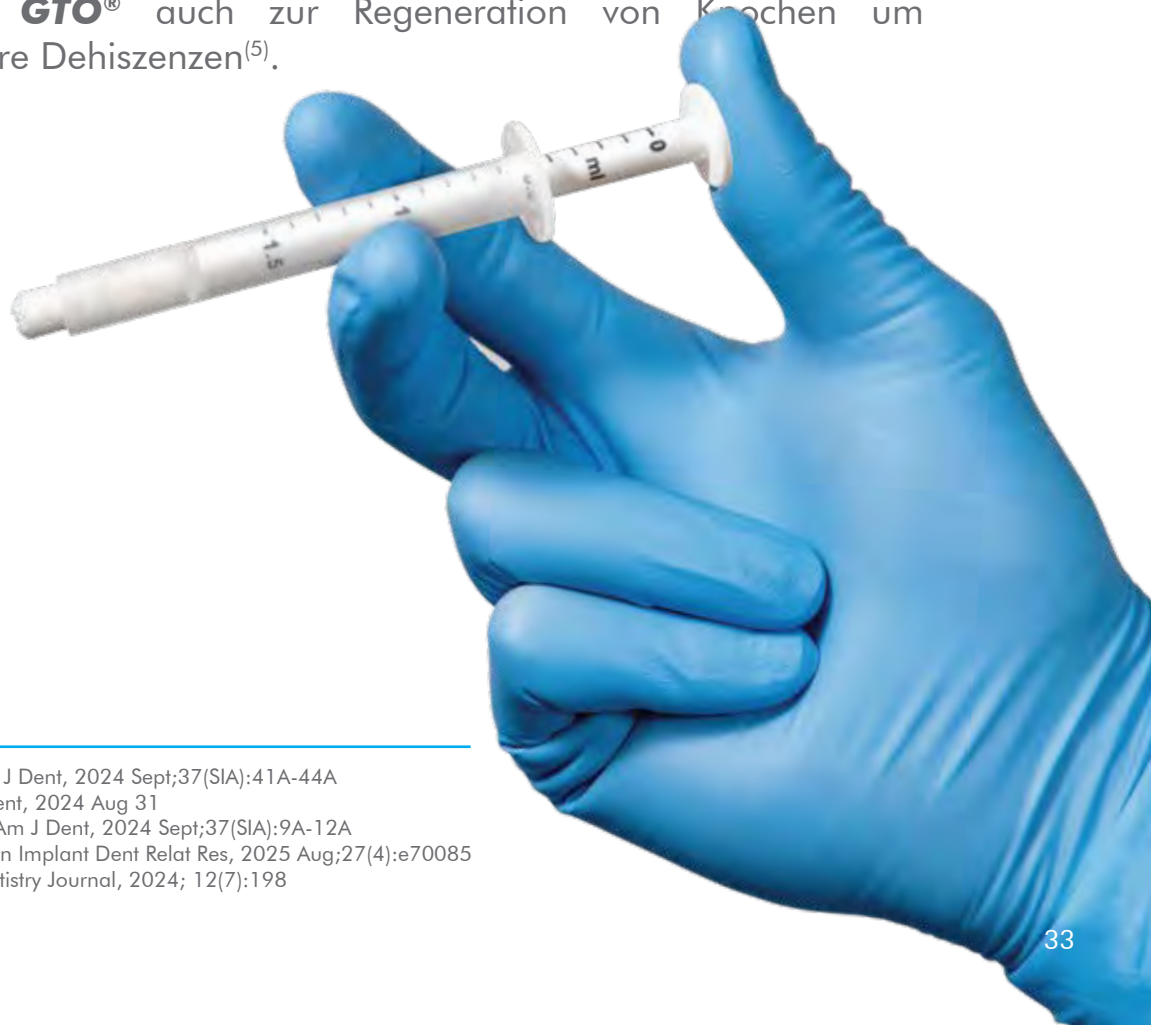
Die Form eines Knochendefekts ist von Fall zu Fall unterschiedlich.

GTO® ist ein zweiphasiges, klebriges Xenotransplantat, das sich durch eine hohe Anpassungsfähigkeit an die Empfängerstelle und eine hohe Stabilität nach der Transplantation auszeichnet.

GTO® ermöglicht eine ausreichende Knochenneubildung⁽¹⁻⁴⁾ und die Erhaltung des Alveolarvolumens bei der GBR⁽⁵⁾ in Extraktionsalveolen mit verzögerter Implantation, selbst bei kompromittierten Extraktionsalveolen.

In Kombination mit **Lamina®** kann **GTO®** auch die geeignete Wahl für die Behandlung von horizontalen Defekten⁽¹⁾ (z. B. Knife-edge-Ridges) sein.

Aufgrund seiner Haftungsstärke und seiner einfachen Handhabung eignet sich **GTO®** auch zur Regeneration von Knochen um periimplantäre Dehiszenzen⁽⁵⁾.



1. Lopez MA et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):41A-44A
2. Canullo L et al. J Dent, 2024 Aug 31
3. Passarelli PC et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):9A-12A
4. Cinquini C et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2025 Aug;27(4):e70085
5. Menini M et al. Dentistry Journal, 2024; 12(7):198

Klinische Fallberichte und Anwendungen

REKONSTRUKTION EINES STARK KOMPROMITTIERTEN OBERKIEFERS

Geschlecht: weiblich - Alter: 19 Jahre - Autor: Dr. Patrick Palacci, Privatpraxis, Frankreich



1. Die gesamte labiale Knochenplatte fehlt. Dimensionen des Defekts: 16 mm breit, 15 mm hoch, 5 mm tief.

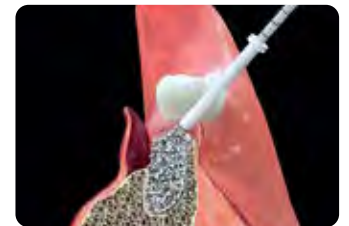


2. GTO® wird in mehreren Schichten auf dem Alveolarkamm aufgebracht.



3. 4 Monate später ist der neu gebildete Knochen gut vaskularisiert und bereit für die Implantation.

HORIZONTALE/ VERTIKALE AUGMENTATION

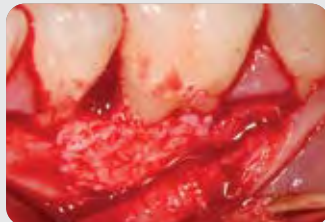


BEHANDLUNG EINES PARODONTALDEFEKTS

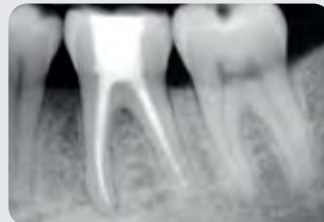
Geschlecht: weiblich - Alter: 42 Jahre - Autor: Prof. Patrick R. Schmidlin, Universität Zürich, Schweiz



1. Die präoperative Röntgenaufnahme zeigt einen tiefen intraossären Defekt.



2. GTO® wird eingebracht, um den fehlenden Knochen zu regenerieren.



3. Nach 6 Monaten zeigt das Röntgenbild, dass der intraossäre Defekt durch eine ausreichende Menge neu gebildeten Knochens ersetzt wurde.

PARODONTALE REGENERATION



RÜCKBILDUNG EINER VESTIBULÄREN DEHISZENZ

Geschlecht: weiblich - Alter: 35 Jahre - Autor: Dr. Arturo Gallardo Flores, Privatpraxis, Spanien



1. Die Patientin berichtete von einer vestibulären Dehiscenz an Position 46.



2. GTO® wird zur vestibulären Rekonstruktion des Knochens eingesetzt. Als schützende Kollagenmembran wird *Derma* verwendet.



3. Nach 4 Monaten hat sich eine ausreichende Menge neuen Knochens regeneriert.

HORIZONTALE AUGMENTATION





REKONSTRUKTION EINES ATROPHISCHEN OBERKIEFERS

Geschlecht: männlich - Alter: 77 Jahre - Autor: Prof. Tiziano Testori, University of Michigan, USA



1. Die präoperative intraorale Ansicht zeigt einen zahnlosen Bereich im hinteren Oberkiefer.



2. Nach Sinusbodenelevation werden Implantate eingesetzt und zeitgleich GTO® eingebracht.



3. Die klinische Ansicht nach 5 Jahren zeigt, dass die Implantate stabil sind.

LATERALER SINUSLIFT



BEHANDLUNG EINER KOMPROMITTIERTEN EXTRAKTIONSALVEOLE

Geschlecht: männlich - Alter: 47 Jahre - Autor: Prof. Antonio Barone, Universität Pisa, Italien



1. Die Extraktion eines Zahns führte zu einer tiefen Extraktionsalveole mit fehlendem bukkalem Knochen.



2. Der Defekt wird mit GTO® augmentiert und der fehlende bukkale Knochen mit Lamina® Soft rekonstruiert.

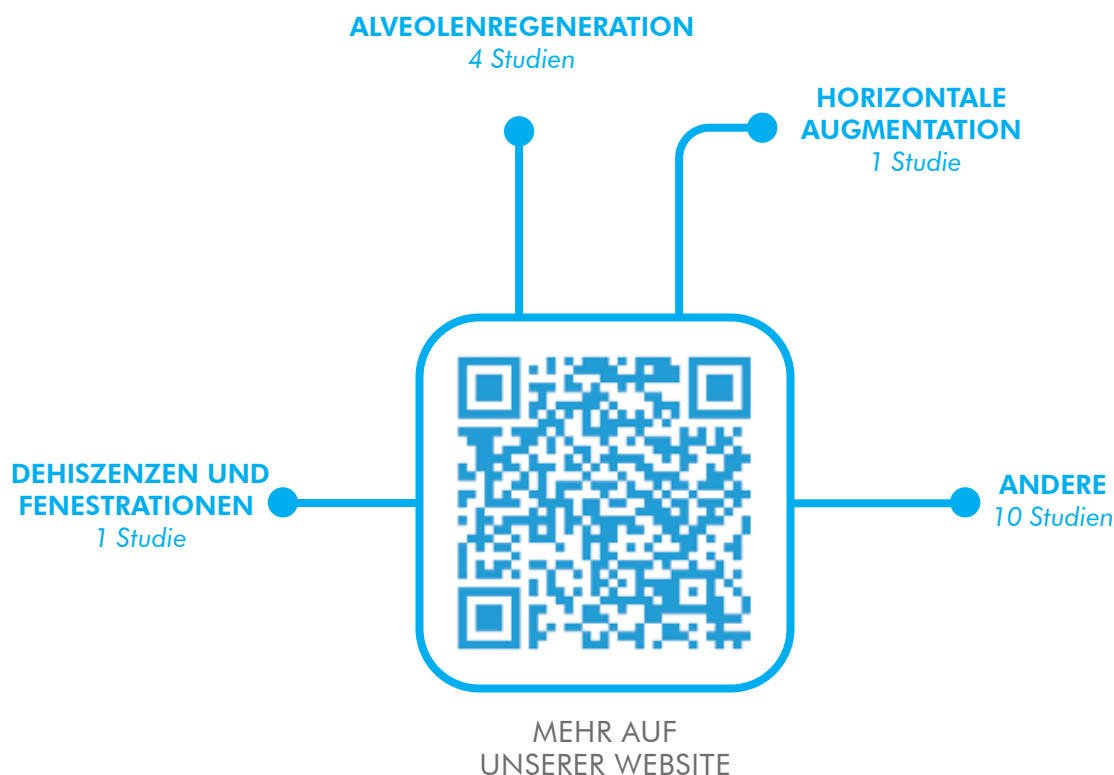


3. Nach sechs Monaten ist der Bereich bereit für das Implantat.

ALVEOLEN REGENERATION



Wissenschaftliche Evidenz: GTO®



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Canullo L, Savadori P, Triestino A, Pesce P, Sora V, Caponio VCA, Mangano F, Menini M.

Investigation of the extent of post-extraction bone contraction and remodeling after 4 months. A prospective pilot study.

J Dent. 2024 Nov;150:105337

Passarelli PC, Lopez MA, Netti A, Felicetti A, Wychowski P, Garcia-Godoy F, Chiapasco M, D'Addona A.

Alveolar regeneration of the post-extraction site with cortical deficiency using the Lamina Socket Sealing Technique: a retrospective study with clinical, radiographic and histomorphometric analysis. Part 1/2.

Am J Dent. 2024 Sept;37(SIA):4A-8A

Passarelli PC, Lopez MA, Netti A, Felicetti A, Wychowski P, Garcia-Godoy F, Chiapasco M, D'Addona A.

Alveolar regeneration of the post-extraction site with cortical deficiency using the Lamina Socket Sealing Technique: retrospective study with histomorphometric analysis of regenerated bone and evaluation of soft tissue changes. Part 2/2.

Am J Dent. 2024 Sept;37(SIA):9A-12A

Cinquini C, D'amico E, Iezzi G, Priami M, Santarelli S, Barone A.

Cortico-cancellous collagenic porcine bone for alveolar ridge preservation: a cohort comparative study.

Clin Implant Dent Relat Res. 2025 Aug;27(4):e70085

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN

Menini M, Canullo L, Iacono R, Triestino A, Caponio VCA, Savadori P, Pesce P, Pedetta A, Guerra F.

Effect of different graft material consistencies in the treatment of minimal bone dehiscence: a retrospective pilot study.

Dent J (Basel). 2024 Jun 27;12(7):198

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Taniguchi Z, Esposito M, Xavier SP, Silva ER, Botticelli D, Buti J, Baba S.

On the use of a sticky bone substitute in the presence of a ruptured Schneider membrane during sinus lift procedures - An experimental within-rabbit study.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2024 Oct 4;0(0):1-28

HORIZONTALE AUGMENTATION

Lopez MA, Passarelli PC, Netti A, Marianelli F, Wychowski P, Garcia-Godoy F, D'Addona A.

A new technique of alveolar bone augmentation: "Pack into Bone". A retrospective case-series study.

Am J Dent. 2024 Sept;37(SIA):41A-44A

IN-VITRO-STUDIEN

Di Tinco R, Consolo U, Pisciotto A, Orlandi G, Bertani G, Nasi M, Bertacchini J, Carnevale G.

Characterization of dental pulp stem cells response to bone substitutes biomaterials in dentistry.

Polymers (Basel). 2022 May 30;14(11):2223

Jeanneau C, Catherine JH, Giraud T, Lan R, About I.
The added value of a collagenated thermosensitive bone substitute as a scaffold for bone regeneration.
Materials (Basel). 2024 Jan 27;17(3):625

Pierfelice TV, Cinquini C, Petrini M, D'Amico E, D'Arcangelo C, Barone A, Iezzi G.
Evaluation of collagenic porcine bone blended with a collagen gel for bone regeneration: an in vitro study.
Int J Mol Sci. 2025 Aug 6;26(15):7621

Pelaez-Cruz P, López Jornet P, Pons-Fuster E.
Collagen formulation in xenogeneic bone substitutes Influences cellular responses in periodontal regeneration: an in vitro study.
Biomimetics. 2025; 10(9):608

ÜBERSICHTSARBEITEN

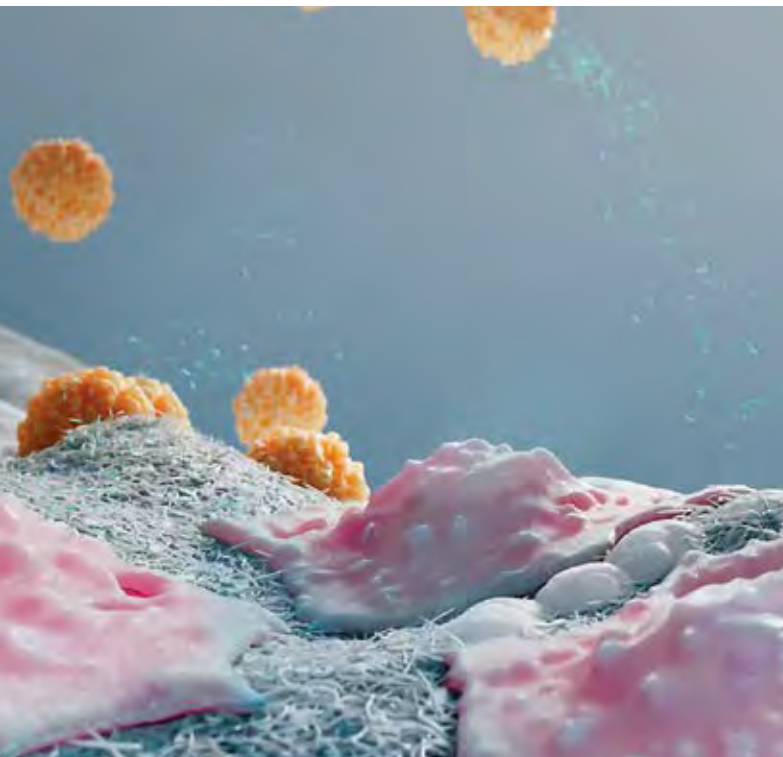
Saleh MHA, Sabri H, Di Pietro N, Comuzzi L, Geurs NC, Bou Semaan L, Piattelli A.

Clinical indications and outcomes of sinus floor augmentation with bone substitutes: an evidence-based review.

Clin Implant Dent Relat Res. 2024 Oct 17

OsteoBiol® GTO®
by Tecnos

DAS HAFTSTARKE XENOTRANSPLANTAT



HERVORRAGENDE STABILITÄT DURCH IDEALE VISKOSITÄT
EINFACHE ANPASSUNG AN DIE EMPFÄNGERSTELLE
GEBRAUCHSFERTIG IN STERILER SPRITZE
INNOVATIVES ZWEIFHASIGES XENOTRANSPLANTAT

● MIT TSV GEL FÜR OPTIMALE KLEBRIGE BESCHAFFENHEIT
● DIREKT INJIZIERBAR IN KNOCHENDEFEKT
● SCHNELLERE UND RISIKOÄRMERE CHIRURGISCHE HANDHABUNG
● KORTIKOSPONGIÖSE KOLLAGENHALTIGE KNOCHENMATRIX

The background of the slide is a scanning electron micrograph (SEM) of mp3 granulate. It shows a dense collection of irregular, porous, and highly textured particles. The particles vary in size and shape, with some appearing as large, crumbly aggregates and others as smaller, more defined grains. The overall appearance is that of a highly porous, three-dimensional network of interconnected fibers or particles.

REM-Aufnahme von **mp3®**-Granulat
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

mp3®

***Das injizierbare zweiphasige
Xenotransplantat***

Warum mp3®?

Auch wenn autogener Knochen noch immer den Goldstandard für die Knochenregeneration darstellt, ist seine Gewinnung ein invasiver und zeitaufwendiger Prozess.

mp3® ist ein gebrauchsfertiges zweiphasiges Biomaterial, das direkt in Sinuskavitäten injiziert werden kann und dabei vergleichbare Ergebnisse bringt wie autogene Knochenspäne^(1,2).

Darüber hinaus lässt sich **mp3®** problemlos in Extraktionsalveolen einbringen, um das Kammvolumen zu erhalten⁽³⁾ und eine korrekte zweizeitige Implantation zu ermöglichen. **mp3®** kann in Kombination mit **Evolution**-Membranen verwendet werden⁽¹⁻³⁾.

Dank seiner Ähnlichkeit mit natürlichem menschlichem Knochen^(1,4) ermöglicht **mp3® eine ausreichende Erhaltung des Transplantatvolumens⁽³⁾**, eine gesunde Knochenneubildung⁽¹⁾ und letztendlich **eine langfristig erfolgreiche Rehabilitation nach der Implantation^(1,5-7)**.

