



Straumann® Emdogain® und Emdogain® FL
Parodontalchirurgische
Regeneration, orale
Wundheilung und
periimplantäre
Behandlungen meistern.





LANGZEITSTABILITÄT

Dokumentiert in mehr als 1.000 Publikationen⁶ einschliesslich Studien über einen Nachbeobachtungszeitraum von 10 Jahren.^{3,4}



VERBESSERTER PATIENTENKOMFORT

Verbesserte Wundheilung, weniger Schmerzen und reduzierte postoperative Schwellung.^{15,16}



VERBESSERTE ÄSTHETISCHE ERGEBNISSE

Verbesserte ästhetische Ergebnisse: keratinisiertes Gewebe und verbesserte Rezessionsdeckung.¹⁴

Respekt kann man nicht kaufen. Respekt muss man sich verdienen.

In den letzten 25 Jahren hat Straumann® Emdogain® den Respekt von Tausenden von Parodontologen, Mundchirurgen, Implantologen und Zahnärzten auf der ganzen Welt gewonnen.

Straumann® Emdogain® ist die einzige biologische Lösung, die eine echte Regeneration der parodontalen Gewebe fördert¹ und die orale Wundheilung verbessert.² Straumann® Emdogain® wird seit 25 Jahren mit nachweislichem klinischen Erfolg eingesetzt und ist in der regenerativen Zahnmedizin noch immer einzigartig. Es gibt ganz einfach kein vergleichbares Produkt. Während alternative Behandlungsansätze das Fortschreiten einer Parodontitis lediglich verlangsamen, kann Straumann® Emdogain® eine echte Regeneration der oralen Hart- und Weichgewebe bewirken, die infolge einer Parodontalerkrankung verloren gegangen sind.¹

Straumann® Emdogain® geniesst einen anerkannten Ruf als ein unersetzliches Werkzeug für die Parodontologie, gestützt durch umfangreiche und gut dokumentierte Langzeitdaten zu verschiedenen Indikationen.⁶

WUSSTEN SIE SCHON,

- Alle 3 Minuten profitiert irgendwo auf der Welt ein Patient von einer Behandlung mit Straumann® Emdogain®.⁵
- Straumann® Emdogain® wird auch heute noch in Malmö hergestellt, der Stadt in Schweden, in der es 1987 von Prof. Lars Hammerström entdeckt wurde.

BEHANDLUNG

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Carlos Nemcovsky



Vor der Behandlung mit Straumann® Emdogain®



20 Jahre nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain®

Erfahrung kann man nicht kaufen. Erfahrung muss man sammeln.

Erfahrung kommt mit der Zeit. Seit 25 Jahren verlassen sich führende Experten auf dem Gebiet der regenerativen Zahnmedizin auf Straumann® Emdogain®, um die klinischen Ergebnisse bei der Behandlung verschiedenster Indikationen zu verbessern. Auf den folgenden Seiten teilen einige dieser Experten ihre Erfahrungen.



“Ich verwende Emdogain® bereits seit 1998. Bei der Behandlung von intraossären und Furkationsdefekten kann Emdogain® bei sachgemässer Anwendung dazu beitragen, das verlorene gegangene Parodontalgewebe wieder aufzubauen, sodass die langfristige Retention der Zähne gewährleistet ist.”



Prof. Leonardo Trombelli
Professor für Parodontologie, Universität
von Ferrara, Italien



Prof. Adrian Kasaj
Professor für Parodontologie,
Johannes-Gutenberg-Universität
Mainz, Deutschland



Interviews in voller Länge:
<http://bit.ly/straumann-emdogain-25years>



Prof. Anton Sculean
Professor für Parodontologie,
Universität Bern, Schweiz

“Emdogain® ist ein Goldstandard und kann sich von allen biologischen Materialien auf die solideste Datenlage stützen.

Ich empfehle Emdogain® jedem Arzt, der auf dem Gebiet der parodontalen Regeneration arbeitet.

“Emdogain® ist ein äusserst flexibles Produkt. Ich kann es nicht nur bei der Behandlung von intraossären Defekten, sondern auch bei der Behandlung von supraossären und Furkationsdefekten anwenden. Und mit dem neuen Emdogain® FL steigt unsere Chance, eine vollständige Defektheilung in der nicht-chirurgischen Phase der Parodontaltherapie zu erreichen, um das Vierfache.



