Straumann® Emdogain®

Dirigierte Wundheilung.

straumann
simply doing more

Straumann® Emdogain®.

Für eine angenehmere und beschwerdefreie Behandlung.

Von einer zahnärztlichen Behandlung verlangen Patienten zunehmend ästhetische Ergebnisse, Behandlungskomfort und Effizienz. Emdogain® ist die Lösung, mit der Sie all diese Anforderungen erfüllen können. Emdogain® beschleunigt den Heilungsprozess, geht mit reduzierten Schwellungen und Schmerzen einher, minimiert die behandlungsbedingten Beschwerden und begünstigt die rasche Erholung nach dem Eingriff. Des Weiteren stimuliert und fördert Emdogain® einen natürlichen Heilungsprozess, um letztendlich die von Ihren Patienten gewünschten ästhetischen Ergebnisse zu erreichen.

Primäres Ziel jedes Eingriffs ist eine funktionelle und ästhetisch ansprechende Restauration. Solche Eingriffe sind jedoch stets mit einem Risiko für Komplikationen wie Schmerzen, Schwellungen und postoperative Beschwerden verbunden.

Wie können Sie eine verbesserte Patientenakzeptanz und einen höheren Behandlungskomfort erreichen?

- Informieren Sie Ihre Patienten über mögliche unerwünschte Nebenwirkungen des Eingriffs.
- Wenden Sie weniger invasive Operationstechniken an.
- Verwenden Sie adjuvante Produkte, die die Heilung begünstigen und Schmerzen, Schwellungen und das Risiko für Infektionen und Wundkomplikationen reduzieren.

- Signifikant verbesserte Wundheilung 4
- Der entscheidende Unterschied in der Implantologie 6
- Der entscheidende Unterschied in der Parodontologie 8
- Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit 10

Straumann® Emdogain®

Signifikant verbesserte Wundheilung.

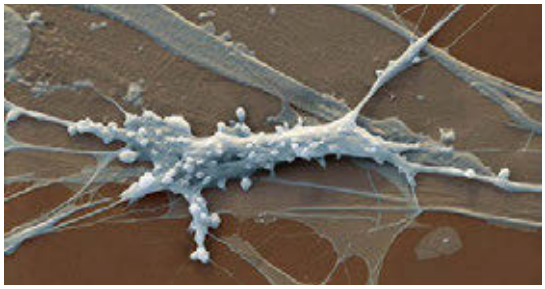
DIE BIOLOGISCHEN PROZESSE DER WUNDHEILUNG.

Die Heilung einer Operationswunde wird durch eine dynamische und komplexe Abfolge spezifischer Wundheilungsphasen bestimmt: Hämostase (Blutgerinnung), Entzündungsphase, Proliferationsphase (Neubildung von Gewebe), reparative Phase und Maturationsphase.
Bei jedem oralchirurgischen Eingriff ist die letztendliche Outcome-Qualität eng mit diesen biologischen Wundheilungsprozessen verbunden.

Chirurgische Inzision nach Primärverschluss

EIN NEUARTIGES KONZEPT FÜR EINE VERBESSERTE WUNDHEILUNG.

Emdogain® ist eines der bestdokumentierten Produkte, die in der dentalen Regenerationstherapie eingesetzt werden. Seine hervorragende klinische Verträglichkeit[1,2] wurde in mehr als zwei Millionen Anwendungen bestätigt.
Emdogain® enthält Schmelzmatrixproteine (Amelogenine). Aufgebracht auf eine Wunde, bilden diese Schmelzmatrixproteine eine extrazelluläre Matrix, die verschiedenste Zelltypen und Prozesse stimuliert, die für die Wundheilungskaskade von entscheidender Bedeutung sind.[3]
Dank dieser Eigenschaften ist Emdogain® eine einzigartige Lösung, die die Wundheilung und die Regeneration von Geweben anregt und beschleunigt.