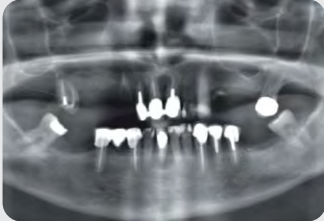


1. Correia et al. Materials (Basel), 2021 Jun 21;14(12):3439
2. Correia et al. Dentistry Journal, 2024; 12(2):33
3. Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Aug;19(4):750-759
4. Figueiredo M et al. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 2010 Feb; 92(2):409-19
5. Pistilli R et al. J Dent, 2022 Jun;121:104137
6. Buonocunto N et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2023 Dec;25(6):1044-1055
7. Cinquini C et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2024 Dec;26(6):1162-1171

Klinische Fallberichte und Anwendungen

LATERALER SINUSLIFT UND HORIZONTALE AUGMENTATION

Geschlecht: weiblich - Alter: 50 Jahre - Autor: Prof. Tiziano Testori, University of Michigan, USA



1. Auf der Grundlage der präoperativen Röntgenaufnahme werden alle Zähne als hoffnungslos bewertet.

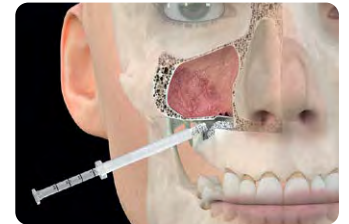


2. Bei Anhebung der Schneiderschen Membran wird mp3® in die Antrostomie injiziert.



3. 6 Monate später werden Implantate in ein hochwertiges Knochengewebe eingesetzt.

LATERALER SINUSLIFT/ HORIZONTALE AUGMENTATION



BEHANDLUNG EINER KOMPROMITTIERTEN ALVEOLE

Geschlecht: weiblich - Alter: 54 Jahre - Autor: Prof. Antonio Barone, Universität Pisa, Italien



1. Die präoperative klinische Ansicht zeigt einen frakturierten Zahn.



2. mp3® wird in die Extraktionsalveole eingebracht und mit einer Derma-Kollagenmembran geschützt.



3. Nach 7 Jahren zeigt sich in der klinischen Ansicht kein Anzeichen für eine Periimplantitis oder Mukositis.

ALVEOLEN- REGENERATION



BEHANDLUNG EINES HORIZONTALEN DEFEKTS

Geschlecht: weiblich - Alter: 43 Jahre - Autor: Prof. Michael Weinländer, Universität Graz, Österreich



1. Drei Implantate werden in einen schmalen Alveolarkamm eingesetzt.



2. Die Rekonstruktion des Defektbereichs erfolgt mit mp3® und Lamina® Soft.



3. Die klinische Ansicht nach 8 Monaten zeigt neu gebildeten Knochen.

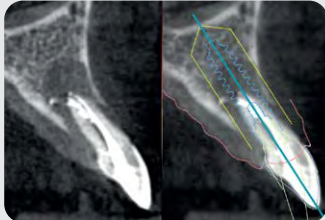
HORIZONTALE AUGMENTATION



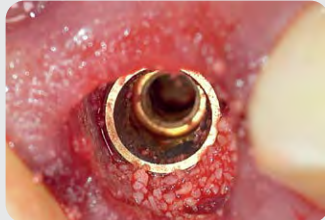


MULTI-LAYER-TECHNIK

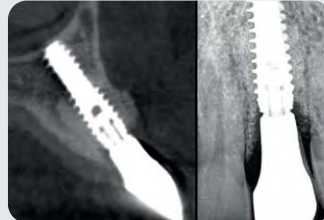
Geschlecht: weiblich - Alter: 38 Jahre - Autor: Dr. Iñaki Gamborena, Privatpraxis, Spanien



1. Die DVT zeigt das Fehlen sowohl des bukkalen als auch des palatinalen Knochens.



2. *mp3®* wird um das Implantat herum appliziert. Der bukkale und der palatinale Knochens werden mit *Lamina® Soft* rekonstruiert.



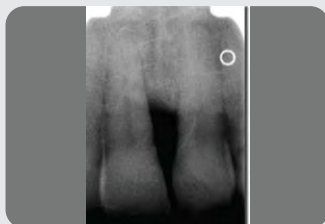
3. Die Röntgenaufnahme nach 4 Jahren zeigt ein Implantat in vitalem Knochen.

MULTI-LAYER-TECHNIK



MODIFIZIERTE PAPILLENERHALUNGSTECHNIK

Geschlecht: männlich - Alter: 61 Jahre - Autor: Dr. Gerd Körner, Privatpraxis, Deutschland



1. Die initiale Röntgenaufnahme zeigt einen tiefen Parodontaldefekt (9 mm Tiefe).

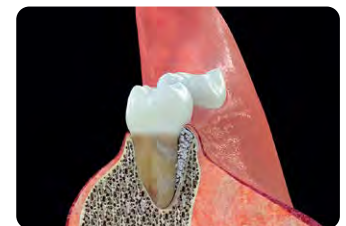


2. Der Defekt wird mit *mp3®* gefüllt und mit einer passgenau zugeschnittenen *Evolution-Membran* abgedeckt.

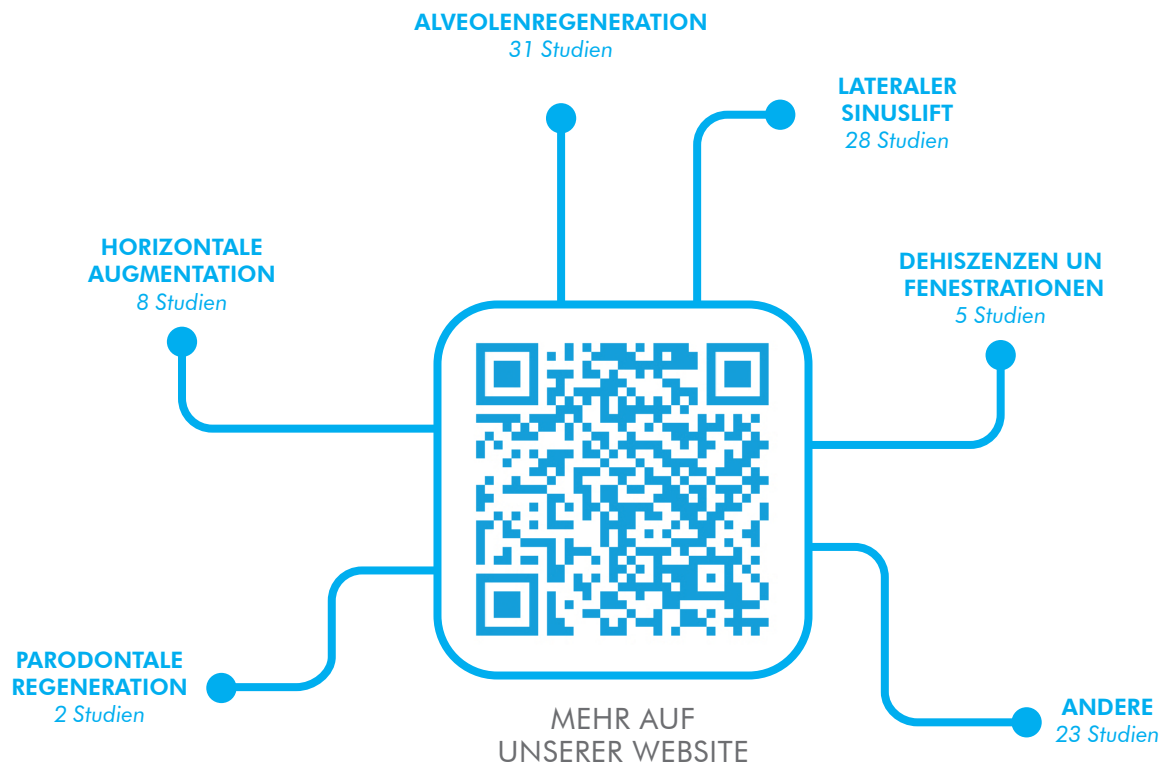


3. Nach 4 Monaten ist der intraossäre Defekt behoben.

PERIODONTALE REGENERATION



Wissenschaftliche Evidenz: mp3®



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Barone A, Orlando B, Cingano L, Marconcini S, Derchi G, Covani U.

A randomized clinical trial to evaluate and compare implants placed in augmented versus non-augmented extraction sockets: 3-year results.

J Periodontol. 2012 Jul;83(7):836-46

Barone A, Ricci M, Tonelli P, Santini S, Covani U.

Tissue changes of extraction sockets in humans: a comparison of spontaneous healing vs. ridge preservation with secondary soft tissue healing.

Clin Oral Implants Res. 2013 Nov;24(11):1231-7

Barone A, Borgia V, Covani U, Ricci M, Piattelli A, Iezzi G.

Flap versus flapless procedure for ridge preservation in alveolar extraction sockets: a histological evaluation in a randomized clinical trial.

Clin Oral Implants Res. 2015 Jul;26(7):806-13

Barone A, Ricci M, Romanos GE, Tonelli P, Alfonsi F, Covani U.

Buccal bone deficiency in fresh extraction sockets: a prospective single cohort study.

Clin Oral Implants Res. 2015 Jul;26(7):823-30

Thalmair T, Fickl S, Schneider D, Hinze M, Wachtel H.

Dimensional alterations of extraction sites after different alveolar ridge preservation techniques - A volumetric study.

J Clin Periodontol. 2013 Jul;40(7):721-7

Barone A, Toti P, Menchini-Fabris GB, Derchi G, Marconcini S, Covani U.

Extra oral digital scanning and imaging superimposition for volume analysis of bone remodeling after tooth extraction with and without 2 types of particulate porcine mineral insertion: a randomized controlled trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Aug;19(4):750-759

Corbella S, Taschieri S, Francetti L, Weinstein R, Del Fabbro M.

Histomorphometric results after postextraction socket healing with different biomaterials: a systematic review of the literature and meta-analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 Sep/Oct32(5):1001-1017

Barone A, Toti P, Piattelli A, Iezzi G, Derchi G, Covani U.

Extraction socket healing in humans after ridge preservation techniques: comparison between flapless and flapped procedures in a randomized clinical trial.

J Periodontol. 2014 Jan;85(1):14-23

Marconcini S, Giammarinaro E, Derchi G, Alfonsi F, Covani U, Barone A.

Clinical outcomes of implants placed in ridge-preserved versus nonpreserved sites: a 4-year randomized clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Dec;20(6):906-914

Schuh PL, Wachtel H, Beuer F, Goker F, Del Fabbro M, Francetti L, Testori T.

Multi-Layer Technique (MLT) with porcine collagenated cortical bone lamina for bone regeneration procedures and immediate post-extraction implantation in the esthetic area: a retrospective case series with a mean follow-up of 5 years.

Materials (Basel). 2021 Sep 9;14(18):5180

Körner G, Bäumer-König A, Barz-Popp F, Tripodakis A.

Esthetic implant solutions in the periodontally compromised anterior region. Expanding the indications for immediate implant placement with the Socket Rebuilding Technique (SRT).

Int J Esthet Dent. 2022 Nov 25;17(4):408-422

Buonocunto N, Cinquini C, Mijiritsky E, Tagger-Green N, Porreca A, Di Nicola M, Iezzi G, Barone A.

Effect of alveolar ridge preservation on peri-implant mucositis and peri-implantitis prevalence: a multicenter, cross-sectional study.

Clin Implant Dent Relat Res. 2023 Jun 19

Cinquini C, Izzetti R, Porreca A, Iezzi G, Nisi M, Barone A.

Alveolar ridge preservation and its impact on marginal bone level changes around dental implants: a retrospective, cohort comparative study.

Clin Implant Dent Relat Res. 2024 Aug 19

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN

Slotte C, Lindfors N, Nannmark U.

Surgical reconstruction of peri-implant bone defects with prehydrated and collagenated porcine bone and collagen barriers: case presentations.

Clin Implant Dent Relat Res. 2013 Oct;15(5):714-23

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Nannmark U, Sennerby L.

The bone tissue responses to prehydrated and collagenated cortico-cancellous porcine bone grafts: a study in rabbit maxillary defects.

Clin Implant Dent Relat Res. 2008 Dec;10(4):264-70

Falacho RI, Palma PJ, Marques JA, Figueiredo MH, Caramelo F, Dias I, Viegas C, Guerra F.

Collagenated porcine heterologous bone grafts: histomorphometric evaluation of bone formation using different physical forms in a rabbit cancellous bone model.

Molecules. 2021 Mar 2;26(5):1339

Taniguchi Z, Esposito M, Xavier SP, Silva ER, Botticelli D, Buti J, Baba S.

On the use of a sticky bone substitute in the presence of a ruptured Schneider membrane during sinus lift procedures - An experimental within-rabbit study.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2024 Oct 4;0(0):1-28

HORIZONTALE UND VERTIKALE AUGMENTATION

Wachtel H, Fickl S, Hinze M, Bolz W, Thalmair T.

The Bone Lamina Technique: a novel approach for lateral ridge augmentation - A case series.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Jul-Aug;33(4):491-7

Marconcini S, Covani U, Giammarinaro E, Velasco-Ortega E, De Santis D, Alfonsi F, Barone A.

Clinical success of dental implants placed in posterior mandible augmented with interpositional block graft: 3-year results from a prospective cohort clinical study.

J Oral Maxillofac Surg. 2019 Feb;77(2):289-298

LATERALER SINUSLIFT

Correia F, Pozza DH, Gouveia S, Felino AC, Faria-Almeida R.

Advantages of porcine xenograft over autograft in sinus lift: a randomised clinical trial.

Materials (Basel). 2021 Jun 21;14(12):3439

Pistilli R, Canullo L, Pesce P, Pistilli V, Caponio C, Sbricoli L.

Guided implant surgery and sinus lift in severely resorbed maxillae: a retrospective clinical study with up to 10 years of follow-up.

J Dent. 2022 Apr 21;121:104137

Correia F, Gouveia SA, Pozza DH, Felino AC, Faria-Almeida R.

A randomized clinical trial comparing implants placed in two different biomaterials used for maxillary sinus augmentation.

Materials (Basel). 2023; 16(3):1220

Correia F, Gouveia S, Felino AC, Faria-Almeida R, Pozza DH.

Maxillary sinus augmentation with xenogenic collagen-retained heterologous cortico-cancellous bone: a 3-year follow-up randomized controlled trial.

Dent J 2024, 12, 33

ÜBERSICHTSARBEITEN

Saleh MHA, Sabri H, Di Pietro N, Comuzzi L, Geurs NC, Bou Semaan L, Piattelli A.

Clinical indications and outcomes of sinus floor augmentation with bone substitutes: an evidence-based review.

Clin Implant Dent Relat Res. 2024 Oct 17

A scanning electron micrograph (SEM) showing a dense, porous, and irregular network of light-colored, fibrous or granular structures against a darker blue background. The texture is highly complex and interconnected, resembling a sponge-like or mesh-like material.

REM-Aufnahme von **Gel 40**-Partikeln
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Gel 40

***Die injizierbare zweiphasige
gelartige Knochenpaste***

Warum Gel 40?

Die Perforation der Schneiderschen Membran gehört zu den schwereren Komplikationen, die bei der transkrestalen Sinusbodenelevation auftreten können⁽¹⁾.

In verschiedenen Studien wird berichtet, dass **Gel 40** die transkrestale Sinusbodenelevation⁽²⁻⁶⁾ mit Sofortimplantation vereinfacht: Das in **Gel 40** enthaltene Kollagengel löst die Schneidersche Membran sanft ab und macht den Eingriff leichter, schneller⁽⁴⁾ und vorhersagbarer^(4,5).

Im Falle einer versehentlichen Perforation der Schneiderschen Membran lässt sich unbeabsichtigt in den Sinus gelangtes **Gel 40**-Knochengranulat problemlos und ohne größere Komplikationen extrudieren⁽⁶⁾.



1. Chen MH et al. J Prosthodont, 2018 Jun;27(5):394-401
2. Barone A et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2008 Jun;28(3):283-9
3. Santagata M et al. J Oral Implantol, 2010;36(6):485-9
4. Lombardi T et al. Int J Implant Dent, 2022 Jul 22;8(1):32
5. Lopez MA et al. Am J Dent, 2024 Sept;37(SIA):25A-28A
6. Bernardello F et al. Sinusitis, 2021; 5(2):132-140

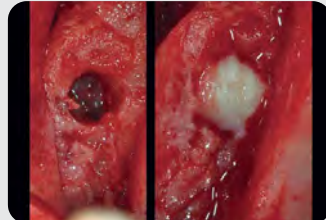


KRESTALER SINUSLIFT MIT SOFORTIMPLANTATION

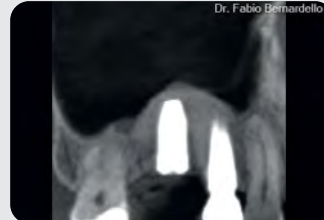
Geschlecht: männlich - Alter: 59 Jahre - Autoren: Prof. Claudio Stacchi, Universität Triest, Italien und Dr. Fabio Bernardello, Privatpraxis, Italien



1. Etwa 10 Jahre zuvor wurde ein Implantat eingesetzt, um den Zahn in Position 16 zu ersetzen. Das Implantat in diesem Fall wurde an Position 17 inseriert.



2. Gel 40 wird in die Antrostomie injiziert.



3. 7 Monate nach dem Eingriff wurde das Gel 40 oberhalb der neuen Implantat Spitze zu neuem Knochen umgebaut.

KRESTALER SINUSLIFT



BEHANDLUNG EINES PARODONTALDEFEKTS

Geschlecht: weiblich - Alter: 49 Jahre - Autor: Dr. Tom Kobe, Privatpraxis, Slowenien



1. Die Patientin zeigt einen tiefen Parodontaldefekt.



2. Gel 40 wird in den Defekt injiziert, um den Knochen um die Zahnwurzel herum zu regenerieren.



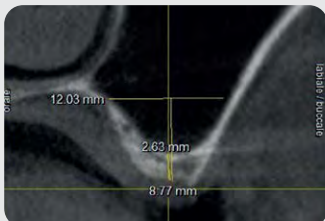
3. Bei der Nachkontrolle nach einem Jahr zeigt sich der Knochen rekonstruiert.

PARODONTALE REGENERATION



TRANSKRESTALE SINUSBODENELEVATION

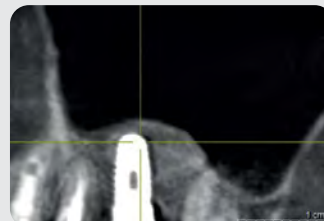
Geschlecht: weiblich - Alter: 55 Jahre - Autor: Dr. Fabio Bernardello, Privatpraxis, Italien



1. Aufgrund der Sinusbreite ist die Patientin für eine transkrestale Sinusbodenelevation geeignet.



2. Mit Gel 40 wird die Schneidersche Membran gelöst. Die Sofortimplantation verhindert die Extrusion des Biomaterials.

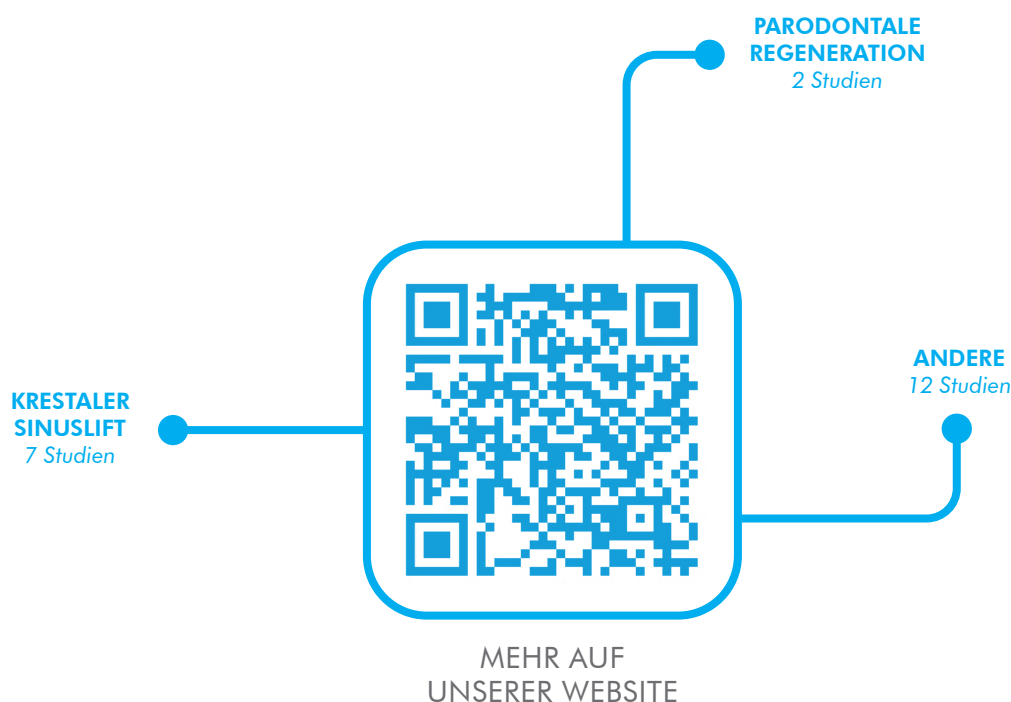


3. Gel 40 wurde über dem neuen Implantat zu neuem Knochen umgebaut.

KRESTALER SINUSLIFT



Wissenschaftliche Evidenz: Gel 40



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

KRESTALER SINUSLIFT

Barone A, Cornellini R, Ciaglia R, Covani U.
Implant placement in fresh extraction sockets and simultaneous osteotome sinus floor elevation: a case series.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2008 Jun;28(3):283-9

Santagata M, Guariniello L, Rauso R, Tartaro G.
Immediate loading of dental implant after sinus floor elevation with osteotome technique: a clinical report and preliminary radiographic results.