Prof. Filippo Graziani
Professor für
Parodontologie, Universität von Pisa,
Italien

“Bereits während meiner Postgraduiertenausbildung habe ich angefangen, Emdogain® einzusetzen, allein oder in Kombination mit Knochentransplantat. Neben der hohen Wirksamkeit zeichnet sich Emdogain® gegenüber anderen regenerativen Behandlungsansätzen durch seine dank der Gelkonsistenz einfache Anwendung aus und durch die Tatsache, dass Emdogain® mit weniger postoperativen Komplikationen assoziiert ist.



Straumann® Emdogain® FL – Parodontale Regeneration meistern.

Straumann® Emdogain® ist ein einzigartiges Präparat aus natürlichen Proteinen, die eine Matrix bilden, die die zellulären biologischen Prozesse induzieren kann, die gewöhnlich bei der Entwicklung des Parodontiums ablaufen, und die bestimmte Zelltypen stimulieren kann, die am Wundheilungsprozess von Hart- und Weichgeweben beteiligt sind.⁷ Straumann® Emdogain® moduliert den Wundheilungsprozess und induziert so eine Geweberegeneration, die für ein echtes funktionelles Attachment erforderlich ist (belegt durch humanhistologische Daten).^{8,9}



EFFIZIENTER

Straumann® Emdogain® bewirkt einen höheren klinischen Attachmentgewinn (CAL), eine effektivere Reduktion der Sondierungstiefe (PPD),^{*} ^{10,11} eine grösse Reduktion der horizontalen Defekttiefe bei bukkalen Grad-II-Furkationsdefekten der Unterkiefermolaren^{**} ¹² und eine verbesserte Wurzeldeckung (RC).^{***} ^{13,14}



NACHGEWIESENE REGENERATION

Histologische Studien belegen, dass Straumann® Emdogain® in Verbindung mit einer koronalen Verschiebeplastik (CAF) die Neubildung von Parodontalgewebe¹ und die Bildung eines neuen parodontalen Attachments⁸ unterstützt.



LANGZEITSTABILITÄT

Bezogen auf die ossäre Defektfüllung³ und die Wurzeldeckung⁴ führt die Anwendung von Straumann® Emdogain® zu dokumentierten stabilen 10-Jahres-Ergebnissen.



* Im Vergleich zum offenen Debridement allein

** Im Vergleich zu Membranen

*** Im Vergleich zur koronalen Verschiebeplastik ohne Straumann® Emdogain®





“Straumann® Emdogain® ist das einzige Biomaterial, das ich jeden Tag verwende – nun schon seit 25 Jahren.”

Prof. Giovanni Zucchelli
Professor für Parodontologie,
Universität von Bologna, Italien



STRAUMANN® EMDOGAIN® STATISTISCHE DATEN

> 25 Jahre
auf dem Markt

> 600 klinische u.
> 1000 wissenschaftliche Publikationen**

> 2,5 Millionen
behandelte Patienten*

Äusserst
gut verträglich***

Für zwei Indikationen
über 10 Jahre
dokumentierte
stabile
Ergebnisse^{3,4}

*Basierend auf der Anzahl der bis dato weltweit verkauften Spritzen

**Gemäss PUBMED-Suche nach „Emdogain“ und „Schmelzmatrixproteine“

***Basierend auf einer globalen postoperativen Komplikationsrate von 0,003 %

WUSSTEN SIE SCHON,

- Die Produktion einer einzigen Charge Straumann® Emdogain® dauert etwa 50 Tage, mehr als 30 Schritte werden allein durchgeführt, um sicherzustellen, dass das Produkt allen Qualitätsanforderungen entspricht.

Straumann® Emdogain® – Orale Wundheilung meistern.



