

Straumann® Emdogain®  
Orchestrez la cicatrisation  
des plaies buccales.





# Straumann® Emdogain®.

Rendez la chirurgie plus confortable  
pour vos patients.

Vos patients sont de plus en plus exigeants en ce qui concerne l'esthétique, le confort et l'efficacité. Emdogain® est la solution que vous recherchez pour répondre à ces exigences. Emdogain® accélère la cicatrisation et minimise l'inconfort pour le patient en réduisant le gonflement et la douleur et en accélérant la cicatrisation après la chirurgie. En outre, il initie et favorise un processus de cicatrisation naturel qui mène au résultat esthétique souhaité par le patient.

Votre principal objectif consiste à réaliser chez votre patient une restauration à la fois fonctionnelle et esthétique. Malheureusement, les interventions chirurgicales requises sont toujours associées à un risque de complications telles que la douleur, le gonflement et l'inconfort.

Vous pouvez améliorer l'acceptabilité de la chirurgie buccale par les patients:

- en informant le patient des effets indésirables potentiels de la procédure ;
- en appliquant des techniques chirurgicales qui limitent le caractère invasif ;
- en utilisant des produits supplémentaires pour favoriser la cicatrisation, réduire la douleur, le gonflement et le risque d'infection ou de complications au niveau de la plaie.

- Améliorez de manière significative la cicatrisation des plaies. 4
- Faites la différence en implantologie. 6
- Faites la différence en parodontologie. 8
- Différenciez votre cabinet dentaire. 10



# Straumann® Emdogain®.

## Améliorez de manière significative la cicatrisation des plaies.

### TENEZ COMPTE DES PROCESSUS BIOLOGIQUES QUI INTERVIENNENT DANS LA CICATRISATION.

La cicatrisation d'une plaie chirurgicale est déterminée par une séquence dynamique complexe : formation d'un caillot sanguin, inflammation, formation de nouveaux tissus, remodelage et maturation.

La qualité du résultat final de toute intervention de chirurgie buccale est intimement liée à ces processus biologiques de cicatrisation des plaies.

### UN NOUVEAU CONCEPT POUR AMÉLIORER LA CICATRISATION.

Emdogain® est l'un des produits de régénération dentaire les mieux documentés. Son excellente tolérance clinique<sup>1,2</sup> a été démontrée dans plus de deux millions d'applications chirurgicales.

Emdogain® contient des protéines de la matrice de l'émail (amélogénines). Lorsqu'on les applique sur la plaie, ces protéines forment une matrice extracellulaire qui stimule les cellules et les processus indispensables à la cicatrisation des plaies.<sup>3</sup>

Ces propriétés font d'Emdogain® une solution unique pour stimuler et accélérer la cicatrisation des plaies et la régénération des tissus.



Incision chirurgicale après fermeture primaire



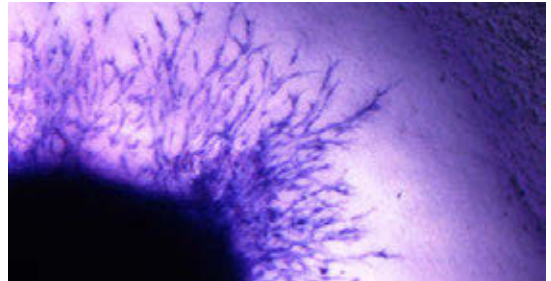
Straumann® Emdogain® stimule les fibroblastes

## ACCÉLÉREZ LA CICATRISATION. EXCELLEZ EN TERMES DE QUALITÉ.

Emdogain® stimule divers types de cellules et de processus cellulaires essentiels à la cicatrisation des muqueuses buccales<sup>3,4,5,6</sup>. Emdogain® incite ces cellules à migrer, à se multiplier et à produire une matrice extracellulaire et des facteurs de croissance indispensables à la cicatrisation des plaies tels que le collagène, le facteur de croissance transformant  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) ou le facteur de croissance endothélial vasculaire (VEGF)<sup>7,8</sup>.

