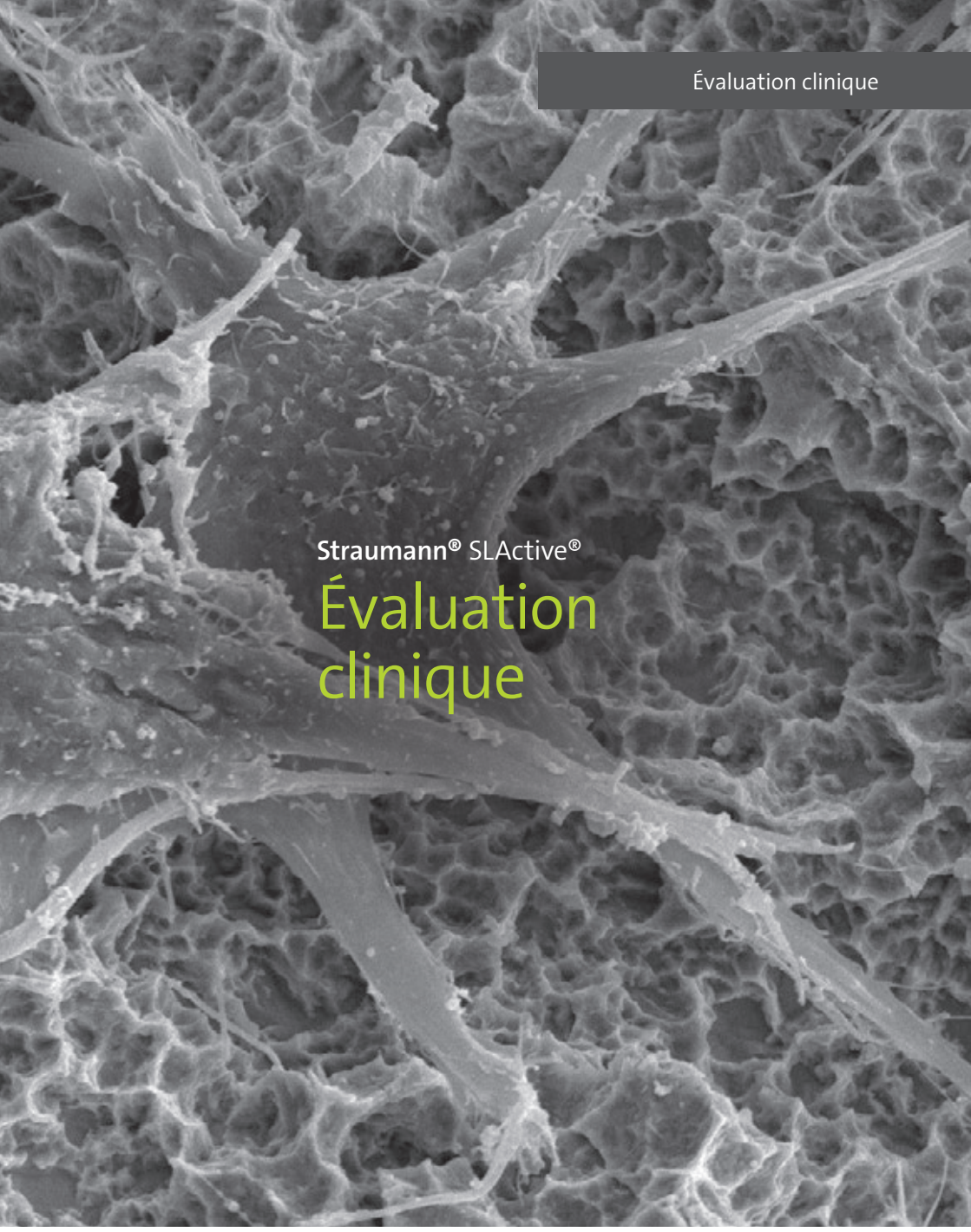

Straumann® SLActive®

Évaluation clinique

straumann
simply doing more

Réussite clinique à long terme

Fonction immédiate

Prédictibilité lorsque la santé est compromise

En outre, l'association Roxolid® avec la surface SLActive® conduit à une réponse osseuse péri-implantaire plus favorable par rapport aux implants en titane SLActive® **(Gottlow et al., 2012; Thoma et al., 2011; Wen et al., 2013)** et peut par conséquent être appliquée avec succès dans les protocoles de traitement immédiats et précoces **(Bornstein et al., 2010; Buser et al., 2013; Nicolau et al., 2011)**, ainsi que pour une approche classique **(Barter et al., 2011)**.

