

leading regeneration

Geistlich



Die Kraft der Bioregeneration

Schnelle Geweberegeneration mit Polynukleotiden und Hyaluronsäure.

Geistlich und Bioregeneration

Leading Regeneration: Unsere Vision ist die Förderung der Regeneration. Wir haben die letzten 40 Jahre unserer Unternehmensgeschichte der weltweiten Zusammenarbeit mit Fachleuten und Klinikern gewidmet, um neue Produkte zu entwickeln, die die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten verbessern und uns intensiv mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Geweberegeneration beschäftigt.

Bioregeneration

2021 haben wir begonnen, Regeneration auf eine neue Stufe zu heben: Auf die Stufe der Bioregeneration. Doch was genau ist Bioregeneration?

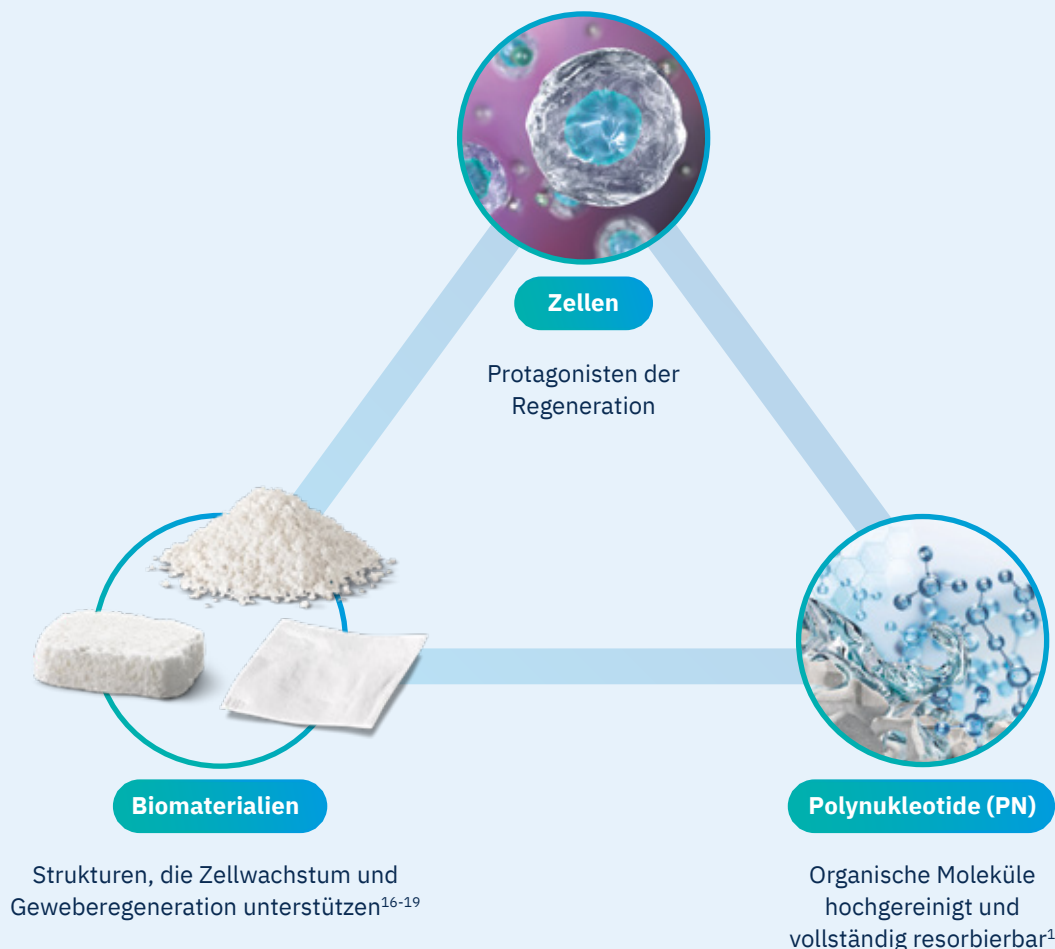
Bioregeneration bezeichnet die Steigerung der Aktivität der am natürlichen Regenerationsprozess beteiligten Zellen.