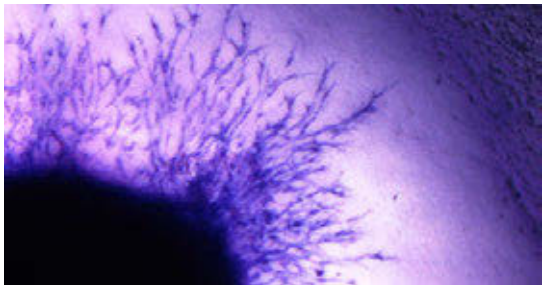


Straumann® Emdogain® fördert die Proliferation von Fibroblasten

BESCHLEUNIGTE HEILUNG. HERAUSRAGENDE QUALITÄT.

Emdogain® stimuliert verschiedenste Zelltypen und zelluläre Prozesse, die für den Heilungprozess oraler Gewebe von entscheidender Bedeutung sind.[3,4,5,6] Des Weiteren fördert Emdogain® die Zellproliferation und -migration und regt die Zellen an, eine extrazelluläre Matrix und Wachstumsfaktoren zu produzieren, die wichtig für die Wundheilung (z. B. Transforming Growth Factor ß [TGF-ß]) oder die Angiogenese sind (z. B. Vascular Endothelial Growth Factor [VEGF]).[7,8]
Präklinische und klinische Studien belegen, dass die Behandlung mit Emdogain® im Rahmen oralchirurgischer Eingriffe:

- den frühen Wundverschluss und die Reepithelialisierung in der frühen postoperativen Heilungsphase um 70 % beschleunigt;[9]
- einen doppelt so schnellen Weichgewebeaufbau bewirkt;[10,11]
- die Keratinisierung in der frühen postoperativen Heilungsphase signifikant verbessert;[12,13]
- die Produktion von mit der Wundheilung assoziierten Entzündungsfaktoren moduliert[9,15,16,17] und so die Inzidenz von Entzündungen signifikant reduziert;[9,14]
- die postoperative Revaskularisation signifikant verbessert;[18,19]
- eine antimikrobielle und antiseptische Wirkung gegenüber oralen Pathogenen hat.[20]



Emdogain® regt die Neubildung von Blutgefässen (Angiogenese) an.[8] Foto mit freundlicher Genehmigung von Prof. Magnus Ågren.

> Emdogain® fördert verschiedenste biologische Prozesse und verbessert so die Heilung von Operationswunden der Mundschleimhaut.
>
> Prof. Miron Weinreb, Tel Aviv University, Israel.

Der entscheidende Unterschied in der Implantologie.

Eine einzigartige Lösung für eine verbesserte Vorhersehbarkeit der oralen Weichgewebeheilung.

DIE BEDEUTUNG DER FRÜHEN WEICHGEWEBEHEILUNG NACH DENTALCHIRURGISCHEN EINGRIFFEN

Die ersten Tage nach einer Implantatbehandlung sind stets mit einem erhöhten Risiko für Wundheilungskomplikationen assoziiert. Nach dem Einsetzen eines Implantats ist der Patient infolge postoperativer Schmerzen oder Schwellungen häufig in seiner täglichen Routine beeinträchtigt. Eine schnelle Heilungsphase ohne Komplikationen erhöht die gesundheitsbezogene Lebensqualität und trägt zu einer verbesserten Patientenakzeptanz der Behandlung bei.

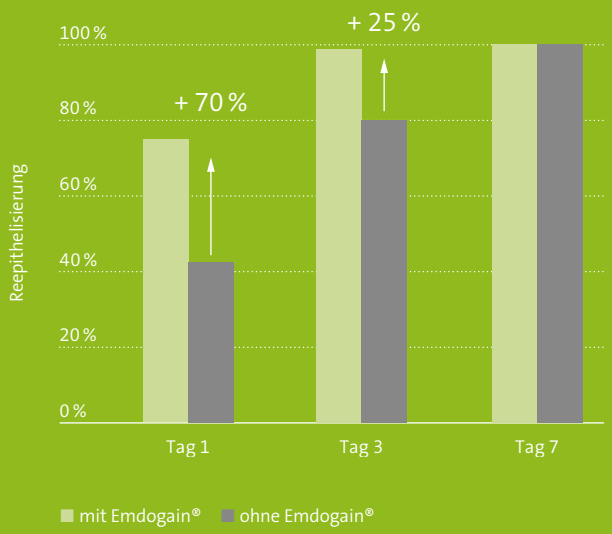
WIE TRÄGT EMDOGAIN® ZUM ERFOLG IHRER IMPLANTATBEHANDLUNG BEI?