PRÉDICTIBILITÉ LORSQUE LA SANTÉ EST COMPROMISE

SAVIEZ-VOUS ?

Selon l'Organisation mondiale de la santé (2016), environ 422 millions d'adultes dans le monde souffraient de diabète en 2014 (par rapport à 108 millions en 1980). Il est essentiel, par conséquent, d'offrir à ces patients, ainsi qu'à ceux présentant des protocoles de traitement difficiles, d'offrir une option de traitement implantaire sûre et fiable.

Chez les patients souffrant d'un cancer de la bouche, l'application d'une radiothérapie cause des effets indésirables graves, y compris une fibrose progressive des vaisseaux sanguins ou hypocellularité **(Hu et al., 2010)**, conduisant éventuellement à des complications de la cicatrisation osseuse et une réhabilitation difficile **(Yerit et al., 2006; Nelson et al., 2007)**.

Un étude clinique a évalué les taux de réussite des implants classiques (SLA®) et chimiquement modifiés (SLActive®) chez les patients recevant une radiothérapie suite à l'élimination d'une tumeur maligne (carcinome à cellules squameuses de la cavité buccale). Les auteurs ont démontré que les implants avec une surface SLActive® pourraient être placés chez de tels patients avec une grande chance de réussite. Le taux de survie global de l'implant pour les implants avec une surface SLActive® était de 100 % pour les périodes 14 mois et de 5 ans, et les niveaux des crêtes osseux chez ces patients sont également restés stables dans les 5 ans suivant la pose de l'implant **(Heberer et al., 2011, Nack et al., 2015, Nelson et al., 2016)**.

Une densité/qualité osseuse différente peut également être causée par sa position dans les mâchoires **(Lekholm and Zarb, 1985)**. Des études cliniques récentes ont montré que les implants SLActive®, ont été placés avec succès chez les patients présentant une qualité osseuse faible (grade 4 selon Lekholm et Zarb) avec des taux de réussite globaux de 100 % dans les protocoles de mise en charge immédiate et précoce **(Ganeles J et al., 2008; Nicolau et al., 2013; Bergkvist et al., 2010; Markovic et al., 2015)**.

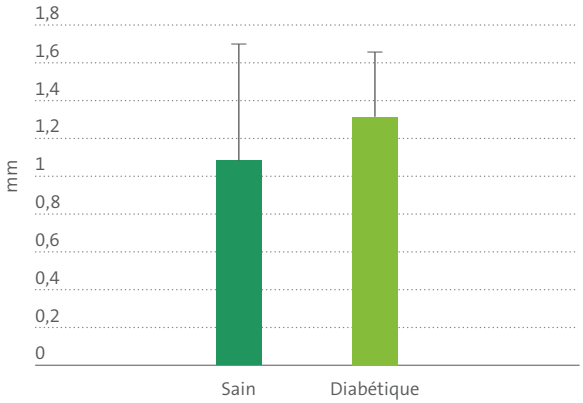

Fig. 1 Changement de niveau osseux marginal entre des individus sains et diabétiques avec SLActive® implants (suivi à 6 mois) **Cabrera-Domínguez et al. 2016**

SAVIEZ-VOUS ?

In vitro, la surface SLActive® exhibe un effet immunomodulateur plus fort envers l'activation des macrophages anti-inflammatoires M2 et une réduction de la libération de facteurs pro-inflammatoires. Ce phénomène peut partiellement expliquer l'ostéointégration plus rapide et le temps de cicatrisation plus court observé dans les études in vivo **(Hotchkiss KM et al., 2016)**.