Des études précliniques et cliniques ont démontré que l'utilisation d'Emdogain® lors d'interventions de chirurgie buccale :

- accélère de 70 % la fermeture précoce de la plaie et la réépithélialisation au cours de la phase initiale de la cicatrisation<sup>9</sup>
- double la vitesse d'épaississement des tissus mous<sup>10,11</sup>
- améliore de manière significative la kératinisation au cours de la phase initiale de cicatrisation<sup>12,13</sup>
- diminue significativement l'inflammation<sup>9,14</sup> en modulant la production de facteurs inflammatoires associée à la cicatrisation des plaies<sup>9,15,16,17</sup>
- améliore de manière significative la revascularisation post-chirurgicale<sup>18,19</sup>
- exerce une activité antimicrobienne et antiseptique contre les agents pathogènes buccaux<sup>20</sup>



Emdogain® stimule la formation de nouveaux vaisseaux sanguins (angiogenèse).<sup>8</sup> Image reproduite avec l'aimable autorisation du Prof. Magnus Ågren.

Emdogain® améliore la cicatrisation des plaies lors d'incision de la muqueuse buccale en favorisant divers événements biologiques qui interviennent dans la cicatrisation.

Prof. Miron Weinreb, Université de Tel Aviv, Israël.

# Faites la différence en implantologie. Une solution unique pour accroître la prédictibilité de la cicatrisation de la muqueuse buccale.

## RÔLE DE LA CICATRISATION PRÉCOCE DES TISSUS MOUS APRÈS CHIRURGIE IMPLANTAIRE BUCCALE

Les premiers jours qui suivent une procédure d'implantation sont toujours associés à un risque important de complications de cicatrisation. Après la mise en place de l'implant, les patients sont souvent perturbés dans leur quotidien par la douleur et le gonflement post-opératoires. Une période de cicatrisation rapide et sans complications contribue à améliorer l'acceptabilité du traitement par le patient.

## COMMENT EMDOGAIN® FAVORISE-T-IL LA RÉUSSITE DE VOS PROCÉDURES D'IMPLANTATION ?

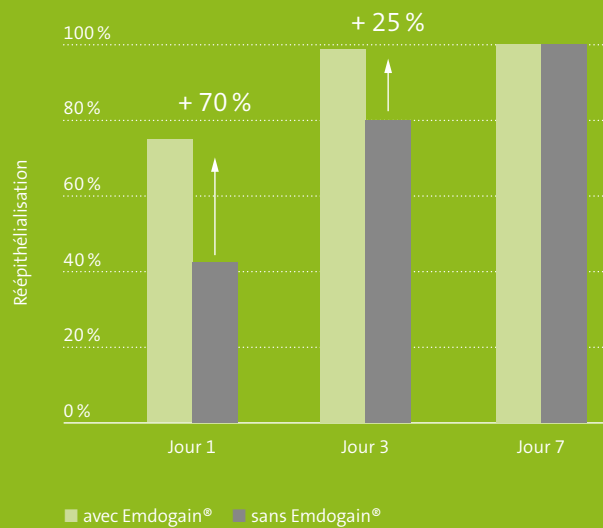
Emdogain® stimule les processus initiaux de cicatrisation des plaies. Il améliore la réussite de vos procédures d'implantation :

- en réduisant le risque de complications au niveau de la plaie grâce à la stimulation de la cicatrisation des tissus mous et à la protection qu'il confère contre les agents pathogènes buccaux<sup>9,19,20</sup>
- en améliorant le résultat esthétique grâce à une accélération de la formation et de la maturation des tissus mous ainsi qu'une stimulation de la formation de tissu gingival kératinisé<sup>10,11,12,13</sup>
- en améliorant le confort du patient grâce à la réduction de l'inflammation et du risque de douleur post-opératoire<sup>21,22,23</sup>

En raison de tous ces bénéfices, l'utilisation d'Emdogain® est particulièrement recommandée lors de procédures de pose d'implants dentaires invasives et esthétiques, ainsi que dans toutes les situations où une stimulation de la cicatrisation est indiquée.