Wenn es um oralchirurgische Behandlungen geht, sind die dringlichsten Anliegen von Patienten Ästhetik, Komfort und Wirksamkeit. All diese Anliegen erfüllt Straumann® Emdogain®. Indem Emdogain® den Heilungsprozess beschleunigt¹⁵, sorgt es dafür, dass Schwellungen und Schmerzen reduziert¹⁶ und behandlungsbedingte Beschwerden minimiert werden. Straumann® Emdogain® vermittelt und unterstützt den natürlichen Wundheilungsprozess. Die Patienten erholen sich schneller und können die von ihnen erwarteten und erreichten ästhetischen Ergebnisse geniessen.¹⁷

BEHANDLUNG

Fotos mit freundlicher Genehmigung von
Prof. George Furtado Guimarães, Brasilien

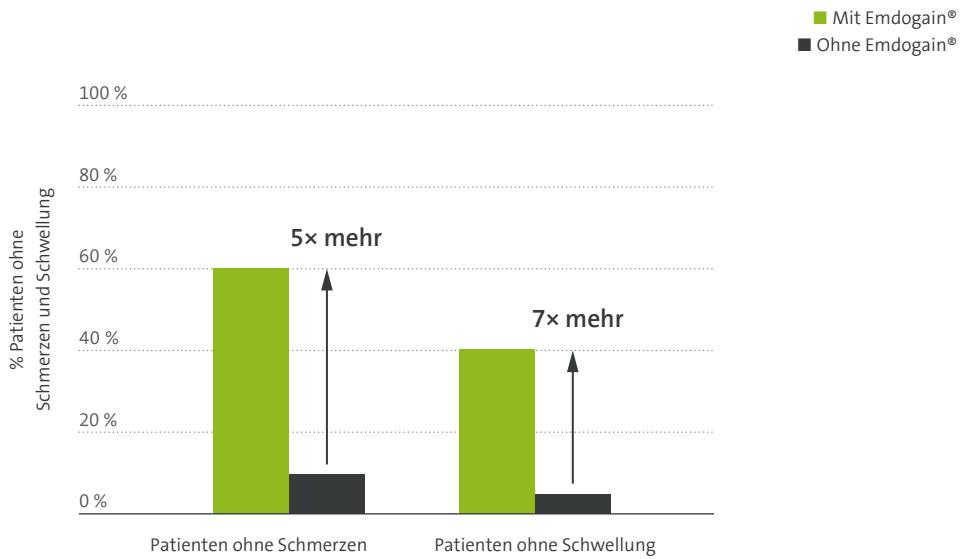


Ohne Straumann® Emdogain®



Mit Straumann® Emdogain®

Patienten, die Straumann® Emdogain® erhalten, stimmen mit höherer Wahrscheinlichkeit einem komplexen Behandlungsplan zu, da sie eine angenehmere Behandlung erleben und weil ihnen das niedrigere Komplikationsrisiko ein Gefühl der Sicherheit vermittelt. Klinische Daten einer Implantatbehandlung im Split-Mouth-Design belegen die schnellere Wundheilung mit Straumann® Emdogain®. 10 Tage postoperativ ist an der mit Straumann® Emdogain® behandelten Implantationsstelle eine fortgeschritten Heilung bei geringerer Schwellung und Rötung erkennbar. Eine schnellere Heilung minimiert das Risiko für Komplikationen.¹⁷



Verglichen mit der Behandlung mit Membranen (geförderte Geweberegeneration – GTR) waren eine Woche postoperativ bedeutend mehr Patienten nach einer Behandlung mit Straumann® Emdogain® ohne Schmerzen und Schwellungen.¹⁸

“Es liegen Daten zur Behandlung von stark kompromittierten Patienten mit Straumann® Emdogain® allein vor, bei denen anfangs fragwürdige Zähne nach der Therapie mit Emdogain® über 20 Jahre lang in stabilen Situationen erhalten wurden.”

Dr. Richard Miron
DDS, Florida, USA

Straumann® Emdogain® FL – Parodontale Regeneration ohne Lappenpräparation kultivieren.

BEHANDLUNG

Straumann® Emdogain® wird seit Jahrzehnten erfolgreich bei regenerativen parodontalchirurgischen Verfahren mit Lappenpräparation angewendet. Dank der Einführung eines neuen Applikators kann Emdogain® FL nun auch nach einem Scaling und Rootplaning ohne Lappenpräparation* in die Parodontaltaschen eingebracht werden.