Wie funktioniert das? Durch die Wirkung von organischen Molekülen, sogenannten **Polynukleotiden**.⁸

Aus der Biologie wissen wir, dass Zellen innerhalb einer Struktur oder eines Gerüsts wandern (migrieren) können. Dabei senden und empfangen sie ständig Signale, um ihr Verhalten und ihre Aktivitäten zu verbessern und anzupassen. Diese Vorgänge finden nicht nur in Weichgeweben wie Schleimhäuten statt, sondern auch in Hartgeweben wie Knochen.

Die **Biomaterialien** von Geistlich unterstützen Wachstum, Adhäsion und Proliferation von Zellen.^{1, 8, 16-19} In dieser Broschüre stellen wir Ihnen **REGENFAST®** vor, das **einzigartige viskoelastische Gel**, das Polynukleotide und Hyaluronsäure enthält. Erfahren Sie, wie Polynukleotide die Bioregeneration unterstützen und was dies für die Zahnheilkunde bedeutet.

Entdecken Sie
die Kraft der
Bioregeneration!



Wissenschaftlich belegt: Bioregeneration mit Polynukleotiden

2024 steht im Zeichen der Bioregeneration. Zwei Studien belegen die Vorteile von REGENFAST® für die Zahnheilkunde, wenn es mit Geistlich Biomaterialien kombiniert wird.

REGENFAST® in der Behandlung eines intraossären Defekts

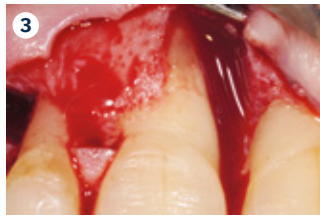
Cairo et al.: Bei der Behandlung von Zahnfleischtaschen, die mit intraossären Defekten verbunden waren, führte REGENFAST® in Kombination mit Papillenerhaltungslappen sowohl mit als auch ohne Geistlich Bio-Oss® zu einer Verbesserung der klinischen Parameter.¹



1 Weichgewebe bei Ausgangssituation.



2 Blutung bei Sondierung und Taschentiefe von 10 mm.



3 Lappen-OP mit vereinfachtem Papillenerhaltungslappen. Am mittleren Schneidezahn ist ein tiefer zweiwandiger, intraossärer Defekt erkennbar.



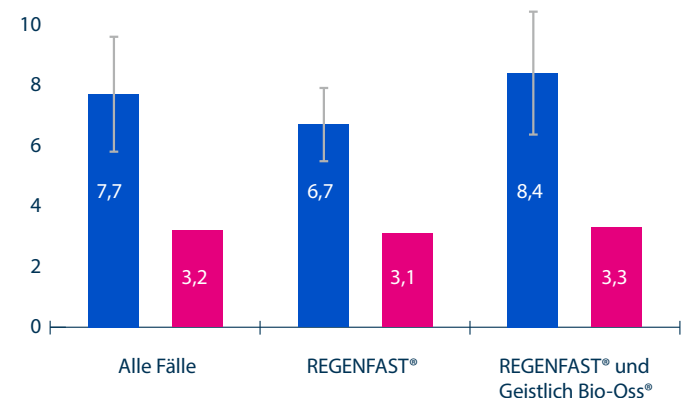
4 Ein Jahr nach der Operation konnte eine deutlich minimierte endgültige Sondierungstiefe (3 mm) ohne Blutung bei Sondierung festgestellt werden.