J Oral Implantol. 2010;36(6):485-9

Comuzzi L, Tumedei M, Piattelli A, Tartaglia G, Del Fabbro M.
Radiographic analysis of graft dimensional changes in transcrestal maxillary sinus augmentation: a retrospective study.

Materials (Basel). 2022 Apr 19;15(9):2964

Lombardi T, Lamazza L, Bernardello F, Ziętek G, Stacchi C, Troiano G.

Clinical and radiographic outcomes following transcrestal maxillary sinus floor elevation with injectable xenogenous bone substitute in gel form: a prospective multicenter study.

Int J Implant Dent. 2022 Jul 22;8(1):32

Lopez MA, Passarelli PC, Netti A, Felicetti A, Dell'Aquila F, Wychowański P, D'Addona A.

Transcrestal maxillary sinus floor elevation with injectable xenogeneic bone substitute in gel form: a clinical, radiological and histological analysis.

Am J Dent. 2024 Sept;37(SIA):25A-28A

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Nannmark U, Azarmehr I.

Short communication: collagenated cortico-cancellous porcine bone grafts. A study in rabbit maxillary defects.

Clin Implant Dent Relat Res. 2010 Jun 1;12(2):161-3

PARODONTALE REGENERATION

Cardaropoli D, Cardaropoli G.

Healing of gingival recessions using a collagen membrane with a hemineralized xenograft: a randomized controlled clinical trial.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2009 Feb;29(1):59-67

Kobe T, Povšič K, Gašperšič R.

Prehydrated collagenated cortico-cancellous heterologous bone gel and papillae tunneling for isolated intrabony defects: 12-month noninferiority trial.

Clin Exp Dent Res. 2024 Feb;10(1):e853

SEM-Aufnahme von **Putty**-Granulat
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Putty

***Die injizierbare
zweiphasige Knochenpaste***

Warum Putty?

Periimplantäre und kleine, umschlossene Knochendefekte lassen sich mithilfe dieses zähflüssigen Biomaterials mit feinkörnigem Granulat effektiv rekonstruieren.

Die "weiche" Konsistenz, die geringe Korngröße des Knochengranulats und die praktische gebrauchsfertige Spritzenverpackung machen **Putty** zu einer guten Wahl für kleine, umschlossene periimplantäre Läsionen^(1,2) und kleine Defekte mit einem umwandeten Hohlraum.

Dank des enthaltenen Kollagengels löst **Putty** sanft die Schneidersche Membran und ist damit eine zuverlässige Option für die transkrestale Sinusbodenelevation⁽³⁾ mit Sofortimplantation.

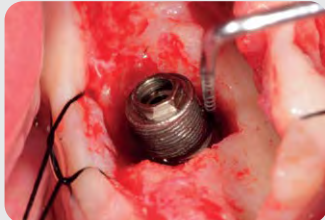


-
1. Barone A et al. Eur J Implant Prosthodontics, 2006, 2:99-106
 2. Cassetta M et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2012 Oct;32(5):581-9
 3. Saglanmak A et al. J Clin Med, 2024 Apr 11;13(8):2225

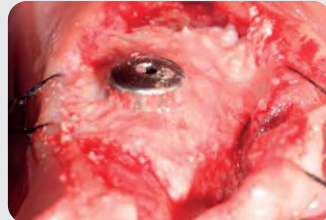


BEHANDLUNG EINER PERIIMPLANTÄREN LÄSION

Geschlecht: männlich - Alter: 59 Jahre - Autor: Dr. Emilio Rodríguez Fernández, Privatpraxis, Spanien



1. Der Defekt und die Implantatoberfläche werden gereinigt und dekontaminiert.



2. Die periimplantäre Läsion wird mit Putty gefüllt.



3. 3 Monate später ist die periimplantäre Läsion geschlossen.

PERIIMPLANTÄRE LÄSION



TRANSKRESTALE SINUSBODENELEVATION

Geschlecht: weiblich - Alter: 51 Jahre - Autor: Dr. Luca Comuzzi, Privatpraxis, Italien



1. Die initiale Röntgenaufnahme zeigt einen Knochendefekt, der sich für eine transkrestale Sinuselevation eignet.



2. Die Schneidersche Membran wird vorsichtig mit Putty angehoben.



3. Nach 12 Jahren zeigt die Röntgenaufnahme ein Implantat in vitalem Knochen.

KRESTALER SINUSLIFT



TRANSPOSITION DES N. ALVEOLARIS INFERIOR UND HORIZONTALE AUGMENTATION

Geschlecht: weiblich - Alter: 43 Jahre - Autoren: Prof. Raquel Zita und Dr. Hugo Moreira, Privatpraxen, Portugal



1. Die initiale Panorama-Röntgenaufnahme zeigt das Foramen mentale in der Nähe des Knochenkamms.



2. Nach dem Transplantieren einer Mischung aus Putty, mp3® und plasmareichem Fibrin (PRF) wird mit Lamina® abgedeckt.

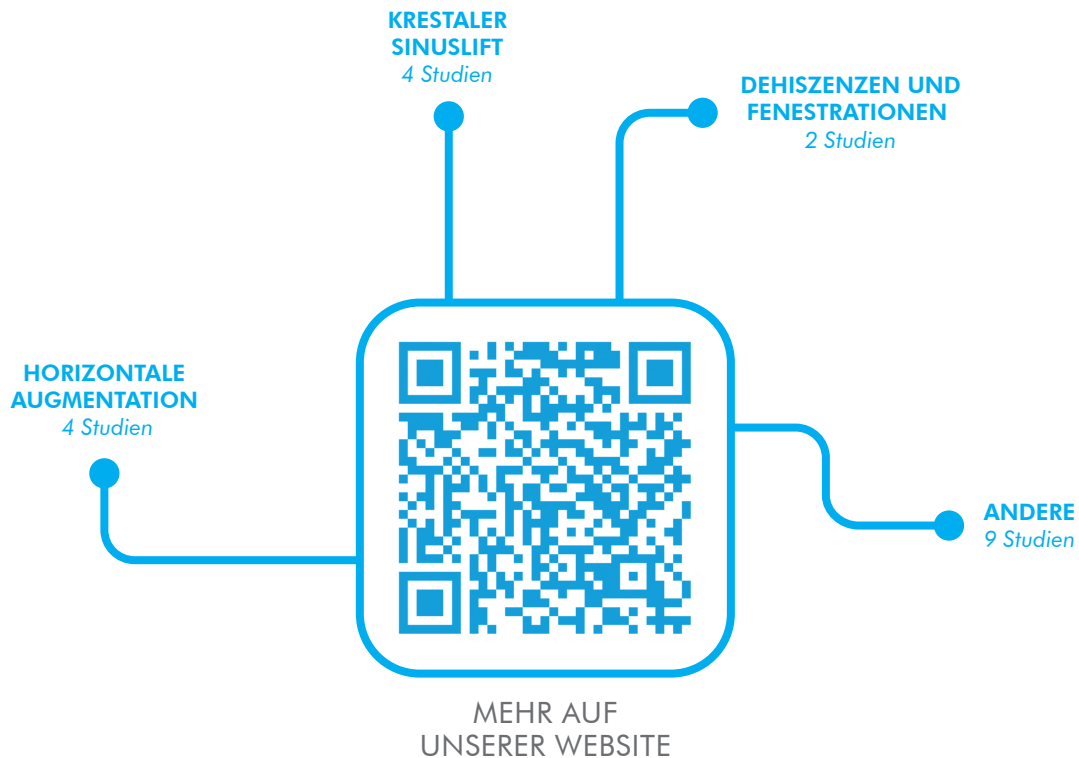


3. Die Panorama-Röntgenaufnahme zeigt, dass alle Implantate eingesetzt und stabil sind.

HORIZONTALE AUGMENTATION



Wissenschaftliche Evidenz: Putty



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

KRESTALER SINUSLIFT

Lopez MA, Lico S, Casale M, Ormanier Z, Carinci F.
The use of various biomaterials in computer-guided crestal sinus lift procedures. A report on two case studies with volume comparison.
Oral Implantol (Rome). 2016 Nov 13;9(2):89-97

Comuzzi L, Tumedei M, Piattelli A, Tartaglia G, Del Fabbro M.
Radiographic analysis of graft dimensional changes in transcresal maxillary sinus augmentation: a retrospective study.
Materials (Basel). 2022 Apr 19;15(9):2964

Saglanmak A, Cinar IC, Zboun M, Arisan V, Mijiritsky E.
Maxillary sinus floor elevation and simultaneous implant installation via osseodensification drills: a retrospective analysis of bone gain in 72 patients followed for 6 months.
J Clin Med. 2024 Apr 11;13(8):2225

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN

Cassetta M, Ricci L, Iezzi G, Dell'Aquila D, Piattelli A, Perrotti V.
Resonance frequency analysis of implants inserted with a simultaneous grafting procedure: a 5-year follow-up study in man.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Oct;32(5):581-9

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Nannmark U, Azarmehr I.
Short communication: collagenated cortico-cancellous porcine bone grafts. A study in rabbit maxillary defects.
Clin Implant Dent Relat Res. 2010 Jun 1;12(2):161-3

HORIZONTALE AUGMENTATION

Santagata M, Guariniello L, Tartaro G.
A modified edentulous ridge expansion technique for immediate placement of implants: a case report.
J Oral Implantol. 2011 Mar;37 Spec No:114-9

ÜBERSICHTSARBEITEN

Saleh MHA, Sabri H, Di Pietro N, Comuzzi L, Geurs NC, Bou Semaan L, Piattelli A.
Clinical indications and outcomes of sinus floor augmentation with bone substitutes: an evidence-based review.
Clin Implant Dent Relat Res. 2024 Oct 17

A scanning electron micrograph (SEM) showing several irregular, porous, and highly textured white granules of Gen-Os material against a dark blue background. The granules vary in size and shape, with some showing sharp edges and others being more rounded. The surface of the granules is highly porous and irregular.

REM-Aufnahme von **Gen-Os®**-Granulat
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Gen-Os®

***Die vorteile eines zweiphasigen
Xenotransplantats***

Warum Gen-Os®?

Kollagen ist ein wertvolles Protein für die Knochenregeneration.

Gen-Os® ist der erste xenogene zweiphasige Knochenersatz von TecnoSS®, der physikalisch und chemisch autogenem Knochen ähnelt^(1,2).

Gen-Os® kann in präimplantologischen und periimplantologischen Regenerationsverfahren allein eingesetzt oder bei Bedarf mit autologen Knochenspänen gemischt werden⁽³⁻⁵⁾.

Darüber hinaus wurde **Gen-Os®** aufgrund seines granulometrischen Spektrums erfolgreich zur Behandlung von tiefen, schmalen Parodontaldefekten eingesetzt⁽⁶⁻¹⁰⁾.

Mehr als 25 Jahre klinische Erfahrung und rund 100 wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass **Gen-Os®** ein zuverlässiger universeller Knochenersatz ist, der bei verschiedenen chirurgischen Eingriffen vorhersagbare Ergebnisse ermöglicht⁽³⁻¹¹⁾.



1. University of Duisburg-Essen, Germany
2. Figueiredo M et al. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 2010 Feb; 92(2):409-19
3. Pellegrino G et al. Int J Oral Implantol (Berl), 2024 May 27;17(2):175-185
4. Felice P et al. Int J Oral Implantol (Berl), 2024 Sep 16;17(3):285-296
5. Elaskary A et al. BMC Oral Health, 2024 Oct 7;24(1):1190
6. Cardaropoli D et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2009 Feb;29(1):59-67
7. Esposito M et al. Eur J Oral Implantol, 2015 Autumn;8(3):233-44
8. Aslan S et al. J Clin Periodontol, 2017 Sep;44(9):926-932 – n200
9. Aslan S et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2017 Mar/Apr;37(2):227-233
10. Kobe T et al. Clin Exp Dent Res, 2024 Feb;10(1):e853
11. Romasco T et al. J Funct Biomater, 2022 Aug 18;13(3):121

Klinische Fallberichte und Anwendungen

BEHANDLUNG EINES PARODONTALDEFEKTS

Geschlecht: männlich - Alter: 40 Jahre - Autor: Dr. Tom Kobe, Privatpraxis, Slowenien



1. Ein vertikaler Einschnitt (EPPT) am benachbarten Zahn wird durchgeführt, um den Defekt freizulegen.



2. Der Defekt wird mit Gen-Os® aufgefüllt.



3. Die Nachkontrolle nach einem Jahr zeigt die Rückbildung des Knochendefekts.

PARODONTALE REGENERATION



DEHISZENZBEHANDLUNG

Geschlecht: weiblich - Alter: 45 Jahre - Autoren: Prof. Fernando Guerra und Dr. Rui Falacho, Universität Coimbra, Portugal



1. Zum Zeitpunkt der Implantation wird von einer Dehiscenz berichtet.

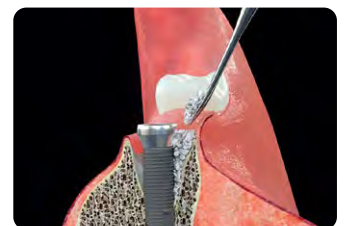


2. Gen-Os® wird eingebracht, um neuen Knochen zu regenerieren.



3. Die Nachkontrolle nach 3 Jahren zeigt das Implantat in vitalem Knochen.

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN



TRANSKRESTALE SINUSBODENELEVATION

Geschlecht: weiblich - Alter: 66 Jahre - Autor: Prof. Claudio Stacchi, Universität Triest, Italien



1. Die präoperative Röntgenaufnahme zeigt eine Restknochenhöhe von 2,5 mm und ein Underwood-Septum.



2. Der Sinus wird durch Verdichtung von Gen-Os® mit dem Osteotom augmentiert, bis eine Mindesthöhe von 10 mm erreicht ist.



3. Die klinische Ansicht nach 8 Monaten zeigt neu gebildeten Knochen.

KRESTALER SINUSLIFT





GBR UND VERZÖGERTE IMPLANTATION IN DER ÄSTHETISCHEN ZONE

Geschlecht: weiblich - Alter: 68 Jahre - Autor: Dr. Irfan Abas, Privatpraxis, Niederlande



1. Nach dem Aufklappen des Weichgewebes wird das entzündete Gewebe entfernt.

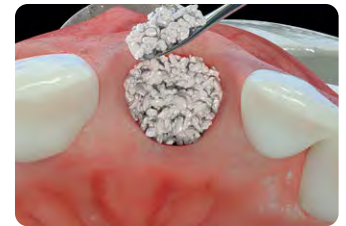


2. Die Alveolen werden mit "Sticky Bone" (Gen-Os® + plasmareiches Fibrin) rekonstruiert.



3. Es wird eine ausreichende Gewebedicke für ein natürliches Emergenzprofil erreicht.

ALVEOLEN-REGENERATION



AUTOTRANSPLANTATION MIT KNOCHENFENSTERUNG*

Geschlecht: männlich - Alter: 16 Jahre - Autoren: Dr. Francesco Giachi Carù, Privatpraxis, Italien und Prof. Tiziano Testori, University of Michigan, USA



1. Der obere Eckzahn ist mit einer traditionellen kieferorthopädischen Behandlung nicht in die korrekte Position zu bringen.



2. Der Eckzahn wird transplantiert und der Knoch mit "Sticky Bone" (Gen-Os® + plasmareiches Fibrin) rekonstruiert.



3. Nach 5 Jahren zeigt die klinische Ansicht keine Anzeichen für Komplikationen im Bereich des transplantierten Eckzahns.

ALVEOLEN-REGENERATION



BEHANDLUNG EINES BREITEN HORIZONTALEN DEFEKTS

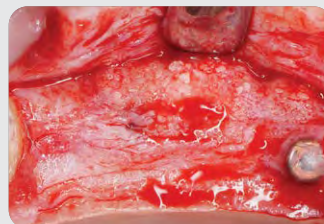
Geschlecht: weiblich - Alter: 45 Jahre - Autor: Dr. Pawel Jaroschewitsch, Privatpraxis, Russland



1. Im hinteren Oberkiefer wird ein vollschichtiger, leicht bukkal positionierter Lappen in der keratinisierten Gingiva präpariert.

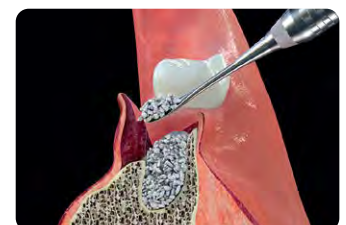


2. Gen-Os® wird bukkal und lingual in den Defekt eingebracht, um den Knoch horizontal zu rekonstruieren.

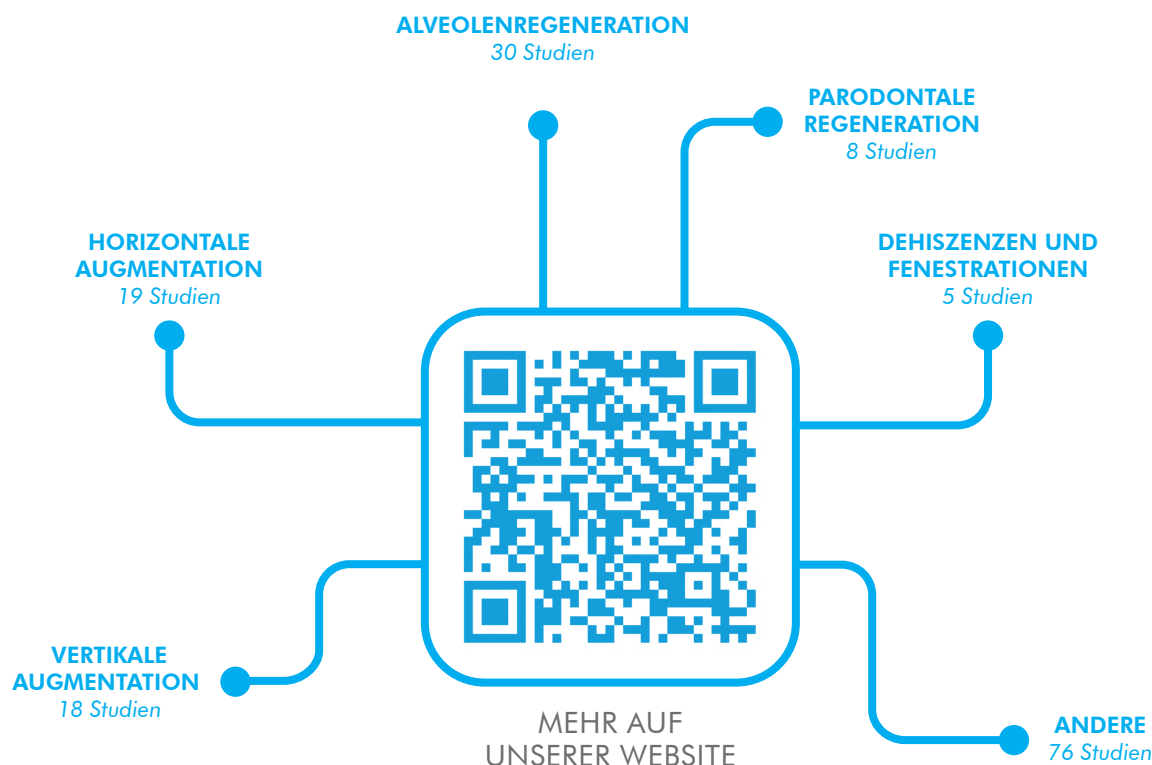


3. 6 Monate nach der Augmentation ist eine Zunahme der Knochenbreite zu beobachten.