“ Emdogain® est un mélange de protéines unique. Il influence de nombreux types de cellules et de nombreux processus. Il contribue réellement à la cicatrisation et à la fermeture des plaies au niveau de la cavité buccale. ”

Prof. David Cochran, San Antonio, États-Unis.



Emdogain® accélère la vitesse de réépithélialisation et de fermeture de la plaie. Le degré de réépithélialisation est 70 % plus élevée 1 jour après l'intervention et 25 % plus élevée 3 jours après celle-ci.<sup>9</sup>



Image reproduite avec l'aimable autorisation du Prof. George Furtado Guimarães.<sup>19</sup>

Cas clinique de cicatrisation accélérée de la plaie après mise en place d'un implant chez le même patient. Le site traité avec Emdogain® présente une cicatrisation avancée, moins de gonflement et de rougeur 10 jours après l'intervention. Implantation simultanée de 2 implants Bone Level SLActive® côte à côte.

Application d'Emdogain® dans le cadre d'une procédure de préservation de l'alvéole après extraction de la première molaire. Emdogain® s'utilise en association avec un matériau de greffe osseuse et s'applique au-dessus de l'augmentation osseuse avant la fermeture de la plaie pour éviter une déhiscence de la plaie.



Image reproduite avec l'aimable autorisation du Dr Robert Miller.

# Faites la différence en parodontologie.

## Une solution de pointe pour le traitement des muqueuses et le confort du patient.

### RÔLE DE LA CICATRISATION INITIALE APRÈS CHIRURGIE PARODONTALE

Une stabilité précoce de la plaie et une cicatrisation sans incidents sont des éléments essentiels de la réussite de toute procédure de régénération parodontale ou de couverture d'une récession. Ce type d'interventions engendre inévitablement une plaie chirurgicale et une gêne. La qualité de vie de votre patient est directement affectée par la douleur, le gonflement et l'inflammation postopératoires. C'est pourquoi les approches modernes en parodontologie doivent tenir compte à la fois de la réussite clinique et des conséquences pour le patient.

### COMMENT EMDOGAIN® FAVORISE-T-IL LA RÉUSSITE DE VOS PROCÉDURES DE CHIRURGIE PARODONTALE ?

De nombreux cliniciens qui utilisent régulièrement Emdogain® constatent une accélération de la cicatrisation de la plaie lors du traitement de leurs patients. Une enquête réalisée auprès de nos clients dans trois pays et lors de laquelle plus de cent cliniciens ont été interrogés démontre que 90 % des utilisateurs d'Emdogain® confirment l'affirmation suivante :

**« Emdogain® améliore la cicatrisation des plaies au niveau de la muqueuse buccale. »**

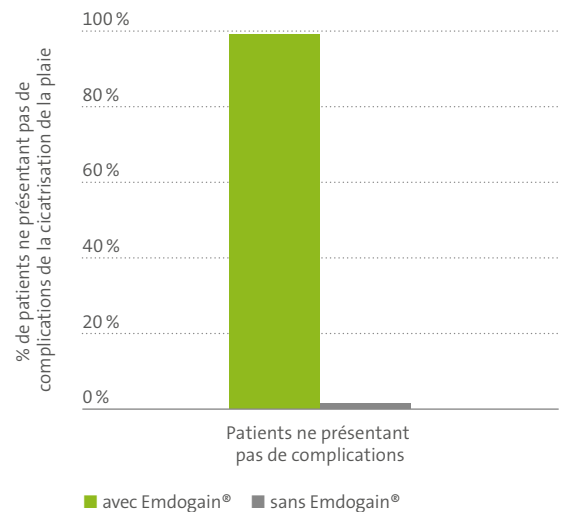
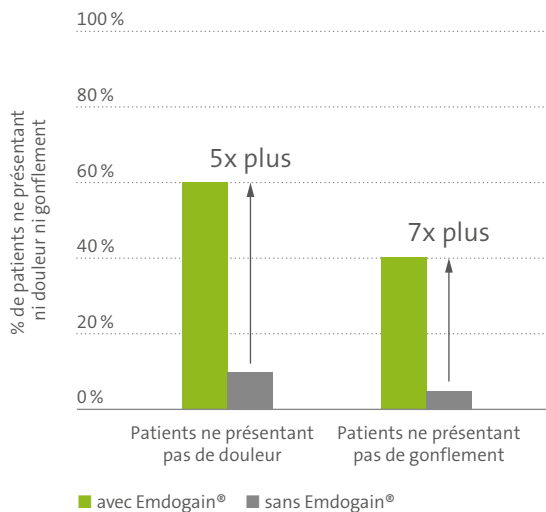
Cette accélération de la cicatrisation vous aide, lors de vos procédures parodontales quotidiennes, à :