Taschentiefe (Pocket Depth, PD):

Die Behandlung mit REGENFAST® führte zu einer Verringerung der mittleren Taschentiefe um $4,4 \text{ mm} \pm 1,8 \text{ mm}$. Bei 96 % der behandelten Fälle wurde ein Taschenverschluss ($\text{PD} \leq 4 \text{ mm}$) erreicht.¹

Mittlere Taschentiefe (mm)

■ Ausgangswert
■ Nachkontrolle nach 1 Jahr



Clinical Attachment Level (klinisches Attachmentlevel):

$3,5 \text{ mm} \pm 2,0 \text{ mm}$ Gewinn an klinischem Attachment mit REGENFAST® und Geistlich Bio-Oss®.¹

Blutung bei Sondierung:

Im Vergleich zu den Ausgangswerten hatte die Behandlung mit REGENFAST® bei der Nachkontrolle nach 1 Jahr zu einer Verringerung der Blutung bei Sondierung geführt.¹



REGENFAST® in Kombination mit Geistlich Bio-Oss® verbesserte die klinischen Ergebnisse der gesteuerten Geweberegeneration (GTR).¹

Die Ergebnisse scheinen mit denen übereinzustimmen, die bei der Verwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen zur parodontalen Regeneration beobachtet wurden.¹

Guided Bone Regeneration (GBR) mit REGENFAST®

Beretta et al.: Bei der Regeneration horizontaler Kieferkammdefekte wurde eine Mischung aus REGENFAST® und Geistlich Bio-Oss® verwendet und das Augmentat mit einer Geistlich Bio-Gide® Membran abgedeckt. Nach 5 Monaten war eine Implantatinserterion möglich.⁸



1 Die präoperative Aufnahme zeigt ein deutliches horizontales knöchernes Defizit im Prämolarenbereich.



2 Geistlich Bio-Oss® wird mit REGENFAST® im Verhältnis 3:1 gemischt und augmentiert. Das Augmentat wird mit einer Geistlich Bio-Gide® Membran abgedeckt und spannungsfrei vernäht.



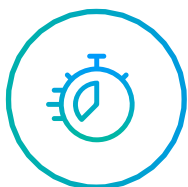
3 Nach 5 Monaten zeigt sich bei Wiedereröffnung/Biopsieentnahme ein stabiler ausgereifter Knochen, in den anschließend implantiert wurde.



4 Das Bild zeigt die provisorische Versorgung des Implantates.

Bei Verfahren zur gesteuerten Knochenregeneration (GBR) hat sich eine Wartezeit vor Wiedereröffnung von 7-10 Monaten etabliert.¹⁵ Wird das Behandlungsprotokoll um REGENFAST® ergänzt, kann die Dauer bis zur Wiedereröffnung auf nur 5 Monate verkürzt werden.⁸

Nach 5 Monaten zeigte sich hochmineralisierter neugebildeter Knochen, in den das Knochenersatzmaterial gut integriert ist.⁸



REGENFAST® verkürzte bei GBR-Verfahren die Heilungsdauer und unterstützte gleichzeitig die Bildung von qualitativ hochwertigem regeneriertem Knochen.⁸

Die Polynukleotide in REGENFAST® verbessern die Bioregeneration und fördern eine schnellere Bildung von neuem Knochen und eine frühe Wundheilung.⁸

REGENFAST® mit Polynukleotiden und Hyaluronsäure

Polynukleotide (PN) sind hochgereinigte und vollständig resorbierbare organische Moleküle natürlichen Ursprungs.¹ Bei Polynukleotiden handelt es sich um natürliche DNA-Bausteine mit feuchtigkeitsspendender Wirkung. Sie fördern

physiologische Heilungsprozesse verschiedener Gewebe (Haut, Schleimhaut, Knochen und Knorpel) durch eine Steigerung der Zellvitalität und Produktion der extrazellulären Matrix.