HORIZONTALE AUGMENTATION



Wissenschaftliche Evidenz: Gen-Os®



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Cardaropoli D, Cardaropoli G.
Preservation of the postextraction alveolar ridge: a clinical and histologic study.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2008 Oct;28(5):469-77

Festa VM, Addabbo F, Laino L, Femiano F, Rullo R.
Porcine-derived xenograft combined with a soft cortical membrane versus extraction alone for implant site development: a clinical study in humans.
Clin Implant Dent Relat Res. 2013 Oct;15(5):707-13

Esposito M, Barausse C, Bonifazi L, Piattelli M, Pistilli R, Ferri A, Felice P.
Wide diameter immediate post-extractive implants versus socket preservation and delayed placement of normal-diameter implants in the molar region: 5-year post-loading outcome of a randomised controlled trial.
Clinical Trials In Dentistry, 2020;02(4):21-37

Corbella S, Taschieri S, Francetti L, Weinstein R, Del Fabbro M.
Histomorphometric results after postextraction socket healing with different biomaterials: a systematic review of the literature and meta-analysis.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 September/October;32(5):1001-1017

Testori T, Simion M, Carù FG, Corbella S, Taschieri S, Perrotti G, Cocconi R, Calatrava J, Decker A, Wang HL.
Immature tooth autotransplantation with buccal bone fenestration treated with GBR and immature tooth autotransplantation in regenerated bone: proof of principles with medium - (55 months) to long-term (252 months) follow-ups.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2024 Dec 20;0(0):1-22

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN

Cassetta M, Ricci L, Iezzi G, Dell'Aquila D, Piattelli A, Perrotti V.
Resonance frequency analysis of implants inserted with a simultaneous grafting procedure: a 5-year follow-up study in man.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Oct;32(5):581-9

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Nannmark U, Sennerby L.
The bone tissue responses to prehydrated and collagenated cortico-cancellous porcine bone grafts: a study in rabbit maxillary defects.
Clin Implant Dent Relat Res. 2008 Dec;10(4):264-70

Figueiredo A, Coimbra P, Cabrita A, Guerra F, Figueiredo M.
Comparison of a xenogeneic and an alloplastic material used in dental implants in terms of physico-chemical characteristics and in vivo inflammatory response.
Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2013 Aug 1;33(6):3506-13

Fischer KR, Stavropoulos A, Calvo-Guirado JL, Schneider D, Fickl S.
Influence of local administration of pamidronate on extraction socket healing - A histomorphometric proof-of-principle pre-clinical in vivo evaluation.
Clin Oral Implants Res. 2015 Oct;26(10):1135-42

Omori Y, Ricardo Silva E, Botticelli D, Apaza Alccayhuaman KA, Lang NP, Xavier SP.

Reposition of the bone plate over the antrostomy in maxillary sinus augmentation: a histomorphometric study in rabbits.

Clin Oral Implants Res. 2018 Aug;29(8):821-834

Falacho RI, Palma PJ, Marques JA, Figueiredo MH, Caramelo F, Dias I, Viegas C, Guerra F.

Collagenated porcine heterologous bone grafts: histomorphometric evaluation of bone formation using different physical forms in a rabbit cancellous bone model.

Molecules. 2021 Mar 2;26(5):1339

Miyauchi Y, Izutani T, Teranishi Y, Iida T, Nakajima Y, Xavier SP, Baba S.

Healing patterns of non-collagenated bovine and collagenated porcine xenografts used for sinus floor elevation: a histological study in rabbits.

J Funct Biomater. 2022 Dec 5;13(4):276

Nakajima Y, Botticelli D, De Rossi EF, Ferreira Balan V, Pires Godoy E, Ricardo Silva E, Xavier SP.

Schneiderian membrane collateral damage caused by collagenated and non-collagenated xenografts: a histological study in rabbits.

Dent J (Basel). 2023 Jan 26;11(2):31

HORIZONTALE/VERTIKALE UND VERTIKALE AUGMENTATION

Rossi R, Ghezzi C, Tomecek M.

Cortical lamina: a new device for the treatment of moderate and severe tridimensional bone and soft tissue defects.

Int J Esthet Dent. 2020;15(4):454-473

Villa G, Rizzacasa A, Bessa L, Spina P, Barootchi S, Tavelli L, Wang HL.

Shell Technique with a xenogeneic cortical bone Lamina and particulate bone graft for horizontal ridge augmentation: a case series.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2023 July-Aug;43(4):435-441

Pellegrino G, Vignudelli E, Barausse C, Bonifazi L, Renzi T, Tayeb S, Felice P.

Accuracy of semi-occlusive CAD/CAM titanium mesh using the reverse guided bone regeneration digital protocol: a preliminary clinical study.

Int J Oral Implantol (Berl). 2024 May 27;17(2):175-185

Felice P, Pistilli R, Pellegrino G, Bonifazi L, Tayeb S, Simion M, Barausse C.

A randomised controlled trial comparing the effectiveness of guided bone regeneration with polytetrafluoroethylene titanium-reinforced membranes, CAD/CAM semi-occlusive titanium meshes and CAD/CAM occlusive titanium foils in partially atrophic arches.

Int J Oral Implantol (Berl). 2024 Sep 16;17(3):285-296

IN-VITRO-STUDIEN

Figueiredo M, Henriques J, Martins G, Guerra F, Judas F, Figueiredo H.

Physicochemical characterization of biomaterials commonly used in dentistry as bone substitutes-comparison with human bone.

J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2010 Feb;92(2):409-419

Rombouts C, Jeanneau C, Camilleri J, Laurent P, About I.

Characterization and angiogenic potential of xenogeneic bone grafting materials: role of periodontal ligament cells.

Dent Mater J. 2016 Dec 1;35(6):900-907

Mijiritsky E, Ferroni L, Gardin C, Bressan E, Zanette G, Piattelli A, Zavan B.

Porcine bone scaffolds adsorb growth factors secreted by MSCs and improve bone tissue repair.

Materials (Basel). 2017 Sep 8;10(9):1054

Jeanneau C, Le Fournis C, About I.

Xenogeneic bone filling materials modulate mesenchymal stem cell recruitment: role of the Complement C5a.

Clin Oral Investig. 2020 Jul;24(7):2321-2329

LATERALER SINUSLIFT

Barone A, Crespi R, Aldini NN, Fini M, Giardino R, Covani U.

Maxillary sinus augmentation: histologic and histomorphometric analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2005 Jul-Aug;20(4):519-25

Barone A, Santini S, Sbordon L, Crespi R, Covani U.

A clinical study of the outcomes and complications associated with maxillary sinus augmentation.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2006 Jan-Feb;21(1):81-5

Cassetta M, Perrotti V, Calasso S, Piattelli A, Sinjari B, Iezzi G.

Bone formation in sinus augmentation procedures using autologous bone, porcine bone, and a 50: 50 mixture: a human clinical and histological evaluation at 2 months.

Clin Oral Implants Res. 2015 Oct;26(10):1180-4

Tanaka K, Iezzi G, Piattelli A, Ferri M, Mesa NF, Apaza Alccayhuaman KA, Botticelli D.

Sinus floor elevation and antrostomy healing: a histomorphometric clinical study in humans.

Implant Dent. 2019 Dec;28(6):537-542

Imai H, Iezzi G, Piattelli A, Ferri M, Apaza Alccayhuaman KA, Botticelli D.

Influence of the dimensions of the antrostomy on osseointegration of mini-implants placed in the grafted region after sinus floor elevation: a randomized clinical trial.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2020 May/Jun;35(3):591-598

Hirota A, Iezzi G, Piattelli A, Ferri M, Tanaka K, Apaza Alccayhuaman KA, Botticelli D.

Influence of the position of the antrostomy in sinus floor elevation on the healing of mini-implants: a randomized clinical trial.

Oral Maxillofac Surg. 2020 Sep;24(3):299-308

Testori T, Scaini R, Friedland B, Saibene AM, Felisati G, Craig JR, Defflorian M, Zuffetti F, Del Fabbro M, Wang HL.

Maxillary sinus opacification after surgery in asymptomatic patients: transient swelling of the sinus mucosa or graft dispersion into the maxillary sinus. A radiographic report of three cases after a follow-up period of at least 5 years.

Int J Oral Implantol (Berl). 2024 May 27;17(2):189-198

PARODONTALE REGENERATION

Esposito M, Grusovin MG, Lambert F, Matos S, Pietruska M, Rossi R, Salhi L, Buti J.

The effectiveness of a resorbable bone substitute with a resorbable membrane in the treatment of periodontal infrabony defect - A multicenter randomised controlled trial.

Eur J Oral Implantol. 2015 Autumn;8(3):233-44

Aslan S, Buduneli N, Cortellini P.

Entire Papilla Preservation Technique: a novel surgical approach for regenerative treatment of deep and wide intrabony defects.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2017 Mar/Apr;37(2):227-233

Kobe T, Povšič K, Gašperšič R.

Prehydrated collagenated cortico-cancellous heterologous bone gel and papillae tunneling for isolated intrabony defects: 12-month noninferiority trial.

Clin Exp Dent Res. 2024 Feb;10(1):e853

A scanning electron micrograph (SEM) showing several irregular, light-colored granules of Apatos against a dark blue background. The granules have a rough, porous texture. One large granule is in the center, with others around it.

REM-Aufnahme von **Apatos**®-Granulat
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Apatos®

***Das zweiphasige mikrokristalline
Hydroxylapatit***

Warum Apatos®?

Aufgrund seiner seiner mittelgroßen Körnung und seiner Fähigkeit, das Volumen von Knochendefekten zu erhalten^(1,2), ist **Apatos®** das ideale Hilfsmittel bei alltäglichen chirurgischen Eingriffen in der zahnärztlichen Praxis.

Daher wird **Apatos®** als zuverlässige Alternative zu autologem Knochen verwendet, um bei Knochenläsionen das Volumen zu regenerieren und zu erhalten sowie zweiwandige Defekte⁽³⁾ und Molaren- oder Prämolaren-Extraktionsalveolen⁽²⁾ zu behandeln.

Bei Bedarf kann **Apatos®** mit einer **Evolution**-Membran geschützt⁽⁴⁾ oder mit **Lamina**®⁽⁵⁾ stabilisiert werden.

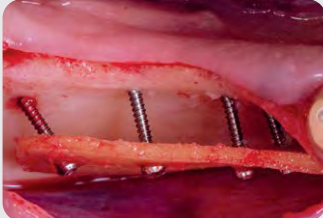


1. Menini M et al. Dentistry Journal, 2024; 12(7):198
2. Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2017 Aug;19(4):750-759
3. Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2015 Dec;17(6):1114-26
4. Marconcini S et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2018 Dec;20(6):906-914
5. Köttgen C et al. Int J Esthet Dent, 2024 May 10;19(2):152-169

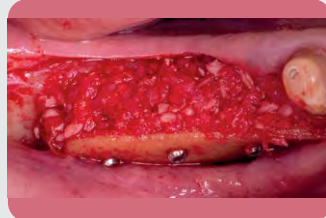


REKONSTRUKTION EINES ATROPHISCHEN UNTERKIEFERS

Geschlecht: weiblich - Alter: 45 Jahre - Autor: Dr. Christopher Köttgen, Privatpraxis, Deutschland



1. Die fehlende Knochenwand wird mit Tecnos® Lamina® Hard rekonstruiert.

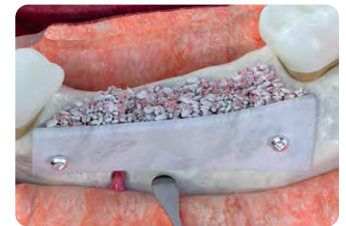


2. Der Defekt wird mit einer Mischung aus 60 % autogenem Knochen und 40 % Apatos® gefüllt.



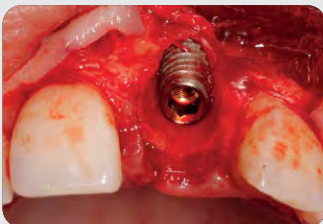
3. Die okklusale Ansicht des regenerierten Bereichs zeigt zwei stabile Implantate, die von gesundem Weichgewebe umgeben sind.

VERTIKALE AUGMENTATION



BEHANDLUNG EINER DEHISZENZ

Geschlecht: weiblich - Alter: 42 Jahre - Autor: Dr. Pablo Neira Vazquez, Privatpraxis, Spanien



1. Zum Zeitpunkt der Implantation wird von einer Dehiscenz berichtet.



2. Apatos® wird transplantiert, um neuen Knochen zu regenerieren.



3. Nach 6 Monaten zeigt die klinische Ansicht eine komplikationslose Heilung.

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN



BEHANDLUNG EINER EXTRAKTIONSALVEOLE

Geschlecht: männlich - Alter: 25 Jahre - Autoren: Dr. Antonio Acevedo und Dr. Antonio Maté De Haro, Privatpraxis, Spanien



1. Der frakturierte Zahn wird entfernt.

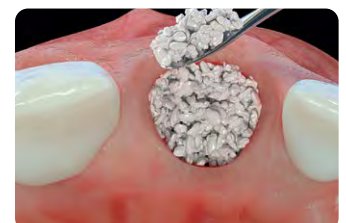


2. Die Extraktionsalveole wird mit Apatos® gefüllt. Das Transplantat wird mit einer Evolution-Membran abgedeckt und stabilisiert.

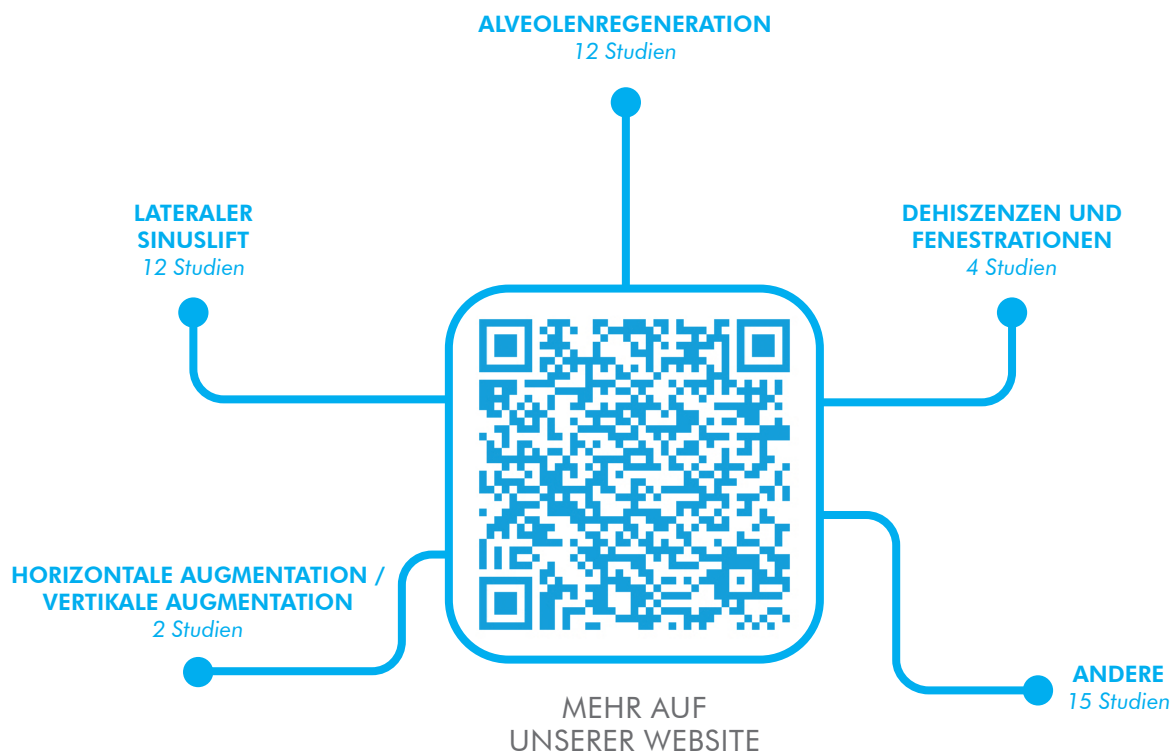


3. Vier Monate nach dem Eingriff wird ein Implantat in ausreichend neu gebildeten Knochen eingesetzt.

ALVEOLEN-REGENERATION



Wissenschaftliche Evidenz: Apatos®



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Barone A, Toti P, Menchini-Fabris GB, Derchi G, Marconcini S, Covani U.

Extra oral digital scanning and imaging superimposition for volume analysis of bone remodeling after tooth extraction with and without 2 types of particulate porcine mineral insertion: a randomized controlled trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Aug;19(4):750-759

Corbella S, Taschieri S, Francetti L, Weinstein R, Del Fabbro M. **Histomorphometric results after postextraction socket healing with different biomaterials: a systematic review of the literature and meta-analysis.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 September/October; 32(5):1001-1017

Marconcini S, Giammarinaro E, Derchi G, Alfonsi F, Covani U, Barone A.

Clinical outcomes of implants placed in ridge-preserved versus nonpreserved sites: a 4-year randomized clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Dec;20(6):906-914

Köttgen C, Köttgen I, Plaster U.

Immediate implant placement in a dialysis patient. A case report.

Int J Esthet Dent. 2024 May 10;19(2):152-169

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN

Barone A, Toti P, Quaranta A, Derchi G, Covani U.

The clinical outcomes of immediate versus delayed restoration procedures on immediate implants: a comparative cohort study for single-tooth replacement.

Clin Implant Dent Relat Res. 2015 Dec;17(6):1114-26

Covani U, Canullo L, Toti P, Alfonsi F, Barone A.

Tissue stability of implants placed in fresh extraction sockets: a 5-year prospective single-cohort study.

J Periodontol. 2014 Sep;85(9):e323-32

LATERALER SINUSLIFT

Scarano A, Piattelli A, Assenza B, Quaranta A, Perrotti V, Piattelli M, Iezzi G.

Porcine bone used in sinus augmentation procedures: a 5-year retrospective clinical evaluation.

J Oral Maxillofac Surg. 2010 Aug;68(8):1869-73

Scarano A, Piattelli A, Perrotti V, Manzon L, Iezzi G.

Maxillary sinus augmentation in humans using cortical porcine bone: a histological and histomorphometrical evaluation after 4 and 6 months.

Clin Implant Dent Relat Res. 2011 Mar;13(1):13-8

Iezzi G, Degidi M, Piattelli A, Mangano C, Scarano A, Shibli JA, Perrotti V.

Comparative histological results of different biomaterials used in sinus augmentation procedures: a human study at 6 months.

Clin Oral Implants Res. 2012 Dec;23(12):1369-76

REM-Aufnahme eines **Sp-Block**
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Sp-Block

Der zweiphasige Spongiosablock

Warum Sp-Block?

Die vertikale Augmentation erfordert in der Regel große Mengen autogenen Knochens, was die Eingriffszeit verlängert und zu stärkeren postoperativen Schmerzen und einem erhöhten Morbiditätsrisiko führen kann.

Im Fall der vertikalen Augmentation mit der Inlay-Technik kann die Zeit für die Gewinnung einer ausreichenden Menge autogenen Knochens durch die Verwendung von **Sp-Block** eingespart werden.