Emdogain® stimuliert die Prozesse der frühen Wundheilungsphase und unterstützt den Erfolg Ihrer Implantatbehandlung, indem es:

- die Weichgewebeheilung anregt und fördert, gegen orale Pathogene wirkt und so das Risiko für Wundheilungskomplikationen reduziert;[9,19,20]
- die Neubildung und Maturation dentaler Weichgewebe beschleunigt, die Bildung befestigter (keratinisierter) Gingiva fördert und so zu verbesserten ästhetischen Ergebnissen führt;[10,11,12,13]
- Entzündungen in der frühen postoperativen Phase und das Risiko für postoperative Schmerzen reduziert und so zu einem verbesserten Wohlbefinden des Patienten beiträgt.[21,22,23]

Basierend auf den genannten Vorteilen wird die Verwendung von Emdogain® insbesondere bei invasiven Eingriffen und ästhetischen Implantatbehandlungen empfohlen oder in Situationen, in denen eine gesteuerte Stimulation der Heilungsprozesse angezeigt ist.

> Emdogain® ist ein wirklich einzigartiges Proteinpräparat. Es stimuliert verschiedenste Zellen und Prozesse und fördert nachweislich die Ausheilung und den Verschluss oraler Wunden.
>
> Prof. David Cochran, San Antonio, USA.



Emdogain® beschleunigt die Reepithelisierung und den Wundverschluss. Die Reepithelisierungsrate an Tag 1 postoperativ ist um 70 % höher, an Tag 3 um 25 % höher als ohne Emdogain®.[9]

Fotos mit freundlicher Genehmigung von Prof. George Furtado Guimarães.[19]

Klinisches Fallbeispiel: beschleunigte Wundheilung nach der Platzierung von Implantaten mit und ohne Emdogain® bei einem Patienten. 10 Tage postoperativ ist an der mit Emdogain® behandelten Implantationsstelle eine fortgeschrittene Heilung bei geringerer Schwellung und Rötung zu verzeichnen. Gleichzeitige Implantation von 2 SLActive® Bone Level Implantaten in kontralateralen Quadranten.

Applikation von Emdogain® bei der Auffüllung einer Extraktionsalveole (Socket Preservation) nach Extraktion des ersten Molaren. Emdogain® wird vor dem Wundverschluss auf das Augmentationsmaterial (Knochentransplantat/Knochenersatzmaterial für den Volumenerhalt durch Socket Preservation) aufgebracht, um Wunddehiszenz zu verhindern.

Foto mit freundlicher Genehmigung von Dr. Robert Miller.

Der entscheidende Unterschied in der Parodontologie

Eine führende Lösung für verbessertes Weichgewebemanagement und verbesserten Patientenkomfort.

DIE BEDEUTUNG DER FRÜHEN WEICHGEWEBEHEILUNG NACH EINEM PARODONTALCHIRURGISCHEN EINGRIFF

Frühe Wundstabilität und Ausheilung ohne Komplikationen sind kritisch für den Erfolg einer Parodontalbehandlung (regenerative Behandlung oder Rezessionsdeckung). Diese Verfahren gehen unweigerlich mit chirurgischen Wunden und Beschwerden einher. Postoperative Schmerzen, Schwellungen und Entzündungen wirken sich direkt auf die Lebensqualität Ihrer Patienten aus. In der modernen Parodontologie muss der Arzt daher neben dem klinischen Erfolg auch die patientenbezogenen Ergebnisse berücksichtigen.

WIE TRÄGT EMDOGAIN® ZUM ERFOLG IHRER PARODONTALBEHANDLUNG BEI?