*Gemäss Beschreibung in der Gebrauchsanweisung für Emdogain® FL



EFFIZIENTER

Straumann® Emdogain® FL stimuliert die parodontale Regeneration,^{19,20} reduziert signifikant das Auftreten von Blutungen bei Sondierung (BOP) und die Sondierungstiefe (PPD)²¹ und eliminiert im Rahmen einer geschlossenen subgingivalen Reinigung mehr Parodontaltaschen.²²

VERBESSERTER PATIENTENKOMFORT

Straumann® Emdogain® FL trägt zu einer verbesserten Lebensqualität Ihrer Patienten bei, indem es Schmerzen, Schwellungen¹⁵ und die Konzentrationen der systemischen Entzündungsmarker reduziert. Darüber hinaus reduziert Emdogain® FL signifikant die Notwendigkeit von Anschlussbehandlungen einschließlich chirurgischer Verfahren.²²

VERBESSERTE ERGEBNISSE BEI NICHT-CHIRURGISCHEN VERFAHREN

Straumann® Emdogain® FL ist für Verfahren ohne Lappenpräparation konzipiert und führt zu Ergebnissen, die mit denen eines chirurgischen Verfahrens mit Lappenpräparation vergleichbar sind.²³

BEHANDLUNG

Fallstudie mit freundlicher Genehmigung von Prof. Filippo Graziani



Vorher: Parodontaltasche mit einer Sondierungstiefe von 7 mm



Applikation von Straumann® Emdogain® FL ohne Lappenpräparation



Nach 3 Monaten: Parodontaltasche mit einer Sondierungstiefe von 3 mm

TIPPS UND TRICKS FÜR BEHANDLUNGSERFOLGE BEI VERFAHREN OHNE LAPPENPRÄPARATION MIT STRAUMANN® EMDOGAIN® FL:

- Führen Sie ein gründliches Scaling und Rootplaning (SRP) durch und verwenden Sie Mikro-Mini-Küretten und Ultraschallinstrumente mit feiner Spitze. Achten Sie auf eine gute visuelle Unterstützung (gute Beleuchtung, Mikrospiegel, Lupen oder andere Instrumente zur Vergrößerung – wenn verfügbar mikroskopische Unterstützung).
- Trocknen Sie die Wurzeloberfläche möglichst gründlich, bevor Sie Straumann® PrefGel® und Straumann® Emdogain® FL aufbringen.
 - Trocknen Sie die Oberfläche unmittelbar vor der Applikation des Produkts einige Sekunden lang mit Druckluft.
 - Setzen Sie eine Absaugvorrichtung ein und verwenden Sie saugfähige Schwämme und Steril-Kompressen.
 - Bringen Sie in blutende Taschen Superfloss ein, und belassen Sie die Zahnseide etwa 1 Minute lang *in situ*.²²

Straumann® Emdogain® and Straumann® Emdogain® FL – Periimplantäre Behandlungen meistern.

Die adjuvante Anwendung von Straumann® Emdogain® oder Straumann® Emdogain® FL bei der kurativen Behandlung von periimplantären Erkrankungen verbessert den Behandlungserfolg des Verfahrens.^{24,25}

Periimplantäre Mukositis: Straumann® Emdogain® FL reduziert signifikant* die Sondierungstiefe (PD) und das Auftreten von Blutungen bei Sondierung (BOP).^{25,6}

Periimplantitis: Es besteht eine positive Korrelation zwischen der Anwendung von Straumann® Emdogain® und Knochengewinn, Implantatüberleben sowie verbesserten Behandlungserfolgen.^{24,27,28}

Einfache Handhabung: Dank der Gelkonsistenz und der spezifischen Kanülen, die für Anwendungen mit und ohne Lappenpräparation geeignet sind, lassen sich Straumann® Emdogain® und Straumann® Emdogain® FL einfach in den gewünschten Bereich einbringen.



WUSSTEN SIE SCHON,

- Die Wahrscheinlichkeit, vom Blitz getroffen zu werden, ist höher als die Wahrscheinlichkeit, mit Straumann® Emdogain eine Komplikation zu entwickeln.
- Man nimmt an, dass Amelogenin, der Hauptbestandteil der Proteinmatrix von Straumann® Emdogain, 610 Millionen Jahre alt ist.³⁰

* Im Vergleich zur herkömmlichen nicht-chirurgischen Therapie ohne Straumann® Emdogain® FL.

**Risiko von Komplikationen mit Emdogain 1 zu 3.333. Risiko, von einem Blitz getroffen zu werden (für USA): 1 zu 3.000.²⁹

Parodontalchirurgische Regeneration, orale Wundheilung und periimplantäre Behandlungen meistern.