Der zweiphasige Spongiosablock lässt sich als Alternative zu autogenem Knochen einsetzen, wenn ein vertikaler Aufbau im hinteren Unterkiefer erforderlich ist⁽¹⁻⁴⁾ und die Menge an krestalem Restknochen das Inlay-Technik-Protokoll zulässt.



-
1. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2013 Mar-Apr;33(2):159-66
 2. Barone A et al. J Craniomaxillofac Surg, 2017 Sep;45(9):1438-1447
 3. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2017 Jul/Aug;37(4):469-480
 4. Marconcini S et al. J Oral Maxillofac Surg, 2019 Feb;77(2):289-298

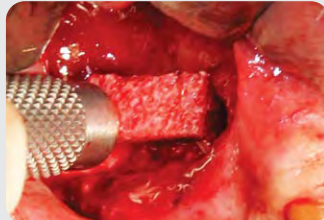


VERTIKALE AUGMENTATION MIT OSTEOTOMIE

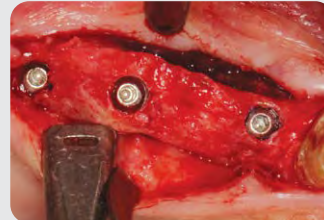
Geschlecht: männlich - Alter: 77 Jahre - Autoren: Dr. Rustam Schamsutdinow und Dr. Ilgam Urasbachtin, Privatpraxis, Russland.



1. Im Oberkieferkamm erfolgt eine horizontale Osteotomie.



2. Der Knochen wird mit Sp-Block augmentiert.



3. In den augmentierten Kamm werden zwei Implantate eingesetzt.

VERTIKALE AUGMENTATION

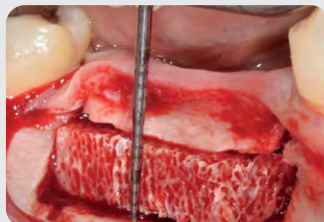


INLAY-TECHNIK

Geschlecht: weiblich - Alter: 70 Jahre - Autor: Prof. Pietro Felice, Universität Bologna, Italien



1. Die präoperative klinische Aufnahme zeigt einen atrophierten hinteren rechten Unterkiefer.



2. Der ursprüngliche Knochen wird eleviert. Die entstandene Lücke wird mit Sp-Block gefüllt.



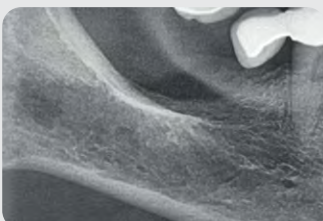
3. Nach einem Jahr sind die Implantate stabil und das Weichgewebe ist gesund.

VERTIKALE AUGMENTATION



INLAY-TECHNIK

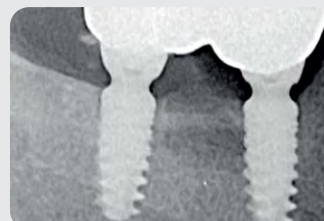
Geschlecht: weiblich - Alter: 70 Jahre - Autoren: Prof. Pietro Felice und Dr. Carlo Barausse, Universität Bologna, Italien



1. Das OPT zeigt den teilweise zahnlosen posterioren Unterkiefer.



2. 4 Monate nach dem Eingriff wird ein Implantat in ausreichend neu gebildeten Knochen eingesetzt.

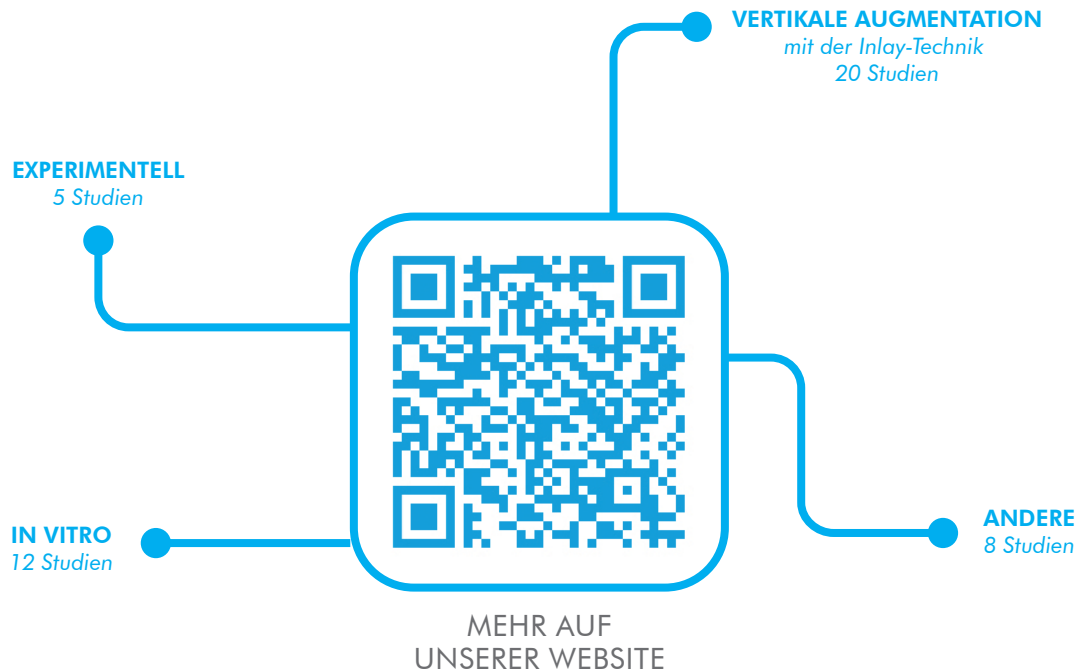


3. Nach 5 Jahren sind die Implantate osseointegriert und stabil.

VERTIKALE AUGMENTATION



Wissenschaftliche Evidenz: Sp-Block



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Sakaguchi R, Xavier SP, Morinaga K, Botticelli D, Silva ER, Nakajima Y, Baba S.

Histological comparison of collagenated cancellous equine bone blocks used as inlay or onlay for lateral bone augmentation in rabbits.

Materials (Basel). 2023 Oct 18;16(20):6742

Kaneko N, Xavier SP, Morinaga K, Botticelli D, Silva ER, Nakajima Y, Baba S.

Implants placed with a ring technique using inlay and onlay block xenografts in the mandible of rabbits.

Materials (Basel). 2023 Dec 3;16(23):7490

VERTIKALE AUGMENTATION

Scarano A, Carinci F, Assenza B, Piattelli M, Murmura G, Piattelli A.

Vertical ridge augmentation of atrophic posterior mandible using an Inlay Technique with a xenograft without miniscrews and miniplates: case series.

Clin Oral Implants Res. 2011 Oct;22(10):1125-1130

Felice P, Piana L, Checchi L, Pistilli R, Pellegrino G.

Vertical ridge augmentation of the atrophic posterior mandible with a 2-stage Inlay Technique: a case report.

Implant Dent. 2012 Jun;21(3):190-5

Felice P, Piana L, Checchi L, Corvino V, Nannmark U, Piattelli M.
Vertical ridge augmentation of an atrophic posterior mandible with an Inlay Technique and cancellous equine bone block: a case report.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Mar-Apr;33(2):159-66

Barone A, Toti P, Menchini-Fabris GB, Felice P, Marchionni S, Covani U.

Early volumetric changes after vertical augmentation of the atrophic posterior mandible with interpositional block graft versus onlay bone graft: a retrospective radiological study.

J Craniomaxillofac Surg. 2017 Sep;45(9):1438-1447

Felice P, Barausse C, Barone A, Zucchelli G, Piattelli M, Pistilli R, Ippolito DR, Simion M.

Interpositional augmentation technique in the treatment of posterior mandibular atrophies: a retrospective study comparing 129 autogenous and heterologous bone blocks with 2 to 7 years follow-up.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2017 Jul/Aug;37(4):469-480

Marconcini S, Covani U, Giammarinaro E, Velasco-Ortega E, De Santis D, Alfonsi F, Barone A.

Clinical success of dental implants placed in posterior mandible augmented with interpositional block graft: 3-year results from a prospective cohort clinical study.

J Oral Maxillofac Surg. 2019 Feb;77(2):289-298

Scarano A, Khater AGA, Falisi G, Gehrke SA, Tari SR.

Atrophic anterior mandible treated with sandwich osteotomy without mini-screws and mini-plates: a case report with 7 years of follow-up.

Clin Case Rep. 2025 Apr 9;13(4):e70377



REM-Aufnahme einer **Lamina**[®]
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Lamina[®]

***Die zweiphasige
kortikale Knochenlamelle***

Warum Lamina®?

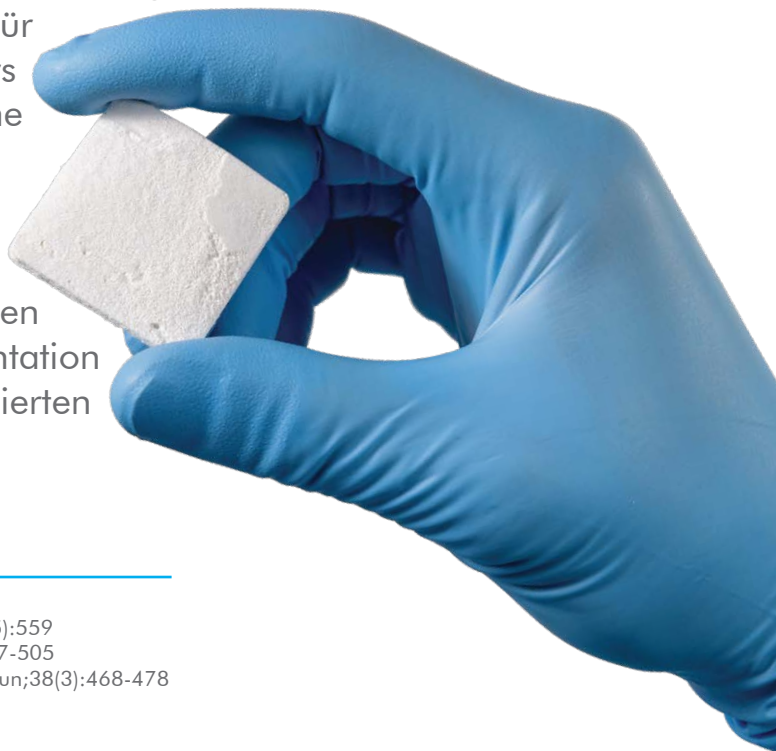
Die Entnahme autogener kortikaler Knochenplatten ist ein komplexes und invasives Verfahren und kann zu Schmerzen an der Entnahmestelle führen, was den chirurgischen Zeit- und Kostenaufwand erhöht. Darüber hinaus kann es vorkommen, dass sich solche Platten nicht vollständig an die Anatomie des zu behandelnden Defekts anpassen.

Lamina® ist eine Produktfamilie heterologer kollagenhaltiger Knochenlamellen, die in verschiedenen chirurgischen Verfahren als Alternative zu autogenen kortikalen Platten eingesetzt werden können.

Lamina® Soft ist eine zuverlässige Option für die Rekonstruktion eines fehlenden bukkalen Knochens in der ästhetischen Zone, die eine sofortige Implantation⁽¹⁻⁴⁾, einen hohen PES-Wert^(3,4) und die Erhaltung der Alveolarkontur^(2,4) ermöglicht.

Lamina® Soft und **Lamina® Curved** sind in Kombination mit zweiphasigen Biomaterialien⁽⁵⁾ ebenfalls gut dokumentierte Behandlungsmöglichkeiten für horizontale Defekte oder besonders schmale Alveolarkämme (Knife-edge-Ridges).

TecnoSS® Lamina® Hard schließlich ist eine zuverlässige Alternative zu autogenen kortikalen Platten bei der vertikalen Augmentation mithilfe der modifizierten Schalentechnik⁽⁶⁾.



-
1. Schuh P et al. Materials, 2021, 14, 5180
 2. Elaskary A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2022 Oct;24(5):559
 3. Ghallab NA et al. Oral Maxillofac Surg, 2023 Sep;27(3):497-505
 4. Elaskary A et al. Int J Oral Maxillofac Implants, 2023 May, Jun;38(3):468-478
 5. Rossi R et al. Int J Esthet Dent, 2020;15(4):454-473
 6. Happe A et al. J Clin Med, 2023 Nov 9;12(22):7013

Klinische Fallberichte und Anwendungen

KOMPLEXE REKONSTRUKTION EINES ATROPHISCHEN OBERKIEFERS

Geschlecht: weiblich - Alter: 53 Jahre - Autor: Dr. Iñaki Gamborena, Privatpraxis, Spanien



1. Das klinische Bild zeigt die virtuelle Darstellung des Vollkontur-Wax-ups und die Defekte.



2. Die palatinal und die bukkale Wand werden mit Tecnos® Lamina® Hard in Kombination mit Apatos® und autogenen Knochenspänen rekonstruiert.



3. Nach der Behandlung zeigt die Patientin wieder ihr natürliches Lächeln.

HORIZONTALE/ VERTIKALE AUGMENTATION



VESTIBULÄRE THERAPIE EINER EXTRAKTIONSALVEOLE

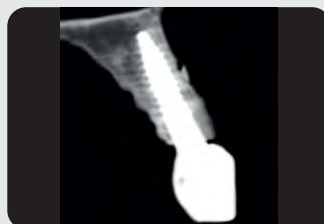
Geschlecht: weiblich - Alter: 35 Jahre - Autor: Dr. Abdelsalam Elaskary, Privatpraxis, Ägypten



1. Die DVT zeigt einen sagittalen Abschnitt des frakturierten mittleren Schneidezahns mit Verlust der labialen Knochenplatte.

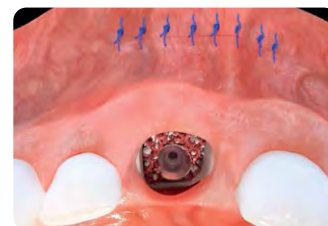


2. Lamina® Soft wird nach VST-Protokoll apikal mit zwei Membran-Nägeln stabilisiert.



3. Die DVT 2 Jahre nach dem Eingriff zeigt die Regeneration der labialen Knochenplatte.

ALVEOLEN- REGENERATION



BEHANDLUNG EINES DEFEKTS IN DER ÄSTHETISCHEN ZONE

Geschlecht: weiblich - Alter: 35 Jahre - Autor: Prof. Tiziano Testori, University of Michigan, USA



1. Die präoperative klinische Ansicht zeigt einen horizontalen/vertikalen Defekt im Oberkiefer.



2. Lamina® Soft wird verwendet, um das kollagene Biomaterial darunter zu schützen und den fehlenden bukkalen Knochen zu regenerieren.



3. Nachkontrolle nach 5 Jahren. Die Weichgewebe sind gesund und die Patientin berichtet von keinerlei Komplikationen.

HORIZONTALE/ VERTIKALE AUGMENTATION





MODIFIZIERTE SCHALENTECHNIK

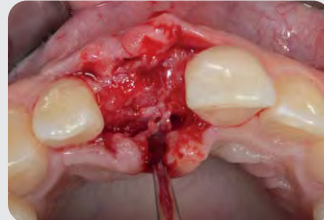
Geschlecht: weiblich - Alter: 28 Jahre - Autor: Prof. Arndt Happe, Privatpraxis, Deutschland



1. Die DVT zeigt einen Klasse-V-Defekt mit fehlender palatinaler Wand.



2. Tecnos® Lamina® Hard wird bukkal mit Osteosyntheseschrauben (1 mm Durchmesser) fixiert und der Defekt mit autologen Knochenspänen gefüllt.



3. Nach 4 Monaten zeigt die okklusale klinische Ansicht einen regenerierten Alveolarkamm.

VERTIKALE AUGMENTATION



MEHRSCHICHTTECHNIK

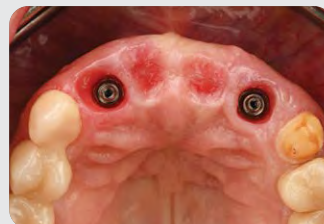
Geschlecht: weiblich - Alter: 64 Jahre - Autoren: Dr. Christian Maischberger und Prof. Hannes Wachtel, Privatpraxis, Deutschland



1. Das klinische Bild zeigt eine intraorale okklusale Ansicht des Oberkiefers.



2. Lamina® Soft, GTO® und subepitheliales Bindegewebe-Transplantat werden für die zeitgleiche Hart- und Weichgewebugmentation verwendet.



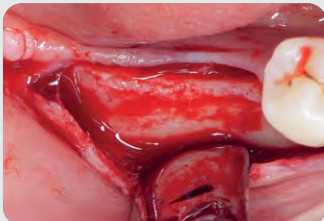
3. Nach 5 Jahren zeigt die klinische Ansicht keine Anzeichen für Komplikationen im Bereich des transplantierten Eckzahns.

ALVEOLEN-REGENERATION



BEHANDLUNG EINES KNIFE-EDGE-RIDGE

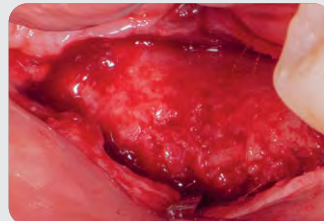
Geschlecht: männlich - Alter: 61 Jahre - Autor: Dr. Pawel Jaroschewitsch, Privatpraxis, Russland



1. Die okklusale Ansicht des hinteren Unterkiefers zeigt einen Knife-edge-Ridge.

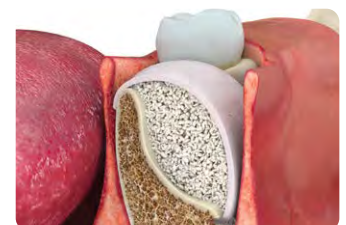


2. Gen-Os® wird unter einer trockenen Lamina® Curved eingebracht, um den zahnlosen Bereich für die Augmentation zu füllen.

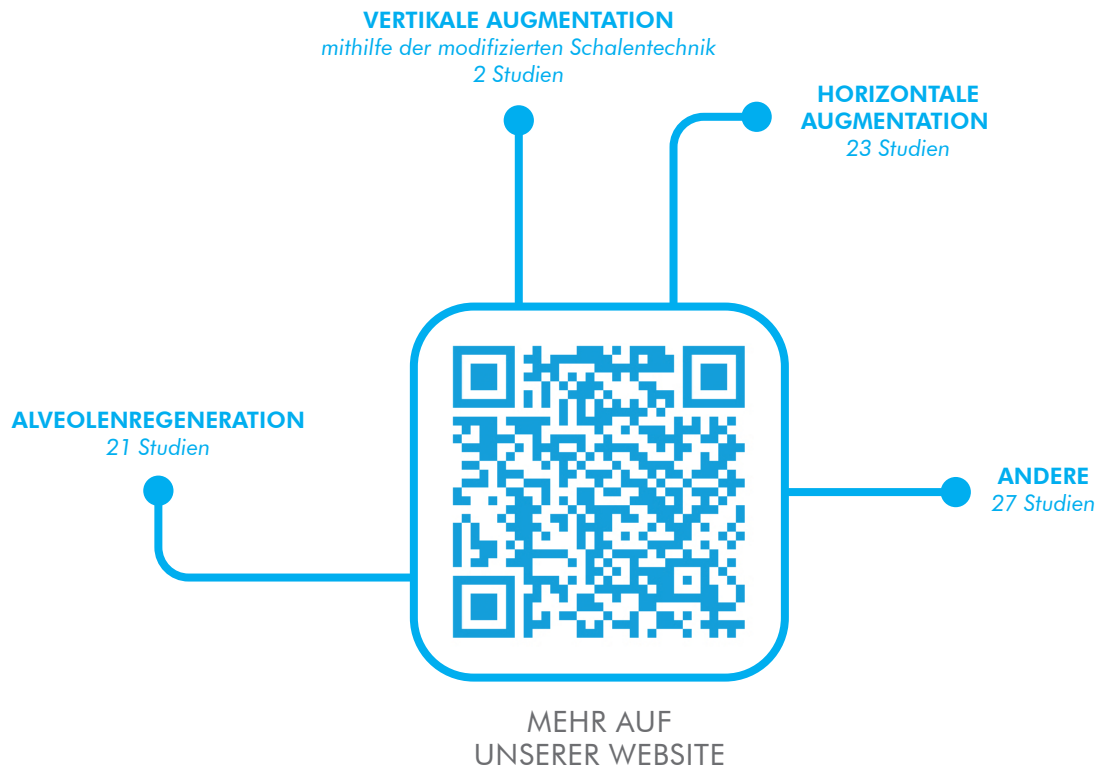


3. 6 Monate nach der Augmentation ist eine Zunahme der bukkal-lingualen Knochenbreite bei normaler Knochenqualität zu verzeichnen.