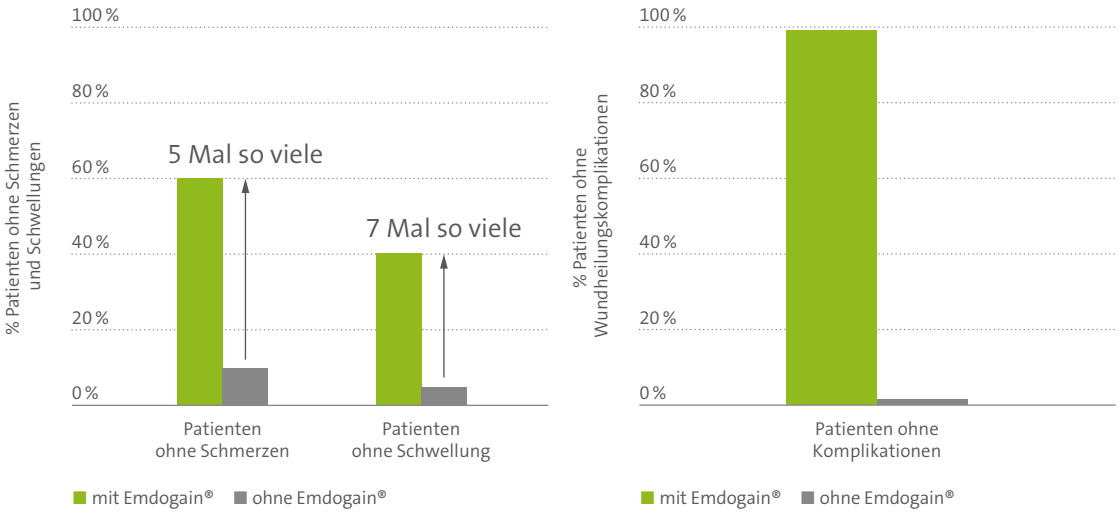
Viele Kliniker, die Emdogain® regelmässig einsetzen, beobachten bei ihren Patienten eine beschleunigte Wundheilung. Eine Kundenumfrage, die in drei Ländern unter Beteiligung von mehr als 100 Klinikern durchgeführt wurde, ergab, dass 90 % der Emdogain®-Anwender die folgende Aussage ausdrücklich bestätigten:

„Emdogain® verbessert die Wundheilung der oralen Weichgewebe."

Eine verbesserte Wundheilung nach routinemässigen Parodontalbehandlungen:

- trägt dazu bei, das Risiko für Wundheilungskomplikationen nach regenerativen Behandlungen zu reduzieren (Im Vergleich mit alternativen Techniken wie der geführten Geweberegeneration (GTR) mit Membranen);[24]
- reduziert das Risiko für postoperative Schmerzen, Entzündungen und Schwellungen und verbessert das Wohlbefinden und die Lebensqualität Ihrer Patienten (im Vergleich mit GTR);[21,22]
- erzielt nach der Rezessionsdeckung freiliegender Wurzeloberflächen durch den Aufbau des Weichgewebevolumens und die Bildung keratinisierter Gingiva verbesserte ästhetische Ergebnisse.[10,12,13]

Emdogain® ist sehr gut verträglich und mit einem extrem geringen Risiko für postoperative Komplikationen assoziiert.[1,2] Daher wird Emdogain® bei routinemässigen Parodontalbehandlungen als unterstützende Massnahme für eine verbesserte Wundheilung empfohlen.



Eine Woche postoperativ waren bedeutend mehr Patienten der Emdogain®-Kohorte frei von Schmerzen und Schwellungen als Patienten der Kohorte, die mit Membranen (geführte Geweberegeneration – GTR) behandelt wurde.[22]

Verglichen mit der GTR-Kohorte verlief die Behandlung bei fast allen Patienten der Emdogain®-Kohorte ohne postoperative Wundheilungskomplikationen.[24]