Vorteile der Polynukleotide



Verbesserung der Hydration:

Polynukleotide können Wassermoleküle anziehen und binden und anschließend bei der Verstoffwechselung nach und nach wieder abgeben.^{2,3} Diese fortlaufende Hydration erhöht den Austausch von Nährstoffen zwischen den Zellen und begünstigt die Regeneration.⁴



Beschleunigung der Wundheilung:

Polynukleotide fördern das Wachstum und die Lebensfähigkeit von Fibroblasten und damit eine schnellere physiologische Heilung.⁵



Förderung der Bioregeneration:

Polynukleotide haben einen trophischen Effekt, d. h. sie fördern das Wachstum, die Migration und die Vitalität der Zellen. Außerdem stimulieren sie die Kollagenbildung.⁵

Mit REGENFAST® werden Polynukleotide und Hyaluronsäure erstmals in einem zahnmedizinischen Produkt kombiniert und damit das biologische Potenzial aller Inhaltsstoffe ausgeschöpft.^{1,2,6-9} Hyaluronsäure ist ein natürlicher Bestandteil der extrazellulären Matrix, der für Hydrierung, Viskosität und Elastizität von Geweben sorgt.^{10,11} Sie ist wesentlicher Bestandteil von Mundschleimhaut und Gingiva

und besitzt wundheilungsfördernde und entzündungshemmende Eigenschaften.

In der Zahnheilkunde kann REGENFAST® bei Verfahren der gesteuerten Knochenregeneration (GBR, Guided Bone Regeneration),⁸ zur Behandlung von parodontalen Defekten¹ und zur Weichgewebeaugmentation verwendet werden.¹²

Vorteile einer Kombination von REGENFAST® und Geistlich Biomaterialien

Warum Ihre Patientinnen und Patienten vom Ergebnis begeistert sein werden

REGENFAST® wurde zur schnellen Geweberegeneration entwickelt. Unterschiedliche Gewebezellen, die wichtig für Regenerationsprozesse von Hart- und Weichgewebe sind, werden stimuliert.^{8,12,13}

REGENFAST® hat bei GBR-Verfahren die Heilungsdauer verkürzt und so eine frühere Implantatinserterion ermöglicht.⁸ Das bedeutet, dass Ihre Patientinnen und Patienten eine schnellere Wundheilung erwarten können – ein erheblicher Vorteil. Außerdem kann eine schnellere Heilung die Gesamtbehandlungszeit von der Extraktion bis zur endgültigen prothetischen Versorgung verkürzen.

Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können

Die Kombination aus Polynukleotiden (PN) und Hyaluronsäure (HA) hat sich als sicher und effektiv erwiesen und wurde

in mehreren Studien zur Zahnheilkunde (REGENFAST®) und in anderen medizinischen Fachrichtungen belegt.^{1,7-9,14}

Effektiv mit Biomaterialien von Geistlich: Bei der kombinierten Verwendung von Geistlich Bio-Oss® und REGENFAST® wurden klinische Ergebnisse nachweislich verbessert und eine rasche Bildung von neuem Knochen gefördert.^{1,8}

Zeitsparend und einfach anzuwenden

REGENFAST® ist ein steriles, gebrauchsfertiges und viskoelastisches Gel, das leicht anzuwenden ist.^{8,12,13} Im Vergleich zur PRF-Methode (PRF, Platelet Rich Fibrin) sind keine Investitionen in spezielle Geräte erforderlich.

Vielseitig anwendbar: REGENFAST® kann pur oder zusammen mit autologem Knochen und/oder Biomaterialien verwendet werden und bietet damit große Flexibilität bei den Behandlungsoptionen.^{1,8,12,13}

Mastelli – am Ursprung der Bioregeneration



Näheres zu unseren Vertriebspartnern finden Sie unter:
www.geistlich-dental.com

Hersteller
Mastelli srl
Via Bussana Vecchia 32
18038 Sanremo (IM), Italien
Tel. +39 0184 5111
businessdevelopment@mastelli.it
www.mastelli.com