HORIZONTALE/ VERTIKALE AUGMENTATION



Wissenschaftliche Evidenz: Lamina®



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Festa VM, Addabbo F, Laino L, Femiano F, Rullo R.
Porcine-derived xenograft combined with a soft cortical membrane versus extraction alone for implant site development: a clinical study in humans.
Clin Implant Dent Relat Res. 2013 Oct;15(5):707-13

Elaskary A, Gaweesh YY, El Tantawi M, Maebed MA.
Vestibular Socket Therapy: a novel approach for implant placement in defective fresh extraction sockets with or without active socket infection (One-Arm Cohort Study).
Int J Oral Maxillofac Implants. 2021 Jan-Feb;36(1):146-153

Elaskary A, Maebed M, Abd-ElWahab Radi I.
Vestibular Socket Therapy with immediate implant placement for managing compromised fresh extraction sockets: a prospective single-arm clinical study.
Int J Oral Implantol (Berl). 2021 Aug 20;14(3):307-32

Schuh PL, Wachtel H, Beuer F, Goker F, Del Fabbro M, Francetti L, Testori T.
Multi-Layer Technique (MLT) with porcine collagenated cortical bone lamina for bone regeneration procedures and immediate post-extraction implantation in the esthetic area: a retrospective case series with a mean follow-up of 5 years.
Materials (Basel). 2021 Sep 9;14(18):5180

Ghallab NA, Elaskary A, Elsabagh H, Toukhy AE, Abdelrahman H, El-Kimary G.
A novel atraumatic extraction technique using Vestibular Socket Therapy for immediate implant placement: a randomized controlled clinical trial.
Oral Maxillofac Surg. 2022 Jun 20

ElAskary A, Elfana A, Maebed M, Abd-ElWahab Radi I, Akram M, Fawzy El-Sayed K.
Immediate implant placement utilizing Vestibular Socket Therapy versus early implant placement with contour augmentation for rehabilitation of compromised extraction sockets in the esthetic zone: a randomized controlled clinical trial.
Clin Implant Dent Relat Res. 2022 Oct;24(5):559-568

Körner G, Bäumer-König A, Barz-Popp F, Tripodakis A.
Esthetic implant solutions in the periodontally compromised anterior region. Expanding the indications for immediate implant placement with the Socket Rebuilding Technique (SRT).
Int J Esthet Dent. 2022 Nov 25;17(4):408-42

Elaskary A, Abdelrahman H, Elfahl B, Elsabagh H, El-Kimary G, Ghallab NA.
Immediate implant placement in intact fresh extraction sockets using Vestibular Socket Therapy versus partial extraction therapy in the esthetic zone: a randomized clinical trial.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2023 May, Jun;38(3):468-478

Hamed MM, El-Tonsy MM, Elaskary A, Abdelaziz GO, Saeed SS, Elfahl BN.

Effect of three different grafting materials on immediate implant placement using Vestibular Socket Therapy in Class II extraction sockets in the maxillary esthetic zone: a randomized controlled clinical trial.
BMC Oral Health. 2023 Sep 1;23(1):623

Elaskary A, Ghallab N, Thabet A, Shemais N.

The bone shielding versus Dual-Zone concept in treating thin-walled fresh extraction sockets with immediate implant placement: soft and hard tissue changes. A randomized clinical trial.
Clin Implant Dent Relat Res. 2023 Sep 5

Köttgen C, Köttgen I, Plaster U.

Immediate implant placement in a dialysis patient. A case report.
Int J Esthet Dent. 2024 May 10;19(2):152-169

Elaskary A, Thabet A, Hussin M, Radi IA.

Soft and hard tissue evaluation for Vestibular Socket Therapy of immediately placed implants in infected and non-infected sockets: a 1-year prospective cohort study.
BMC Oral Health. 2024 Oct 7;24(1):1190

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Fischer KR, Götz W, Kauffmann F, Schmidlin PR, Friedmann A.
Ridge preservation of compromised extraction sockets applying a soft cortical membrane: a canine proof-of-principle evaluation.
Ann Anat. 2020 Sep;231:151524

HORIZONTALE AUGMENTATION

Wachtel H, Fickl S, Hinze M, Bolz W, Thalmair T.

The Bone Lamina Technique: a novel approach for lateral ridge augmentation. A case series.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Jul-Aug;33(4):491-7

Kivovics M, Foti V, Mayer Y, Mijiritsky E.

Fibrinogen-Induced Regeneration Sealing Technique (F.I.R.S.T.): a retrospective clinical study on 105 implants with a 3-7-year follow-up.
J Clin Med. 2024 Nov 17;13(22):6916

HORIZONTALE UND VERTIKALE AUGMENTATION

Rossi R, Ghezzi C, Tomecek M.

Cortical Lamina: a new device for the treatment of moderate and severe tridimensional bone and soft tissue defects.
Int J Esthet Dent. 2020;15(4):454-473

IN-VITRO-STUDIEN

Canullo L, Genova T, Naenni N, Nakajima Y, Masuda K, Mussano F.

Plasma of argon enhances the adhesion of murine osteoblasts on different graft materials.
Ann Anat. 2018 Jul;218:265-270

Di Carlo R, Zara S, Ventrella A, Siani G, Da Ros T, Iezzi G, Cataldi A, Fontana A.

Covalent decoration of cortical membranes with graphene oxide as a substrate for dental pulp stem cells.
Nanomaterials (Basel). 2019 Apr 12;9(4):604

Caballé-Serrano J, Munar-Frau A, Delgado L, Pérez R, Hernández-Alfaro F.

Physicochemical characterization of barrier membranes for bone regeneration.
J Mech Behav Biomed Mater. 2019 Sep;97:13-20

Radunovic M, Pavic A, Ivanovic V, Milivojevic M, Radovic I, Di Carlo R, Pilato S, Fontana A, Piattelli A, Petrovic S.

Biocompatibility and antibiofilm activity of graphene-oxide functionalized titanium discs and collagen membranes.
Dent Mater. 2022 Jul;38(7):1117-1127

ORBITAL FLOOR RESTORATION

Rinna C, Ungari C, Saltarel A, Cassoni A, Reale G.

Orbital floor restoration.
J Craniofac Surg. 2005 Nov;16(6):968-72

Ozel B, Findikcioglu K, Sezgin B, Guney K, Barut I, Ozmen S.
A new option for the reconstruction of orbital floor defects with heterologous cortical bone.
J Craniomaxillofac Surg. 2015 Oct;43(8):1583-8

Senese O, Boutremans E, Gossiaux C, Loeb I, Dequanter D.
Retrospective analysis of 79 patients with orbital floor fracture: outcomes and patient-reported satisfaction.
Arch Craniofac Surg. 2018 Jun;19(2):108-113

Aboh IV, Chisci G, Gennaro P, Giovannetti F, Bartoli D, Priore P, Anelli A, Iannetti G.

Complications of orbital floor repair with silastic sheet: the skin fistula.
J Craniofac Surg. 2013 Jul;24(4):1288-91

ÜBERSICHTSARBEITEN

Rondone EM, Leitão-Almeida B, Pereira MS, Fernandes GVO, Borges T.

The use of tissue grafts associated with immediate implant placement to achieve better peri-implant stability and efficacy: a systematic review and meta-analysis.
J Clin Med. 2024 Jan 3 1;13(3):821

VERTIKALE AUGMENTATION

Villa G, Rizzacasa A, Bessa L, Spina P, Barootchi S, Tavelli L, Wang HL.

Shell Technique with a xenogeneic cortical bone lamina and particulate bone graft for horizontal ridge augmentation: a case series.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2023 July-Aug;43(4):435-441

Happe A, Blender SM, Luthardt RG, Rudolph H, Kuhn K.

Digital evaluation of vertical ridge augmentation with the Modified Shell Technique using a xenogeneic bone lamina: a case series.
Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(22):7013

A scanning electron micrograph (SEM) of a collagen membrane, showing a dense, interconnected network of fibrous structures. The fibers are light blue and form a complex, wavy pattern against a darker blue background.

REM-Aufnahme einer **Evolution**-Membrane
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Evolution

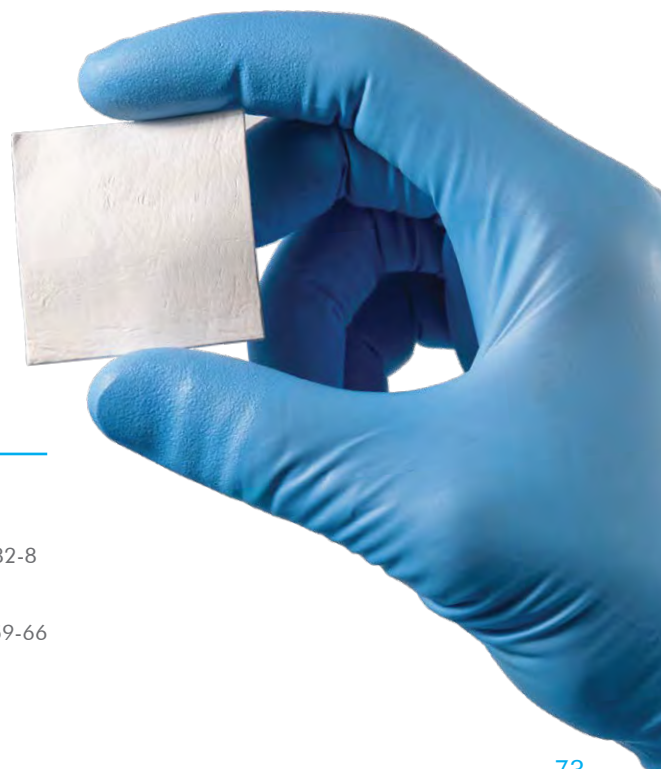
***Die natürliche Evolution
der Kollagenmembran***

Warum Evolution?

Das Transplantat muss gegen Kontamination durch Bakterien und Lebensmittel geschützt werden, damit Hart- und Weichgewebe heilen können. Dank ihrer dichten Konsistenz, ihrer Abbaubeständigkeit⁽¹⁾ und ihrer Dehnbarkeit bieten **Evolution**-Kollagenmembranen eine zuverlässige Lösung, um das Knochentransplantat zu stabilisieren und zu isolieren und damit das Komplikationsrisiko zu verringern.

Bei beabsichtigtem oder unbeabsichtigtem Freiliegen ermöglichen **Evolution**-Kollagenmembranen zusätzlich die Sekundärheilung des Weichgewebes⁽³⁾ und eine ausreichende Knochenneubildung^(2-7, 9,10).

Klinische und wissenschaftliche Evidenz aus über 25 Jahren belegen, dass **Evolution**-Kollagenmembranen in Extraktionsalveolen zum Schutz des Transplantats^(2,3), beim lateralen Sinuslift zum Schutz sowohl der Antröstomie als auch der Schneiderschen Membran⁽⁴⁾, zur Stabilisierung des Transplantats um periimplantologische Läsionen⁽⁵⁾, bei Parodontaldefekten⁽⁶⁾ und bei vertikalen Defekten⁽⁷⁾ eingesetzt werden können.



-
1. Vallecillo-Rivas M et al. Polymers (Basel), 2021 Sep 5;13(17):3007
 2. Barone A et al. Clin Oral Implants Res, 2015 Jul;26(7):806-13
 3. Barone A et al. J Periodontol, 2014 Jan;85(1):14-23
 4. Cassetta M et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Dec;32(6):e182-8
 5. Barone A et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2016 Dec;18(6):1103-1112
 6. Esposito et al. Eur J Oral Implantol, 2015 Autumn;8(3):233-44
 7. Felice P et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2013 Mar-Apr;33(2):159-66
 8. Osorio R et al. Polymers (Basel), 2022 Aug 11;14(16):3274
 9. Iida T et al. Clin Oral Implants Res, 2017 Dec;28(12):1567-1576
 10. Hirota A et al. Int J Implant Dent, 2019 Aug 19;5(1):31

Klinische Fallberichte und Anwendungen

BEHANDLUNG EINES FRAKTURIERTEN ZAHNS

Geschlecht: männlich - Alter: 53 Jahre - Autor: Prof. Antonio Barone, Universität Pisa, Italien



1. Das periapikale Röntgenbild zeigt einen hoffnungslosen Zahn.

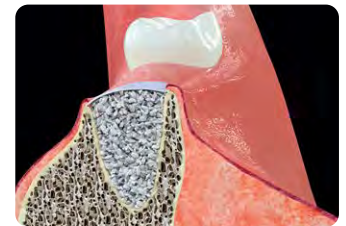


2. Die frische Extraktionsalveole wird mit mp3® gefüllt und mit einer Evolution-Kollagenmembran abgedeckt.



3. Bei der Nachkontrolle nach 3 Jahren zeigt das Röntgenbild ein Implantat in einer ausreichenden Menge neu gebildeten Knochens.

ALVEOLEN-REGENERATION



"ALL-ON-4"-PROTOKOLL BEI EINER TRANS SINUS-IMPLANTATION

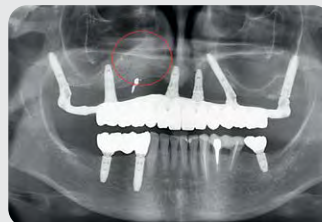
Geschlecht: weiblich - Alter: 62 Jahre - Autor: Prof. Alexej Reschetnikow, Privatpraxis, Russland



1. Panorama-Röntgenaufnahme des Knochengewebes. Der rote Kreis zeigt den Bereich mit der ausgeprägtesten Atrophie des Alveolarkamms im Oberkiefer.



2. Die oroantrale Anastomose wird mit einer Evolution-Kollagenmembran isoliert. Die Antrostomie wird mit mp3® gefüllt.



3. 6 Monate nach der Implantation zeigt das Panorama-Röntgenbild eine im Oberkiefer verankerte dauerhafte Prothese.

SCHUTZ DER SCHNEIDERSCHEN MEMBRAN



IMPLANTATION IN DER ÄSTHETISCHEN ZONE UND REKONSTRUKTION DES KNOCHENDEFEKTS

Geschlecht: weiblich - Alter: 33 Jahre - Autor: Dr. Matej Kuliš, Privatpraxis, Slowenien



1. Nach Extraktion und Entfernung des Granulationsgewebes wird von einem bukkalen Knochendefekt berichtet.

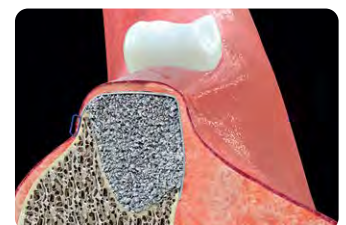


2. Die Evolution-Kollagenmembran wird an die Defektanatomie angepasst, um das darunter liegende Transplantat abzudecken und zu stabilisieren.



3. Die Röntgenaufnahme nach dem Zweiteingriff zeigt eine ausreichende Menge neu gebildeten Knochens.

ALVEOLEN-REGENERATION





ERSATZ EINES FRAKTURIERTEN ZAHNS

Geschlecht: weiblich - Alter: 35 Jahre - Autor: Dr. Guerino Paolantoni, Privatpraxis, Italien



1. Die Röntgenaufnahme zeigt eine horizontale Wurzelfraktur am oberen linken Schneidezahn.

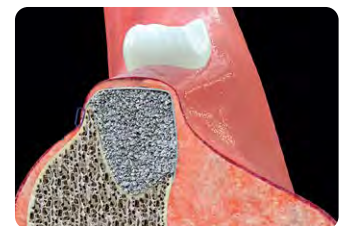


2. Eine *Evolution*-Kollagenmembran wird mit Titanpins stabilisiert, um das Transplantat abzudecken.



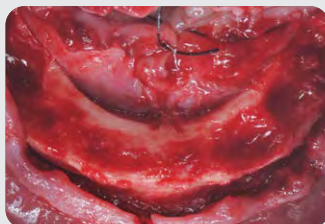
3. Das Röntgenbild zeigt ein Implantat in gesundem neuem Knochen.

ALVEOLEN-REGENERATION

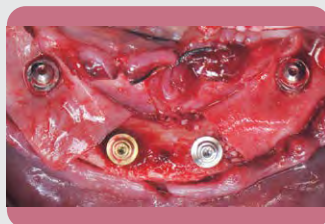


"ALL-ON-4"-PROTOKOLL

Geschlecht: männlich - Alter: 37 Jahre - Autor: Prof. Alexej Reschetnikow, Privatpraxis, Russland



1. Nach der Zahnextraktion ist der Unterkiefer bereit für die Implantation.

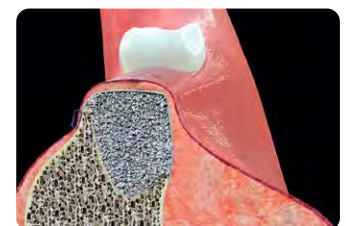


2. *mp3*® wird um die inserierten Implantate herum eingebracht, die Alveolarkammdefekte werden mit *Evolution*-Kollagenmembranen abgedeckt.

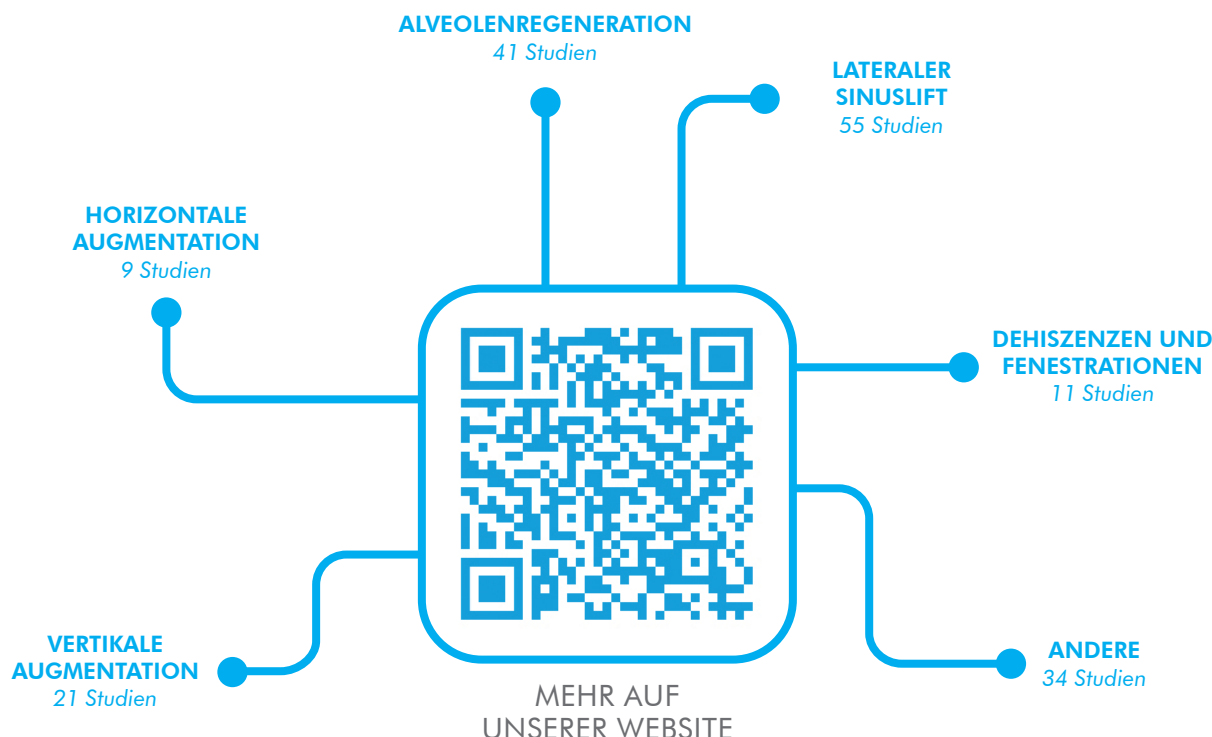


3. 6 Monate nach dem Eingriff ist das Weichgewebe gesund.