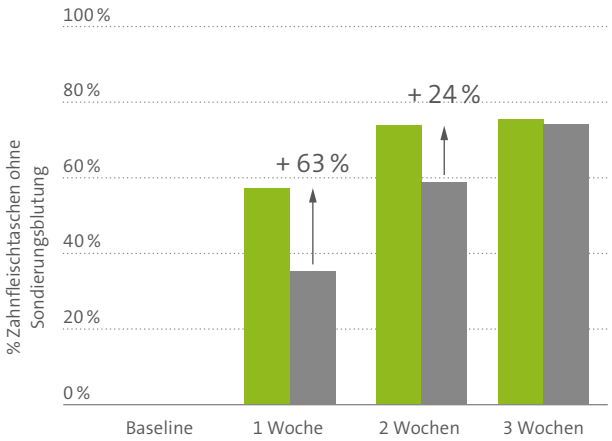
> Emdogain® kann bei allen oralen Wunden, sei es im Kontext einer herkömmlichen Parodontalbehandlung, der Entnahme eines Bindegewebstransplantats, einer Zahnextraktion und selbst einer Implantatplatzierung, eingesetzt werden, um die frühe Wundheilung zu unterstützen. In der Tat ist Emdogain® derzeit das einzige für diese Indikation zugelassene Präparat auf dem Markt. Allerdings habe ich den Eindruck, dass diese Tatsache vielen Klinikern gar nicht bewusst ist.
>
> Prof. Anton Sculean, Universität Bern, Schweiz.

Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Eine einfache Routine für mehr Sicherheit und Vertrauen bei Ihren Routineeingriffen.

WUNDHEILUNG BEI ZAHNMEDIZINISCHEN ROUTINEBEHANDLUNGEN

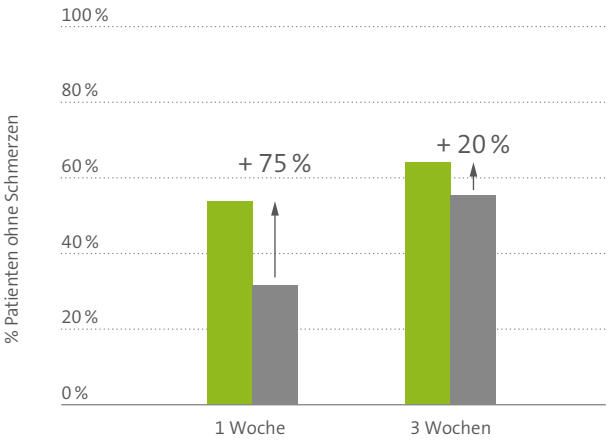
Zahnmedizinische Routinebehandlungen wie Scaling und Rootplaning, Zahnextraktionen oder Resektionen können Weichgewebewunden verursachen. Obgleich die meisten dieser Wunden ohne Komplikationen verheilen, sind sie für Ihre Patienten meist mit beträchtlichen Schwellungen, Schmerzen und Beschwerden verbunden. Jede Wunde geht zudem mit einem Komplikationsrisiko einher, insbesondere bei Patienten mit beeinträchtigter Wundheilung, z. B. älteren Menschen und Diabetes-Patienten.



Nach einem Scaling und Rootplaning mit Emdogain® behandelte Patienten verzeichnen eine schnellere Wundheilung und Ausheilung.[23]

KLINISCHE STUDIEN BELEGEN, DASS EMDOGAIN® EINE BESCHLEUNIGTE WUNDHEILUNG BEWIRKT. WIE KÖNNEN SIE IN IHRER KLINISCHEN ROUTINEPRAXIS VON EMDOGAIN® PROFITIEREN?

Mit Emdogain®, einem leicht anzuwendenden und gut verträglichen Gel, erzielen Sie eine deutlich verbesserte Patientenzufriedenheit. Emdogain® trägt zu einer beschleunigten Weichgewebeheilung bei und verhindert postoperative Komplikationen (z. B. nach Zahnextraktion).



Nach der Wurzelbehandlung (Scaling und Rootplaning) hatten deutlich mehr Patienten der Emdogain®-Kohorte keine Schmerzen.[23]

Profilieren Sie Ihre Praxis, erfüllen Sie die Bedürfnisse Ihrer Patienten: Mit Emdogain® für zufriedenere Patienten.