- réduire le risque de complications de la cicatrisation de la plaie lors de procédures de régénération par rapport aux autres technologies faisant usage d'une membrane telles que la régénération tissulaire guidée (RTG)<sup>24</sup>
- réduire l'inconfort du patient et améliorer sa qualité de vie en diminuant le risque de douleur, d'inflammation et de gonflement par rapport à la RTG<sup>21,22</sup>
- améliorer le résultat esthétique en augmentant le volume de tissus mous et la formation de tissu gingival kératinisé après une procédure de couverture des racines<sup>10,12,13</sup>

Emdogain® est très bien toléré et le risque de complications post-opératoires est extrêmement faible.<sup>1,2</sup> Par conséquent, l'utilisation d'Emdogain® en complément de vos interventions de chirurgie parodontale habituelles est recommandée pour améliorer la cicatrisation de la plaie.







On observe significativement plus de patients qui ne présentent ni douleur ni gonflement après traitement avec Emdogain® comparé à un traitement utilisant des membranes (régénération tissulaire guidée – RTG) une semaine après l'intervention.<sup>22</sup>

La quasi-totalité des patients ne présentent pas de complications post-opératoires liées à la cicatrisation des plaies après traitement avec Emdogain®, contrairement à ceux traités par régénération tissulaire guidée (RTG).<sup>24</sup>

Chaque fois que l'on crée une plaie dans la cavité buccale, par exemple dans le cadre d'une procédure classique de chirurgie parodontale, lors de prélèvement de tissu conjonctif, d'une extraction dentaire ou même de la mise en place d'un implant, on peut utiliser Emdogain® pour améliorer la cicatrisation initiale de la plaie. Il s'agit du seul produit sur le marché que l'on peut utiliser pour cette indication et j'ai l'impression que peu de cliniciens en sont conscients !

Prof. Anton Sculean, Université de Berne.

# Différenciez votre cabinet dentaire.

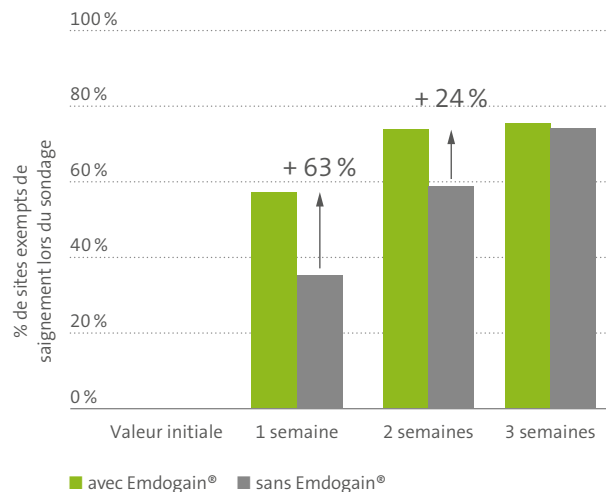
Une routine toute simple pour garantir la confiance dans vos procédures quotidiennes.