Vertrieb durch
Geistlich Pharma AG
Business Unit Dental
Bahnhofstrasse 40
6110 Wolhusen, Schweiz
Telefon +41 41 492 55 55
www.geistlich-dental.com

Tochtergesellschaft Deutschland
Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Im Rollfeld 46
76532 Baden-Baden
www.geistlich.de

Tochtergesellschaft
Vereinigtes Königreich und Irland
Geistlich Sons Limited
Thorley House
Bailey Lane
Manchester Airport
Manchester M90 4AB
www.geistlich.co.uk

Tochtergesellschaft Italien
Geistlich Biomaterials Italia S.r.l.
Via Castelletto, 28
36016 Thiene VI
www.geistlich.it

Tochtergesellschaft Frankreich
Geistlich Pharma France SA
Parc des Reflets
165 avenue du Bois de la Pie
CS 43073
95913 ROISSY CDG Cedex
www.geistlich.fr

REGENFAST® wird vom traditionsreichen italienischen Familienunternehmen Mastelli hergestellt. **Seit mehr als 70 Jahren** konzentriert sich die Forschung bei Mastelli auf die Extraktion und Reinigung von Polynukleotiden.

Das Anwendungsspektrum umfasst die Wundversorgung, Dermatologie, ästhetische Medizin, Gynäkologie und Orthopädie. In den letzten 10 Jahren **wurden mehr als 1,7 Millionen Produkte hergestellt, die Polynukleotide** enthielten.

Mastelli hat eine firmeneigene Technologie (HPT™) entwickelt, um aus Forellen, die in kontrollierten europäischen Fischzuchtbetrieben aufwachsen, hochgereinigte Polynukleotide zu gewinnen. Mastelli arbeitet auf der Grundlage strenger Qualitätsstandards und erfüllt alle europäischen Richtlinien für Medizinprodukte.

Geistlich ist stolz auf die Partnerschaft mit Mastelli und darauf, Ihnen REGENFAST® anbieten zu können – ein Produkt, das dem neuesten Stand der Wissenschaft im Bereich der Bioregeneration entspricht.



Referenzen

- 1 Cairo F, et al.: Int J Periodontics Restor Dent 2024; 0: 1–24.
- 2 Colangelo MT, et al.: Appl Sci 2021; 11(10): 4405.
- 3 Vanelli R, et al.: Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2010; 18: 901–7.
- 4 Cavallini M, Papagni M: Journal of Plastic Dermatology 2007; 3(3): 27–32.
- 5 Colangelo MT, et al.: J Biol Reg Homeos Ag 2021; 35: 355–62.
- 6 Colangelo MT, et al.: Appl Sci 2023; 13(2): 743.
- 7 Stagni C, et al.: BMC Musculoskelet Disord 2021; 22: 773.
- 8 Beretta M, et al.: Int J periodontics Restor Dent 2024; 0: 1–23.
- 9 Pilloni A, et al.: J Periodontol 2023; 94(3): 354–63.
- 10 Bertl K., et al.: J Clin Periodontol 2015; 42: 236–46.
- 11 Dahiya P, Kamal R: North American journal of medical sciences 2013; 5: 309–15.
- 12 Vermeulen, V: Material Transfer Agreement Report REGENFAST 2023, Data on file Geistlich Pharma AG.
- 13 Mastelli: REGENFAST IFU Rev04 2023
- 14 De Caridi G, et al.: Int Wound J 2016; 13: 754–58.
- 15 Hämmerle CH, et al.: Clinical oral implants research 2008; 19: 19–25.
- 16 Mathes SH, et al.: Biotechnol Bioeng 2010; 107: 1029–39.
- 17 Thoma DS, et al.: Clin Oral Implan Res 2012; 23: 1333–39.
- 18 Weibrich G, et al.: Mund Kiefer Gesichtschir 2000; 4(3): 148–52.
- 19 Degidi M, et al.: Oral Dis 2006; 12(5), 469–75.