- Oralchirurgische Eingriffe sind stets mit einem Risiko unerwünschter Beschwerden assoziiert, darunter Schmerzen, Schwellungen der oralen Weichgewebe oder Wundheilungskomplikationen. Emdogain® reduziert diese unerwünschten Nebenwirkungen und kann so die Patientenakzeptanz der erforderlichen chirurgischen Interventionen erhöhen.
- Ziel jeder invasiven Zahn- oder Implantatbehandlung ist die Wiederherstellung der natürlichen Weichgewebearchitektur und einer harmonischen roten und weissen Ästhetik. Emdogain® unterstützt den Weichgewebeaufbau und die Neubildung keratinisierter Gingiva für optisch ansprechende ästhetische Ergebnisse.
- Jeder Patient leidet nach einem zahnchirurgischen Eingriff unter Beschwerden, die seine Lebensqualität mehr oder minder stark beeinträchtigen. Emdogain® beschleunigt den Heilungsprozess und reduziert so die Behandlungsdauer und die negativen Auswirkungen des Eingriffs auf die Lebensqualität Ihrer Patienten.

VERBESSERN SIE DIE LEBENSQUALITÄT IHRER PATIENTEN – MIT STRAUMANN® EMDOGAIN®.

LITERATUR

1 Clinical evaluation of wound healing following multiple exposures to enamel matrix protein derivative in the treatment of intrabony periodontal defects. Heard RH, Mellonig JT, Brunsvold MA, Lasho DJ, Meffert RM, Cochran DL. J Periodontol. 2000 Nov;71(11):1715-21. **2 Clinical safety of enamel matrix derivative (EMDOGAIN) in the treatment of periodontal defects.** Zetterström O, Andersson C, Eriksson L, Fredriksson A, Friskopp J, Heden G, Jansson B, Lundgren T, Nilveus R, Olsson A, Renvert S, Salonen L, Sjöström L, Winell A, Ostgren A, Gestrelius S. J Clin Periodontol 1997 Sep;24(9 Pt 2):697-704. 29. **3 Emdogain Promotes Healing of a Surgical Wound in the Rat Oral Mucosa.** Maymon-Gil T, Weinberg E, Nemcovsky C, Weinreb M. J. Periodontol. 2016 Jan 16:1-16. **4 Enamel matrix derivative stimulates human gingival fibroblast proliferation via ERK.** Zeldich E, Koren R, Nemcovsky C, Weinreb M. J Dent Res. 2007 Jan;86(1):41-6. **5 In vitro wound healing responses to enamel matrix derivative.** Hoang AM, Oates TW, Cochran DL. J Periodontol. 2000 Aug;71(8):1270-7. **6 Enamel matrix derivative protects human gingival fibroblasts from TNF-induced apoptosis by inhibiting caspase activation.** Zeldich E, Koren R, Dard M, Nemcovsky C, Weinreb M. J Cell Physiol. 2007 Dec;213(3):750-8. **7 Gene expression profiles of periodontal ligament cells treated with enamel matrix proteins in vitro: analysis using cDNA arrays.** Parkar MH, Tonetti M. J Periodontol. 2004 Nov;75(11):1539-46. **8 Effects of amelogenins on angiogenesis-associated processes of endothelial cells.** Almqvist S, Kleinman HK, Werthén M, Thomsen P, Agren MS. J Wound Care. 2011 Feb;20(2):68, 70-5. **9 A Proline-Rich Peptide Mimic Effects of EMD in Rat Oral Mucosal Incisional Wound Healing.** Villa O, Wohlfahrt JC, Mdla I, Petzold C, Reseland JE, Snead ML, Lyngstadaas SP. J Periodontol. 2015 Dec;86(12):1386-95. **10 Healing, post-operative morbidity and patient perception of outcomes following regenerative therapy of deep intrabony defects.** Tonetti MS, Fourmousis I, Suvan J, Cortellini P, Brägger U, Lang NP, European Research Group on Periodontology (ERGOPERIO). J Clin Periodontol. 2004 Dec;31(12):1092-8. **11 The effect of enamel matrix protein on gingival tissue thickness in vivo.** Al-Hezaimi K, Al-Fahad H, O'Neill R, Shuman L, Griffin T. Odontology. 