## LA CICATRISATION DES PLAIES DANS LE CADRE DES TRAITEMENTS DENTAIRES QUOTIDIENS

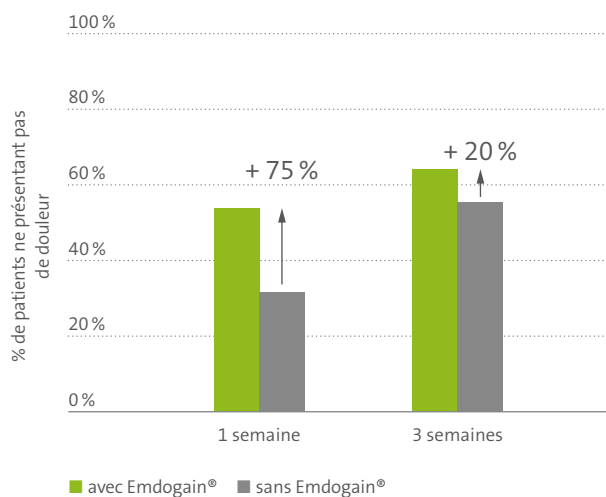
Des traitements dentaires de routine tels que les détartrages et les surfaçages radiculaires, les extractions dentaires ou les procédures de résection peuvent provoquer des plaies de la muqueuse buccale. Même si la plupart de ces plaies cicatrisent sans problème, elles sont associées à un gonflement, une douleur et une gêne parfois très importants. Toute plaie est associée à un risque de complications, en particulier dans le cas de patients chez qui les capacités de cicatrisation des plaies sont altérées, par exemple les personnes âgées ou celles atteintes de maladies telles que le diabète.

## LES ÉTUDES ONT DÉMONTRÉ QU'EMDOGAIN® ACCÉLÈRE LA CICATRISATION DES PLAIES. QUEL IMPACT CELA PEUT-IL AVOIR DANS VOTRE PRATIQUE CLINIQUE QUOTIDIENNE ?

Comme Emdogain® est facile à appliquer et bien toléré par les patients, vous pouvez en toute confiance accroître le niveau de satisfaction de vos patients. Emdogain® vous aide spécifiquement à favoriser la cicatrisation des plaies de la muqueuse buccale et à éviter les complications, par exemple après une extraction dentaire.



Les patients traités avec Emdogain® présentent une cicatrisation et une guérison plus rapides après un détartrage ou une procédure de surfaçage radiculaire.<sup>23</sup>



Grâce à Emdogain®, davantage de patients n'éprouvent aucune douleur après un détartrage ou un surfaçage radiculaire.<sup>23</sup>



Différenciez votre cabinet dentaire en répondant aux exigences de vos patients. Adoptez Emdogain® pour mieux satisfaire vos patients.

- Les interventions de chirurgie buccale sont inévitablement associées à un risque de provoquer chez le patient des désagréments tels que douleur et gonflement des tissus mous ou complications de la cicatrisation de la plaie – Emdogain® permet d'améliorer l'acceptabilité des interventions chirurgicales en atténuant ces effets indésirables.
- Le but de toute intervention de chirurgie dentaire ou de la mise en place d'implants dentaires consiste à restaurer l'architecture naturelle des tissus mous et l'aspect esthétique chez le patient – Emdogain® favorise la restauration des tissus mous et la formation de tissu gingival kératinisé indispensables à l'obtention d'un résultat favorable sur le plan esthétique.
- Après toute intervention chirurgicale, les patients sont confrontés à une gêne qui altère leur qualité de vie – Emdogain® accélère la cicatrisation, ce qui permet d'en réduire la durée et l'impact sur leur vie quotidienne.

**AMÉLIOREZ LA QUALITÉ DE VIE DE VOS PATIENTS EN UTILISANT STRAUMANN® EMDOGAIN®.**

## BIBLIOGRAPHIE

- 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, Gestrelus 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, Mdlal, 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 Periodontol 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 Periodontol 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 J.



### 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 Suisse  
Peter Merian-Weg 12  
Case postale  
CH-4002 Bâle  
www.straumann.ch

### Conseil clientèle / acceptation des commandes

Tél. commande: 0800 810 812  
Tél. assistance technique: 0800 810 814  
Tél. CARES®: 0800 810 816  
Fax: 0800 810 813  
E-mail: ch.sales@straumann.com