LITERATUR

1 Bosshardt DD. Biological mediators and periodontal regeneration: a review of enamel matrix proteins at the cellular and molecular levels. *J Clin Periodontol.* 2008;35(8 Suppl):87-105.doi:10.1111/j.1600-051X.2008.01264.x. **2** Miron RJ, Dard M, Weinreb M. Enamel matrix derivative, inflammation and soft tissue wound healing. *J Periodontal Res.* 2015 Oct;50(5):555-69. **3** Sculean A, Kiss A, Miliauskaitė A, Schwarz F, Arweiler NB, Hannig M. Ten-year results following treatment of intra-bony defects with enamel matrix proteins and guided tissue regeneration. *J Clin Periodontol.* 2008 Sep;35(9):817-24. **4** McGuire MK, Scheyer ET, Nunn M. Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue: comparison of clinical parameters at 10 years. *J Periodontol.* 2012 Nov;83(11):1353-62. **5** Based on the number of syringes sold globally and number of reported complaints. Data on file. **6** According to PUBMED search for "Emdogain" or "enamel matrix derivative". **7** Miron RJ, Sculean A, Cochran DL, et al. Twenty years of enamel matrix derivative: the past, the present and the future. *J Clin Periodontol.* 2016;43(8):668-683. doi:10.1111/jcpe.12546. **8** McGuire MK, et al. A Prospective, Cased-Controlled Study Evaluating the use of Enamel Matrix Derivative on Human Buccal Recession Defects: A Human Histologic Examination. *J Periodontol.* 2016 Feb 1:1-34. **9** Sculean A, et al. Clinical and histologic evaluation of human intrabony defects treated with an enamel matrix protein derivative (Emdogain). *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2000;20:374-381. **10** Heijl L, Heden G, Svärdström G, Ostgren A. Enamel matrix derivative (EMDOGAIN) in the treatment of intrabony periodontal defects. *J Clin Periodontol.* 1997 Sep;24(9 Pt 2):705-14. **11** Tonetti MS, Lang NP, Cortellini P, Suvan JE, Adriens P, Dubravac D, Fonzar A, Fourmousis I, Mayfield L, Rossi R, Silvestri M, Tiedemann C, Topoll H, Vangsted T, Wallkamm B. Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects. *J Clin Periodontol.* 2002 Apr;29(4):317-25. **12** Jepsen S, Heinz B, Jepsen K, Arjomand M, Hoffmann T, Richter S, Reich E, Sculean A, Gonzales JR, Bödeker RH, Meyle J. A randomized clinical trial comparing enamel matrix derivative and mem-brane treatment of buccal Class II furcation involvement in mandibular molars. Part I: Study design and results for primary outcomes. *J Periodontol.* 2004 Aug;75(8):1150-60. **13** Tonetti MS1, Jepsen S; Working Group 2 of the European Workshop on Periodontology. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th Europe-an Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol.* 2014 Apr;41 Suppl 15:S36-43. **14** Pilloni A, Paolantonio M, Camargo PM. Root coverage with a coronally positioned flap used in com-bination with enamel matrix derivative: 18-month clinical evaluation. *J Periodontol.* 2006 Dec;77(12):2031-9. **15** Wennström JL, Lindhe J. Some effects of enamel matrix proteins on wound healing in the dento-gingival region. *J Clin Periodontol.* 2002 Jan;29(1):9-14. **16** Ozcelik O, Haytac MC, Seydaoglu G. Immediate post-operative effects of different periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2007 Sep;34(9):788-96. **17** Guimarães GF, de Araújo VC, Nery JC, Peruzzo DC, Soares AB. Microvessel Density Evaluation of the Effect of Enamel Matrix Derivative on Soft Tissue After Implant Placement: A Preliminary Study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015 Sep-Oct;35(5):733-8. **18** Jepsen S, Heinz B, Jepsen K, Arjomand M, Hoffmann T, Richter S, Reich E, Sculean A, Gonzales JR, Bödeker RH, Meyle J. A randomized clinical trial comparing enamel matrix derivative and membrane treatment of buccal Class II furcation involvement in mandibular molars. Part I: Study design and results for primary outcomes. *J Periodontol.* 2004 Aug;75(8):1150-60. **19** Shujaa Addin A, Akizuki T, Matsuura T, Hoshi S, Ikawa T, Maruyama K, Ono W, Fukuba S, Izumi Y. Histological healing after non-surgical periodontal treatment with enamel matrix derivatives in canine experimental periodontitis. *Odontology.