ALVEOLEN-REGENERATION



Wissenschaftliche Evidenz: Evolution



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Barone A, Aldini NN, Fini M, Giardino R, Calvo Guirado JL, Covani U.

Xenograft versus extraction alone for ridge preservation after tooth removal: a clinical and histomorphometric study.

J Periodontol. 2008 Aug;79(8):1370-7

Cardaropoli D, Cardaropoli G.

Preservation of the postextraction alveolar ridge: a clinical and histologic study.

Int J Periodontics Restorative Dent. 2008 Oct;28(5):469-77

Barone A, Orlando B, Cingano L, Marconcini S, Derchi G, Covani U.

A randomized clinical trial to evaluate and compare implants placed in augmented versus non-augmented extraction sockets: 3-year results.

J Periodontol. 2012 Jul;83(7):836-46

Barone A, Ricci M, Tonelli P, Santini S, Covani U.

Tissue changes of extraction sockets in humans: a comparison of spontaneous healing vs. ridge preservation with secondary soft tissue healing.

Clin Oral Implants Res. 2013 Nov;24(11):1231-7

Barone A, Borgia V, Covani U, Ricci M, Piattelli A, Iezzi G.

Flap versus flapless procedure for ridge preservation in alveolar extraction sockets: a histological evaluation in a randomized clinical trial.

Clin Oral Implants Res. 2015 Jul;26(7):806-13

Barone A, Ricci M, Romanos GE, Tonelli P, Alfonsi F, Covani U.

Buccal bone deficiency in fresh extraction sockets: a prospective single cohort study.

Clin Oral Implants Res. 2015 Jul;26(7):823-30

Barone A, Toti P, Quaranta A, Alfonsi F, Cucchi A, Calvo-Guirado JL, Negri B, Di Felice R, Covani U.

Volumetric analysis of remodelling pattern after ridge preservation comparing use of two types of xenografts. A multicentre randomized clinical trial.

Clin Oral Implants Res. 2016 Nov;27(11):e105-e115

Barone A, Toti P, Quaranta A, Alfonsi F, Cucchi A, Negri B, Di Felice R, Marchionni S, Calvo-Guirado JL, Covani U, Nannmark U.

Clinical and histological changes after ridge preservation with two xenografts: preliminary results from a multicentre randomized controlled clinical trial.

J Clin Periodontol. 2017 Feb;44(2):204-214

Giuliani A, Iezzi G, Mazzoni S, Piattelli A, Perrotti V, Barone A.

Regenerative properties of collagenated porcine bone grafts in human maxilla: demonstrative study of the kinetics by synchrotron radiation microtomography and light microscopy.

Clin Oral Investig. 2018 Jan;22(1):505-513

Cecchi V, Felice P, Zucchelli G, Barausse C, Piattelli M, Pistilli R, Grandi G, Esposito M.

Wide diameter immediate post-extractive implants vs delayed placement of normal-diameter implants in preserved sockets in the molar region: 1-year post-loading outcome of a randomised controlled trial.

Eur J Oral Implantol. 2017;10(3):263-278

Kilinc A, Ataol M.

How effective is collagen resorbable membrane placement after partially impacted mandibular third molar surgery on postoperative morbidity? A prospective randomized comparative study.
BMC Oral Health. 2017 Oct 5;17(1):126

Barone A, Toti P, Piattelli A, Iezzi G, Derchi G, Covani U.
Extraction socket healing in humans after ridge preservation techniques: comparison between flapless and flapped procedures in a randomized clinical trial.
J Periodontol. 2014 Jan;85(1):14-23

Marconcini S, Giammarinaro E, Derchi G, Alfonsi F, Covani U, Barone A.
Clinical outcomes of implants placed in ridge-preserved versus nonpreserved sites: a 4-year randomized clinical trial.
Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Dec;20(6):906-914 294

Kilinc A, Ataol M.

Effects of collagen membrane on bone level and periodontal status of adjacent tooth after third molar surgery: a randomized controlled trial.
Head Face Med. 2023 Mar 25;19(1):13

DEHISZENZEN UND FENESTRATIONEN

Covani U, Cornelini R, Barone A.
Buccal bone augmentation around immediate implants with and without flap elevation: a modified approach.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2008 Sep-Oct;23(5):841-6

Covani U, Canullo L, Toti P, Alfonsi F, Barone A.
Tissue stability of implants placed in fresh extraction sockets: a 5-year prospective single-cohort study.
J Periodontol. 2014 Sep;85(9):e323-32

HORIZONTALE UND VERTIKALE AUGMENTATION

Wachtel H, Fickl S, Hinze M, Bolz W, Thalmair T.
The Bone Lamina Technique: a novel approach for lateral ridge augmentation: a case series.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Jul-Aug;33(4):491-7

Felice P, Piana L, Checchi L, Corvino V, Nannmark U, Piattelli M.
Vertical ridge augmentation of an atrophic posterior mandible with an inlay technique and cancellous equine bone block: a case report.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Mar-Apr;33(2):159-66

Felice P, Barausse C, Barone A, Zucchelli G, Piattelli M, Pistilli R, Ippolito DR, Simion M.
Interpositional augmentation technique in the treatment of posterior mandibular atrophies: a retrospective study comparing 129 autogenous and heterologous bone blocks with 2 to 7 years follow-up.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2017 Jul/Aug;37(4):469-480

Happe A, Blender SM, Luthardt RG, Rudolph H, Kuhn K.
Digital evaluation of vertical ridge augmentation with the Modified Shell Technique using a xenogeneic bone Lamina: a case series.
J Clin Med. 2023 Nov 9;12(22):7013

LATERALER SINUSLIFT

Barone A, Crespi R, Aldini NN, Fini M, Giardino R, Covani U.
Maxillary sinus augmentation: histologic and histomorphometric analysis.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2005 Jul-Aug;20(4):519-25

Barone A, Santini S, Sbordon L, Crespi R, Covani U.
A clinical study of the outcomes and complications associated with maxillary sinus augmentation.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2006 Jan-Feb;21(1):81-5

Scarano A, Piattelli A, Assenza B, Quaranta A, Perrotti V, Piattelli M, Iezzi G.
Porcine bone used in sinus augmentation procedures: a 5-year retrospective clinical evaluation.
J Oral Maxillofac Surg. 2010 Aug;68(8):1869-73

Scarano A, Piattelli A, Perrotti V, Manzon L, Iezzi G.
Maxillary sinus augmentation in humans using cortical porcine bone: a histological and histomorphometrical evaluation after 4 and 6 months.
Clin Implant Dent Relat Res. 2011 Mar;13(1):13-8

Ramírez-Fernández MP, Calvo-Guirado JL, Maté-Sánchez Del Val JE, Delgado-Ruiz RA, Negri B, Barona-Dorado C.
Ultrastructural study by backscattered electron imaging and elemental microanalysis of bone-to-biomaterial interface and mineral degradation of porcine xenografts used in maxillary sinus floor elevation.
Clin Oral Implants Res. 2013 May;24(5):523-30

Tanaka K, Iezzi G, Piattelli A, Ferri M, Mesa NF, Apaza Alccayhuaman KA, Botticelli D.
Sinus floor elevation and antrostomy healing: a histomorphometric clinical study in humans.
Implant Dent. 2019 Dec;28(6):537-542

Pistilli R, Canullo L, Pesce P, Pistilli V, Caponio VCA, Sbricoli L.
Guided implant surgery and sinus lift in severely resorbed maxillae: a retrospective clinical study with up to 10 years of follow-up.
J Dent. 2022 Jun;121:104137

Morimoto A, Kobayashi N, Ferri M, Iezzi G, Piattelli A, Fortich Mesa N, Botticelli D.
Influence on implant bone healing of a collagen membrane placed subjacent the sinus mucosa - A randomized clinical trial on sinus floor elevation.
Dent J (Basel). 2022 Jun 8;10(6):105

Imai H, Iezzi G, Piattelli A, Ferri M, Apaza Alccayhuaman KA, Botticelli D.
Influence of the dimensions of the antrostomy on osseointegration of mini-implants placed in the grafted region after sinus floor elevation: a randomized clinical trial.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2020 May/Jun;35(3):591-598

Hirota A, Iezzi G, Piattelli A, Ferri M, Tanaka K, Apaza Alccayhuaman KA, Botticelli D.
Influence of the position of the antrostomy in sinus floor elevation on the healing of mini-implants: a randomized clinical trial.
Oral Maxillofac Surg. 2020 Sep;24(3):299-308

Correia F, Gouveia S, Felino AC, Faria-Almeida R, Pozza DH.
Maxillary sinus augmentation with xenogenic collagen-retained heterologous cortico-cancellous bone: a 3-year follow-up randomized controlled trial.
Dentistry Journal. 2024; 12(2):33

PARODONTALE REGENERATION

Cardaropoli D, Cardaropoli G.
Healing of gingival recessions using a collagen membrane with a hemineralized xenograft: a randomized controlled clinical trial.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2009 Feb;29(1):59-67

Esposito M, Grusovin MG, Lambert F, Matos S, Pietruska M, Rossi R, Salhi L, Buti J.
The effectiveness of a resorbable bone substitute with a resorbable membrane in the treatment of periodontal infrabony defect - A multicenter randomised controlled trial.
Eur J Oral Implantol. 2015 Autumn;8(3):233-44

A scanning electron micrograph (SEM) showing a highly textured, fibrous surface of a Derma membrane. The surface is covered in a dense network of interconnected fibers and small, irregular nodules, giving it a rough, porous appearance. The color is a uniform light blue.

REM-Aufnahme einer **Derma**-Membran
Quelle: Politecnico di Torino, Italien

Derma

***Die vielseitige
Kollagenmembran***

Warum **Derma**?

Das Bindegewebstransplantat (BGT) gilt als Goldstandard für die Weichgeweberegeneration. Autologes Weichgewebe ist jedoch über die palatale Entnahme nur in begrenzten Mengen verfügbar und verursacht bei Patienten/-innen postoperative Beschwerden.

Derma ist eine zuverlässige Alternative zum BGT für die Weichgewebeaugmentation um Zähne und Implantate und für die Behandlung von Zahnfleischrückgang⁽¹⁻⁴⁾.

Natürliche dichte Kollagenfasern machen **Derma** zu einer widerstandsfähigen Membran, die auch zur Abdichtung von Extraktionsalveolen und zur Stabilisierung des Transplantats bei Verfahren zur Alveolenregeneration eingesetzt werden kann⁽⁴⁻⁶⁾, in denen es zudem ohne Infektionsrisiko freiliegen kann⁽⁴⁻⁶⁾.



1. Matoh U et al. Int J Periodontics Restorative Dent, 2019;39(3):439-446
2. Fischer K et al. Clin Implant Dent Relat Res, 2019;1-8
3. Fischer K et al. Quintessence Int, 2014 Nov-Dec;45(10):853-60
4. Minniti A et al. J Clin Med, 2024 May 17;13(10):2954
5. Tallarico M et al. Eur J Oral Implantol, 2016;9(3):263-27
6. Tallarico M et al. Eur J Oral Implantol, 2017;10(2):169-178

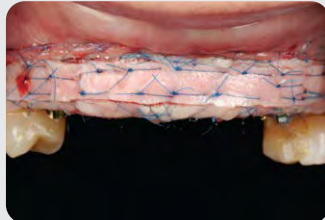
Klinische Fallberichte und Anwendungen

WEICHGEWEBEREGENERATION IN DER ÄSTHETISCHEN ZONE

Geschlecht: weiblich - Alter: 53 Jahre - Autor: Dr. Iñaki Gamborena, Privatpraxis, Spanien



1. Die Patientin hat ihr natürliches Lächeln verloren.



2. Ein autologer Gingivastreifen wird zusammen mit *Derma* transplantiert, um die Zahnfleischfarbe dem restlichen Weichgewebe anzupassen.



3. Nach der Behandlung zeigt die Patientin wieder ihr natürliches Lächeln.

WEICHGEWEBE-AUGMENTATION

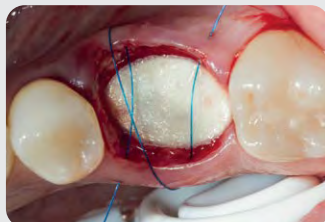


ABDICHTUNG EINER MOLAREN-EXTRAKTIONSSALVEOLE IM UNTERKIEFER

Geschlecht: weiblich - Alter: 42 Jahre - Autor: Dr. Domenico Patarino, Privatpraxis, Italien



1. Das klinische Bild zeigt eine Molaren-Extraktionsalveole.



2. *Derma* wird eingesetzt, um das darunter liegende Gen-Os®-Knochenimplantat zu schützen.



3. Es kam zu keiner Infektion und *Derma* begünstigte die Heilung des Weichgewebes.

ALVEOLEN-REGENERATION

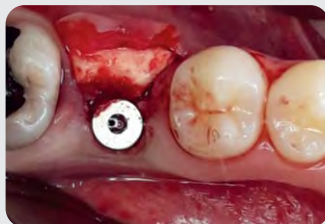


MATRIX-GEWEBETRANSPLANTAT

Geschlecht: weiblich - Alter: 37 Jahre - Autor: Dr. Alessandro Minniti, Privatpraxis, Italien



1. Die Patientin zeigt einen schweren Zahnfleischrückgang.



2. *Derma* wird mit Matratzennähten fixiert.



3. 2 Jahre nach dem Eingriff zeigt die Patientin ein normales Weichgewebeprofil.

WEICHGEWEBE-AUGMENTATION





BEHANDLUNG VON SCHWEREM ZAHNFLEISCHRÜCKGANG

Geschlecht: weiblich - Alter: 55 - Autor: Prof. Rok Gašperšič, Universität Lubijana, Slowenien



1. Die Patientin zeigt einen schweren Zahnfleischrückgang.



2. *Derma* wird mit Matratzennähten fixiert.



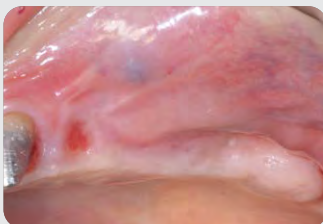
3. 2 Jahre nach dem Eingriff zeigt die Patientin ein normales Weichgewebeprofil.

WEICHGEWEBE-AUGMENTATION

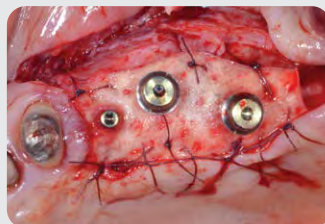


SINUSLIFT IN KOMBINATION MIT ALVEOLENREKONSTRUKTION

Geschlecht: weiblich - Alter: 67 - Autor: Dr. Ferdinando D'Avenia, Privatpraxis, Italien



1. Klinische Ansicht vor dem Weichgewebsmanagement.

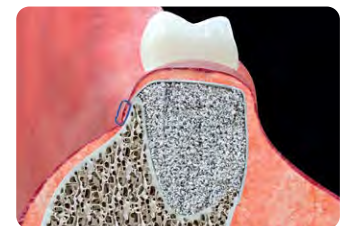


2. *Derma* wird zum Schutz des Bindegewebes transplantiert.

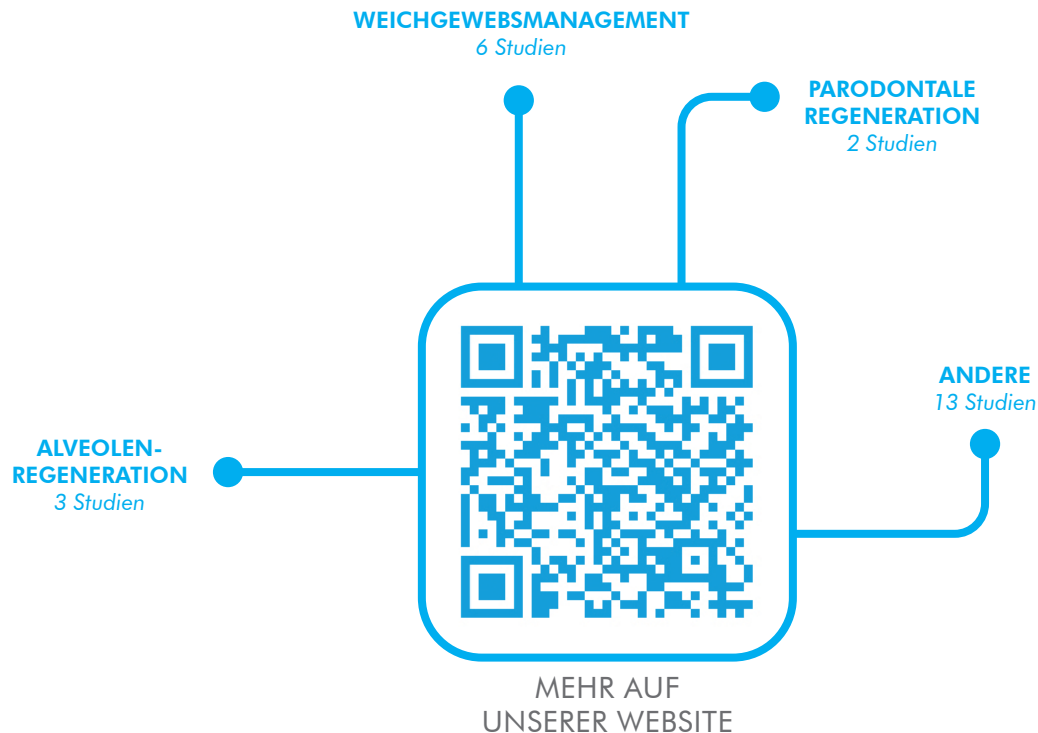


3. Nach 8-wöchiger Heilungsperiode zum Zeitpunkt der provisorischen prothetischen Versorgung.

WEICHGEWEBE-AUGMENTATION



Wissenschaftliche Evidenz: Derma



WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

ALVEOLENREGENERATION

Tallarico M, Xhanari E, Pisano M, De Riu G, Tullio A, Meloni SM. **Single post-extractive ultra-wide 7 mm-diameter implants versus implants placed in molar healed sites after socket preservation for molar replacement: 6-month post-loading results from a randomised controlled trial.** Eur J Oral Implantol. 2016;9(3):263-275

Ramanauskaite A, Borges T, Almeida BL, Correia A. **Dental implant outcomes in grafted sockets: a systematic review and meta-analysis.** J Oral Maxillofac Res. 2019 Sep 5;10(3):e8

Tallarico M, Xhanari E, Pisano M, Gatti F, Meloni SM. **Molar replacement with 7 mm-wide diameter implants: to place the implant immediately or to wait 4 months after socket preservation? 1 year after loading results from a randomised controlled trial.** Eur J Oral Implantol. 2017;10(2):169-178

EXPERIMENTELLE STUDIEN

Fickl S, Nannmark U, Schlagenhauf U, Hürzeler MB, Kerschull M. **Porcine dermal matrix in the treatment of dehiscence-type defects-an experimental split-mouth animal trial.** Clin Oral Implants Res. 2015 Jul;26(7):799-805

Fischer KR, Götz W, Kauffmann F, Schmidlin PR, Friedmann A. **Ridge preservation of compromised extraction sockets applying a soft cortical membrane: a canine proof-of-principle evaluation.** Ann Anat. 2020 Sep;231:151524

Aragoneses J, Suárez A, Rodríguez C, Aragoneses JM. **Clinical and histological differences between guided tissue regeneration with acellular dermal matrix of porcine origin and autologous connective tissue: an animal study.** Materials (Basel). 2021 Jan 7;14(2):27

IN-VITRO-STUDIEN

De Marco P, Zara S, De Colli M, Radunovic M, Lazović V, Ettore V, Di Crescenzo A, Piattelli A, Cataldi A, Fontana A. **Graphene oxide improves the biocompatibility of collagen membranes in an in vitro model of human primary gingival fibroblasts.** Biomed Mater. 2017 Sep 13;12(5):055005

Radunovic M, De Colli M, De Marco P, Di Nisio C, Fontana A, Piattelli A, Cataldi A, Zara S. **Graphene oxide enrichment of collagen membranes improves DPSCs differentiation and controls inflammation occurrence.** J Biomed Mater Res A. 2017 Aug;105(8):2312-2320

Toledano M, Asady S, Toledano-Orsorio M, García-Godoy F, Serrera-Figallo MA, Benítez-García JA, Osorio R. **Differential biodegradation kinetics of collagen membranes for bone regeneration.** Polymers (Basel). 2020 Jun 4;12(6):1290

Azab E, Youssef AR. **Biocompatibility evaluation of human and porcine acellular dermal matrix on human primary gingival fibroblasts: in vitro comparative study.** Eur J Dent. 2021 Jul;15(3):563-567

Osorio R, Asady S, Toledano-Osorio M, Toledano M, Bueno JM, Martínez-Ojeda RM, Osorio E.
Biomimetic remineralization of an extracellular matrix collagen membrane for bone regeneration.
 Polymers (Basel). 2022 Aug 11;14(16):3274

Lazarevic M, Petrovic S, Pierfelice TV, Ignjatovic N, Piattelli A, Vljajic Tovilovic T, Radunovic M.