2012 Jan;100(1):61-6. **12 A comparative study of root coverage using acellular dermal matrix with and without enamel matrix derivative.** Shin SH, Cueva MA, Kerns DG, Hallmon WW, Rivera-Hidalgo F, Nunn ME. J Periodontol. 2007 Mar;78(3):411-21. **13 Root coverage with a coronally positioned flap used in combination with enamel matrix derivative: 18-month clinical evaluation.** Pilloni A, Paolantonio M, Camargo PM. J Periodontol. 2006 Dec;77(12):2031-9. **14 Levels of tissue inhibitor of metalloproteinases-1 and matrix metalloproteinases-1 and -8 in gingival crevicular fluid following treatment with enamel matrix derivative (EMDOGAIN).** Okuda K, Miyazaki A, Momose M, Murata M, Nomura T, Kubota T, Wolff LF, Yoshie H. J Periodontal Res. 2001 Oct;36(5):309-16. **15 Enamel matrix derivative exhibits anti-inflammatory properties in monocytes.** Sato S, Kitagawa M, Sakamoto K, Iizuka S, Kudo Y, Ogawa I, Miyauchi M, Chu EY, Foster BL, Somerman MJ, Takata T. J Periodontol. 2008 Mar;79(3):535-40. **16 Amelogenins modulate cytokine expression in LPS-challenged cultured human macrophages.** Almqvist S, Werthén M, Lyngstadaas SP, Gretzer C, Thomsen P. Cytokine. 2012 May;58(2):274-9. **17 Anti-inflammatory properties of enamel matrix derivative in human blood.** Myhre AE, Lyngstadaas SP, Dahle MK, Stuestøl JF, Foster SJ, Thiemermann C, Lilleaasen P, Wang JE, Aasen AO. J Periodontal Res. 2006 Jun;41(3):208-13. **18 Effects of enamel matrix derivative on vascular endothelial growth factor expression and microvessel density in gingival tissues of periodontal pocket: a comparative study.** Aspriello SD, Zizzi A, Spazzafumo L, Rubini C, Lorenzi T, Marzioni D, Bullon P, Piemontese M. J Periodontol. 2011 Apr;82(4):606-12. **19 Microvessel Density Evaluation of the Effect of Enamel Matrix Derivative on Soft Tissue After Implant Placement: A Preliminary Study.** Guimarães GF, de Araújo VC, Nery JC, Peruzzo DC, Soares AB. Int J Periodontics Restorative Dent. 2015 Sep-Oct;35(5):733-8. **20 Antibacterial effect of an enamel matrix protein derivative on in vivo dental biofilm vitality.** Arweiler NB, Auschill TM, Donos N, Sculean A. Clin Oral Investig. 2002 Dec;6(4):205-9. Epub 2002 Nov 14. **21 Immediate post-operative effects of different periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial.** Ozcelik O, Haytac MC, Seydaoglu G. J Clin Periodontol. 2007 Sep;34(9):788-96. **22 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.** Jepsen S, Heinz B, Jepsen K, Arjomand M, Hoffmann T, Richter S, Reich E, Sculean A, Gonzales JR, Bödeker RH, Meyle J. J Periodontol. 2004 Aug;75(8):1150-60. **23 Some effects of enamel matrix proteins on wound healing in the dento-gingival region.** Wennström JL, Lindhe J. J Clin Periodontol. 2002 Jan;29(1):9-14. **24 Treatment of intrabony defects with enamel matrix proteins or barrier membranes: results from a multicenter practice-based clinical trial.** J Periodontol. 2004 May;75(5):726-33. Sanz M, Tonetti MS, Zabalegui I, Sicilia A, Blanco J, Rebelo H, Rasperini G, Merli M, Cortellini P, Suvan JE.

24/7 SHOP

www.straumann.ch/eshop

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 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. CARES®: 0800 810 816
Fax: 0800 810 813
E-Mail: ch.sales@straumann.com

© Institut Straumann AG, 2016. 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 verbundenen Unternehmen.

ch_490.124/de/A/00 02/16