* 2018 Jul;106(3):289-296. **20** Mellonig JT, Valderrama P, Gregory HJ, Cochran DL. Clinical and histologic evaluation of non-surgical periodontal therapy with enamel matrix derivative: a report of four cases. *J Periodontol.* 2009 Sep;80(9):1534-40. **21** Jentsch HFR, Rocuzzo, M, Kasaj A, Fimmers R, Jepsen, S. Flapless application of enamel matrix derivative (EMD) as an adjunct to scaling and root planning – a multicenter RCT. Oral presentation O059 at Europerio 2018 **22** Graziani F, Gennai S, Petrini M, Bettini L, Tonetti M. Enamel matrix derivative stabilizes blood clot and improves clinical healing in deep pockets after flapless periodontal therapy: A Randomized Clinical Trial. *J Clin Periodontol.* 2019 Feb; 46(2):231-240. **23** Aimetti M, Ferrarotti F, Mariani GM, Romano F. A novel flapless approach versus minimally invasive surgery in periodontal regeneration with enamel matrix derivative proteins: a 24-month randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2017 Jan;21(1):327-337. **24** Esberg A, Isehed C, Holmlund A, Lundberg P. Peri-implant crevicular fluid proteome before and after adjunctive enamel matrix derivative treatment of peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2019. 46(6): p. 669-677. **25** Faramarzi M, Goharfar Z, Pourabbas R, Kashefimehr A, Shirmohmmadi A. Microbiological and clinical effects of enamel matrix derivative and sustained-release micro-spherical minocycline application as an adjunct to non-surgical therapy in peri-implant mucosal inflammation. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.* 2015;41(4):181-9. **26** Kashefimehr A, Pourabbas R, Faramarzi M, Zarandi A, Moradi A, Tenenbaum HC, et al. Effects of enamel matrix derivative on non-surgical management of peri-implant mucositis: a double-blind randomized clinical trial. *Clinical oral investigations.* 2017;21(7):2379-88. **27** Isehed C, Holmlund A, Renvert S, Svenson B, Johansson I, Lundberg P. Effectiveness of enamel matrix derivative on the clinical and microbiological outcomes following surgical regenerative treatment of peri-implantitis. A randomized controlled trial. *Journal of clinical periodontology.* 2016;43(10):863-73 **28** Isehed C, Svenson B, Lundberg P, Holmlund A. Surgical treatment of peri-implantitis using enamel matrix derivative, an RCT: 3- and 5-year follow-up. *Journal of clinical periodontology.* 2018;45(6):744-53. **29** National Geographic 2005, accessed 1 September 2020, <<https://www.nationalgeographic.com/news/2005/6/flash-facts-about-lightning/>> **30** Sidney Delgado, Didier Casane, Laure Bonnaud, Michel Laurin, Jean-Yves Sire, Marc Girondot, Molecular Evidence for Precambrian Origin of Amelogenin, the Major Protein of Vertebrate Enamel, *Molecular Biology and Evolution*, Volume 18, Issue 12, December 2001, Pages 2146–2153, <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.molbev.a003760>.

International Headquarters

Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
Fax +41 (0)61 965 11 01
www.straumann.com

National Distributor

Institut Straumann AG
Straumann Group Schweiz
Peter Merian-Weg 12
Postfach
CH-4002 Basel
www.straumann.ch

Kundenberatung/Bestellannahme

Tel. Bestellungen: 0800 810 812
Tel. Hotline: 0800 810 814
Tel. Digitaler Support: 0800 810 816
E-Mail: sales.ch@straumann.com
Online: www.straumann.ch/eshop



© Institut Straumann AG, 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Straumann® und/oder andere hier erwähnte Marken und Logos von Straumann® sind Marken oder eingetragene Marken der Straumann Holding AG und/oder ihrer verbündeten Unternehmen.

Ihr Widerspruchsrecht: Wenn Sie der Verarbeitung Ihrer Daten für Werbezwecke widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen möchten, genügt jederzeit eine Nachricht an unseren Datenschutzbeauftragten per E-Mail an privacy.ch@straumann.com oder per Post an Institut Straumann AG, Datenschutzbeauftragter, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel. Dies gilt ebenso, wenn Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, der Verarbeitung Ihrer Daten widersprechen wollen.

 **straumann**