Antimicrobial and osteogenic effects of collagen membrane decorated with chitosan-nano-hydroxyapatite.
 Biomolecules. 2023 Mar 23;13(4):579

PARODONTALE REGENERATION

Fickl S, Jockel-Schneider Y, Lincke T, Bechtold M, Fischer KR, Schlagenhauf U.

Porcine dermal matrix for covering of recession type defects: a case series.
 Quintessence Int. 2013 Mar;44(3):243-6

Matoh U, Petelin M, Gašperšič R.

Split-mouth comparison of coronally advanced flap with connective tissue graft or collagen matrix for treatment of isolated gingival recessions.
 Int J Periodontics Restorative Dent. 2019 May/Jun;39(3):439-446

ÜBERSICHTSARBEITEN

Romasco T, Tumedei M, Inchingolo F, Pignatelli P, Montesani L, Iezzi G, Petrini M, Piattelli A, Di Pietro N.

A narrative review on the effectiveness of bone regeneration procedures with OsteoBiol® collagenated porcine grafts: the translational research experience over 20 years.
 J Funct Biomater. 2022 Aug 18;13(3):121

WEICHGEWEBSMANAGEMENT

Fischer KR, Testori T, Wachtel H, Mühlemann S, Happe A, Del Fabbro M.

Soft tissue augmentation applying a collagenated porcine dermal matrix during second stage surgery: a prospective multicenter case series.
 Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Oct;21(5):923-930

Fischer KR, Fickl S, Mardas N, Bozec L, Donos N.

Stage-two surgery using collagen soft tissue grafts: clinical cases and ultrastructural analysis.
 Quintessence Int. 2014 Nov-Dec;45(10):853-60

Verardi S, Orsini M, Lombardi T, Ausenda F, Testori T, Pulici A, Oreglia F, Valente NA, Stacchi C.

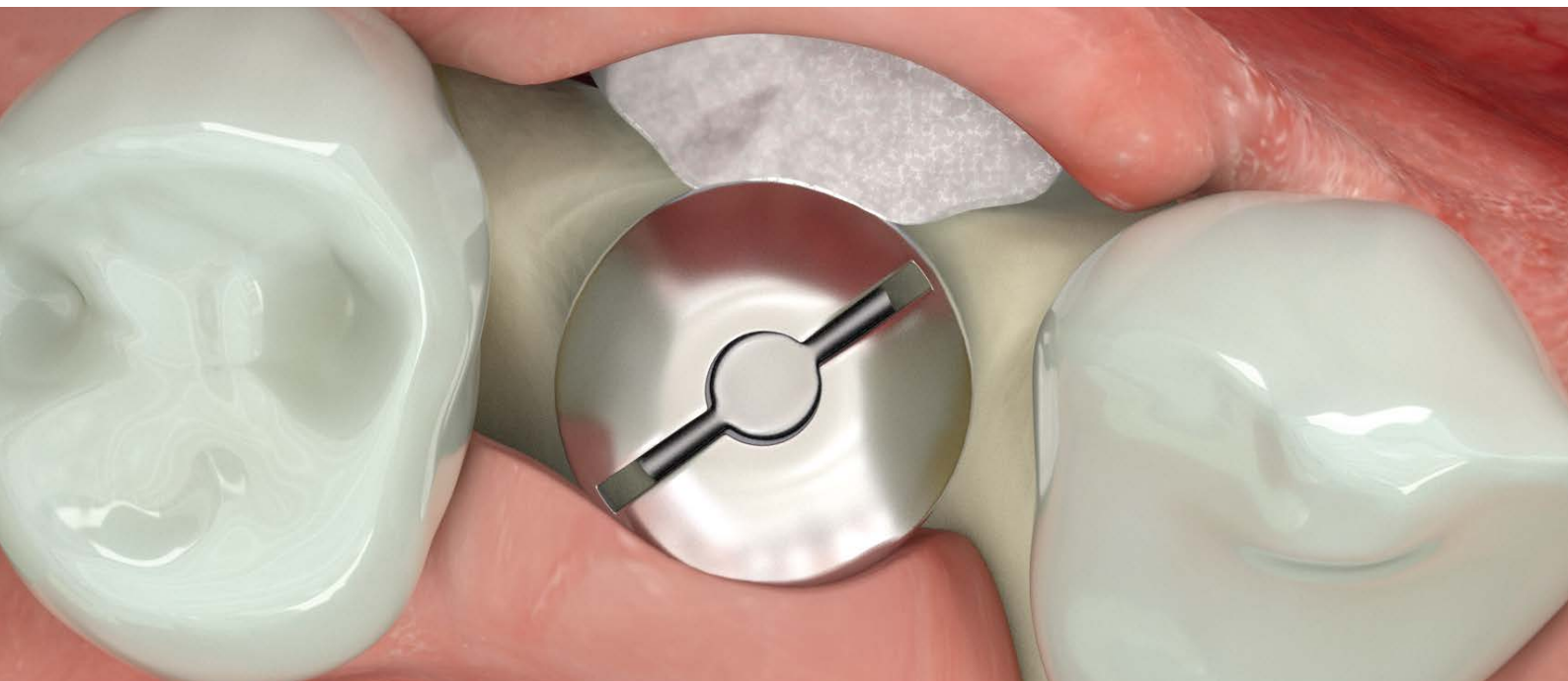
Comparison between two different techniques for peri-implant soft tissue augmentation: porcine dermal matrix graft versus tenting screw.
 J Periodontol. 2020 Aug;91(8):1011-1017

Minniti A, Caroprese M, Zarantonello M, De Santis D, Caliendo G, Gelpi F.

High-density dermal matrix for soft tissue augmentation using a Matrix Tissue Graft Technique: a comprehensive multicenter analysis of 20 implants: a 1-year follow-up retrospective study.
 J Clin Med. 2024 May 17;13(10):2954

OsteoBiol® Derma
 by TecnoSS

PORCINE DERMISMATRIX
 Natürlicher xenogener Ursprung



Klinische Evidenz:

- Horizontale Weichgewebeaugmentation um Implantate
- Als Alternative zu Bindegewebe-Transplantat zur Verbesserung der Qualität keratinisierter Gewebe
- Als anhaltender Schutz des darunter liegenden Transplantats bei Verfahren zur Alveolenregeneration und in offenen Heilungssituationen

Unsere Geschichte

GRÜNDUNG VON TECNOSS®

1998

2001

ERSTE INTERNATIONALE VERTRIEBSSTELLE

ERSTE TEILNAHME AN DER IDS IN KÖLN

2005

2010

VERTRIEB IN 30 LÄNDER

100 PUBLIKATIONEN ZU OSTEObIOL®-BIOMATERIALIEN

2016

2017

ERSTES SPONSORING DER BBB ACADEMY

300 PUBLIKATIONEN ZU OSTEObIOL®-BIOMATERIALIEN

2023

2025

VERTRIEB IN 80 LÄNDERN

Qualität mit System

IMMER AUS SICHT DER PATIENTEN/-INNEN

Tecnoss®, der Hersteller von OsteoBiol®-Biomaterialien, erfüllt strenge Vorschriften, die die Sicherheit der OsteoBiol®-Produktfamilie garantieren.

In erster Linie erhielt die OsteoBiol®-Produktfamilie die CE-Zertifizierung, die die Einhaltung hoher Sicherheitsstandards garantiert. Die Einhaltung dieser Vorschriften wird jährlich von notifizierten Stellen überprüft. Die OsteoBiol®-Produktfamilie erfüllt die hohen Qualitätsstandards der Biokompatibilität gemäß ISO 10993.

Kollagene OsteoBiol®-Xenotransplantate werden nach internationalen Standardverfahren wie EN ISO 11137-1, EN ISO 11137-2 und EN 556-1 sterilisiert.

Die Produktsicherheit wird außerdem durch das Tecnoss®-Risikomanagementsystem (ISO 14971) gewährleistet. Das Qualitätsmanagementsystem ist nach EN ISO 13485 zertifiziert.

Und schließlich haben mehr als 1 Million chirurgische Eingriffe, 350 wissenschaftliche Arbeiten und 25 Jahre klinische Erfahrung gezeigt, dass die OsteoBiol®-Produktfamilie sicher und zuverlässig ist.

EINE ENTSCHEIDUNG, DIE ZÄHLT

Heterologe OsteoBiol®-Biomaterialien sind Xenotransplantate porcinen oder equinen Ursprungs. Aus diesem Grund sind sie frei von BSE (boviner spongiformer Enzephalopathie) und TSE (transmissibler spongiformer Enzephalopathie). Sie sind damit als „Gewebe ohne nachweisbare Infektiosität“ (EN ISO 22442-1 und EN ISO 22442-3) klassifiziert.

Die Rohstoffe stammen von zertifizierten Lieferanten, bei denen die Tiere vom örtlichen Veterinärdienst kontrolliert werden. Darüber hinaus ist die OsteoBiol®-Produktfamilie frei von Taenia-solium-Eiern/-Larven, da Tecnoss® nur Knochen- und Mesenchymgewebe verarbeitet. Für die oben genannten Parasiten dienen dagegen nur die quergestreifte Muskulatur in Herz und Zunge und die Interkostalmuskulatur als Reservoir.



Unser offizieller Vertrieb





WIR LIEFERN WELTWEIT

Finden Sie einen Vertrieb in Ihrer Nähe!

Unsere internationalen Kurse

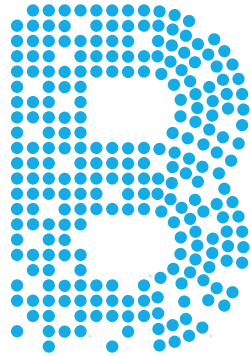
Jedes Jahr planen wir Kurse zum Thema Regeneration mit internationalen Spitzenreferenten/-innen an exklusiven Standorten.

Werden Sie Teil der OsteoBiol®-Community - erweitern Sie Ihr Wissen über unsere Biomaterialien und erleben Sie ihre Anwendung in praktischen Sitzungen!



UNSER KURSANGEBOT





Bone, Biomaterials & Beyond

Academy

Bone, Biomaterials & Beyond Academy ist eine internationale gemeinnützige wissenschaftliche Vereinigung.

Ihr Ziel besteht darin, die Erforschung von kollagenen zweiphasigen Knochenersatzmaterialien porcinen oder equinen Ursprungs zu fördern und zu verbreiten und ihre klinische Wirksamkeit und Vorhersagbarkeit in der Oralchirurgie zu untersuchen.

Dazu unterstützt sie die wissenschaftliche Forschung durch professionelle Kurse, Symposien und Kongresse, durch die Organisation von Wettbewerben und Preisen und die Förderung wissenschaftlicher Publikationen sowie durch jede andere Initiative, die zum wissenschaftlichen Fortschritt beiträgt.

KONGRESSE

WETTBEWERBE

WEBINARE

Für weitere Informationen
zu den Veranstaltungen der
BBB Academy hier scannen



Knochenersatzmaterialien

GTO®



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
MU0005S	0,5 cc	Porcin	Knochenmix+TSV Gel	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
MU0020S	2 cc	Porcin	Knochenmix+TSV Gel*	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
MU0005E	0,5 cc	Equin	Knochenmix+TSV Gel*	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
MU0020E	2 cc	Equin	Knochenmix+TSV Gel*	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate

*Spritze mit breiter Kanüle

mp3®



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
A3095FS	0,5 cc	Porcin	Knochenmix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A3005FS	1 cc	Porcin	Knochenmix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A3010FS	2 cc	Porcin	Knochenmix*	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A3210FS	2 cc	Porcin	Knochenmix*	1-2 mm	Ca. 5 Monate
A3095FE	0,5 cc	Equin	Knochenmix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A3005FE	1 cc	Equin	Knochenmix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A3010FE	2 cc	Equin	Knochenmix*	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A3210FE	2 cc	Equin	Knochenmix*	1-2 mm	Ca. 5 Monate

*Spritze mit breiter Kanüle

Gel 40



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
05GEL40S	0,5 cc	Porcin	Gelartige Knochenpaste	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate

Putty



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
HPT52S	0,25 cc	Porcin	Knochenpaste	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate
HPT09S	0,5 cc	Porcin	Knochenpaste	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate
HPT61S	1 cc	Porcin	Knochenpaste*	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate
HPT52E	0,25 cc	Equin	Knochenpaste	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate
HPT09E	0,5 cc	Equin	Knochenpaste	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate
HPT61E	1 cc	Equin	Knochenpaste*	≤ 0,3 mm	Ca. 4 Monate

*Spritze mit breiter Kanüle

Gen-Os®



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
M1052FS	0,25 g	Porcin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M1005FS	0,5 g	Porcin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M1010FS	1 g	Porcin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M1020FS	2 g	Porcin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M0210FS	1 g	Porcin	Getrocknete Granulate	1-2 mm	Ca. 5 Monate
M0220FS	2 g	Porcin	Getrocknete Granulate	1-2 mm	Ca. 5 Monate
M1052FE	0,25 g	Equin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M1005FE	0,5 g	Equin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M1010FE	1 g	Equin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate
M1020FE	2 g	Equin	Getrocknete Granulate	0,25-1 mm	Ca. 5 Monate

Apatos®



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Korngröße	Zeit bis zum Zweiteingriff
A1005FS	0,5 g	Porcin	Partikulärer Mix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A1010FS	1 g	Porcin	Partikulärer Mix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A1020FS	2 g	Porcin	Partikulärer Mix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A0210FS	1 g	Porcin	Partikulärer Mix	1-2 mm	Ca. 5 Monate
AC1005FS	0,5 g	Porcin	Getrocknete kortik. Granulate	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
AC1010FS	1 g	Porcin	Getrocknete kortik. Granulate	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A1005FE	0,5 g	Equin	Partikulärer Mix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A1010FE	1 g	Equin	Partikulärer Mix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A1020FE	2 g	Equin	Partikulärer Mix	0,6-1 mm	Ca. 5 Monate
A0210FE	1 g	Equin	Partikulärer Mix	1-2 mm	Ca. 5 Monate

Knochenersatzmaterialien

Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit
TSV005S	0,5 cc	Porcin	Gel

TSV Gel



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Zeit bis zum Zweiteingriff
BN0E	10x10x10 mm	Equin	Getrockneter Block	Ca. 8 Monate
BN1E	10x10x20 mm	Equin	Getrockneter Block	Ca. 8 Monate
BN2E	10x20x20 mm	Equin	Getrockneter Block	Ca. 8 Monate
BN8E	35x10x5 mm	Equin	Getrockneter Block	Ca. 8 Monate

Sp-Block



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
LS10HS	35x35 mm (Curved)	Porcin	Getrocknet/Soft	1 mm	Ca. 6 Monate
LS23FS	25x35 mm (Oval)	Porcin	Getrocknet/Soft	0,4-0,6 mm	Ca. 5 Monate
LS25FS	25x25 mm	Porcin	Getrocknet/Soft	0,4-0,6 mm	Ca. 5 Monate
LS24LS	20x40 mm	Porcin	Getrocknet/Soft	1 mm	Ca. 6 Monate
LS03SS	30x30 mm	Porcin	Getrocknet/Soft	2-4 mm	Ca. 8 Monate
LS15LS	35x15 mm	Porcin	Getrocknet/Hart	0,6-0,8 mm	Ca. 7 Monate
LS35LS	35x35 mm	Porcin	Getrocknet/Hart	1 mm	Ca. 6 Monate
LS10HE	35x35 mm (Curved)	Equin	Getrocknet/Soft	1 mm	Ca. 6 Monate
LS25FE	25x25 mm	Equin	Getrocknet/Soft	0,4-0,6 mm	Ca. 5 Monate

Lamina®



Membranen

Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit		Zeit bis zum Zweiteingriff
EM03XS	30x30 mm	Porcin	Getrocknet	X-Fine	Ca. 2 Monate
EM02HS	20x20 mm	Porcin	Getrocknet	Standard	Ca. 4/6 Monate
EM03HS	30x30 mm	Porcin	Getrocknet	Standard	Ca. 4/6 Monate
EV02LLE	20x20 mm	Equin	Getrocknet	Fine	Ca. 3/4 Monate
EV03LLE	30x30 mm	Equin	Getrocknet	Fine	Ca. 3/4 Monate
EV02HHE	20x20 mm	Equin	Getrocknet	Standard	Ca. 4/6 Monate
EV03HHE	30x30 mm	Equin	Getrocknet	Standard	Ca. 4/6 Monate
EV04LLE	40x40 mm	Equin	Getrocknet	Fine	Ca. 3/4 Monate
EV06LLE	80x60 mm	Equin	Getrocknet	Fine	Ca. 3/4 Monate

Evolution



Artikel-Nr.	Größe	Ursprung	Beschaffenheit	Dicke	Zeit bis zum Zweiteingriff
ED02LS	20x20 mm	Porcin	Getrocknet	0,4-0,6 mm	Ca. 1 Monate
ED75SS	7x5 mm	Porcin	Getrocknet	2-3 mm	Ca. 5 Monate
ED15SS	15x5 mm	Porcin	Getrocknet	2-3 mm	Ca. 5 Monate
ED03SS	30x30 mm	Porcin	Getrocknet	2-3 mm	Ca. 5 Monate
ED05FS	50x50 mm	Porcin	Getrocknet	0,8-1 mm	Ca. 3 Monate
ED21FS	12x8 mm (Oval)	Porcin	Getrocknet	0,8-1 mm	Ca. 3 Monate
ED25FS	25x25 mm	Porcin	Getrocknet	0,8-1 mm	Ca. 3 Monate
ED05SS	50x50 mm	Porcin	Getrocknet	2-3 mm	Ca. 5 Monate

Derma



OsteoBiol[®]

by TecnoSS



osteobiol.com

TecnoSS[®] s.r.l.
info@tecnoSS.com
www.tecnoSS.com
BIOMATERIALS ENGINEERING

TecnoSS[®] Dental s.r.l.
info@tecnoSS-dental.com
www.osteobiol.com
INTERNATIONAL
SALES & MARKETING

DISTRIBUTED BY



**American
Dental
Systems**

American Dental Systems GmbH

Johann-Sebastian-Bach-Straße 42

D-85591 Vaterstetten

+49 (0)8106 300 300 | info@ADSystems.de | www.ADSystems.de



MK-CAT0426DE