La réussite de la thérapie implantaire offerte au patient dépend d'une ostéointégration rapide et efficace. Selon les données provenant d'études animales, une glycémie instable peut influencer ce processus en affectant la formation et la résorption osseuse **(Takeshita et al., 1997; Nevins et al., 1998; Fiorellini et al., 1999; McCracken et al., 2000)**. Dans une étude effectuée sur des animaux diabétiques, les implants SLActive® démontraient des valeurs de contact os - implant supérieures par rapport aux implants avec la surface SLA® **(Fig. 2, Schlegel et al., 2013)**. Dans une nouvelle étude clinique, les implants SLActive® Roxolid® posés chez les patients diabétiques ont montré des taux de réussite de 100 % après un suivi de 6 mois et des changements marginaux au niveau osseux chez des sujets sains **(Fig.1, Cabrera-Domínguez et al. 2016)**. En outre, dans une étude de Khandelwal et al., 2013, les implants SLActive® posés chez des patients souffrant d'un diabète sucré de type 2 mal contrôlé, a montré un taux de survie de 100 % 16 semaines après la pose de l'implant **(T. Oates 2016, personal communication)**, démontrant ainsi clairement que les implants SLActive® peuvent être utilisés de façon réussie chez les patients présentant des états de santé très défavorables et/ou compromis **Fig. 3.**

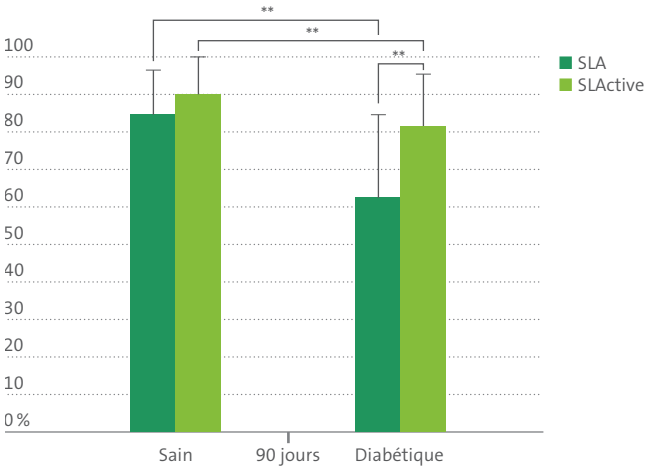

Fig. 2 contact os-implant en % à 90 jours pour les implants SLA® et SLActive® chez les animaux diabétiques et sains **Schlegel et al., 2013**

De plus, une étude récente de Marković et al. a trouvé que la stabilité des implants n'était pas non plus compromise chez les patients sous traitement anticoagulant oral, chez qui la technologie SLActive® était employée, avec un taux de survie des implants de 100 %, documenté 1 an après la pose de l'implant **(Marković et al., 2016)**.

SAVIEZ-VOUS ?

La surface SLActive® offre un traitement plus prédictible, associée à des temps de traitement plus courts. Des implants avec la surface SLActive® ont été placés avec succès chez des individus sains, ainsi que chez ceux avec des protocoles de traitement plus difficiles.

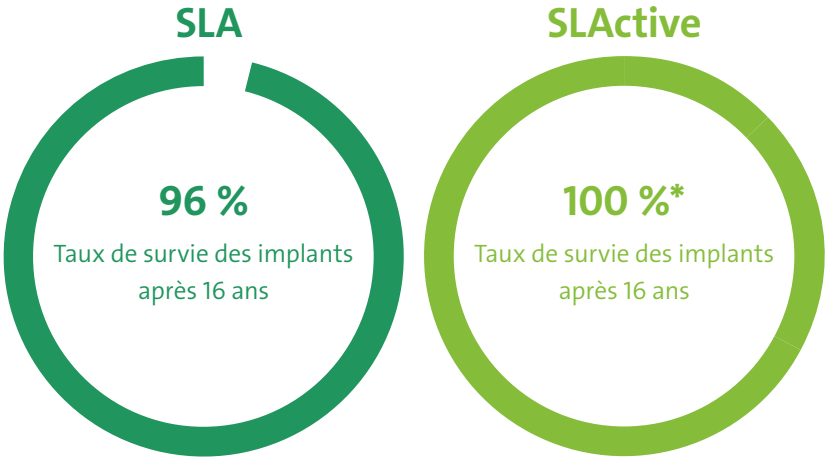

Fig. 3 Survie des implants SLA vs. SLActive chez les patients présentant un diabète de type 2 mal contrôlé (suivi à 14 semaines) **Khandelwal N et al 2013**
***T. Oates 2016**, communication personnelle

RÉUSSITE CLINIQUE À LONG TERME

Straumann® SLActive® est une surface hydrophile chimiquement modifiée, cliniquement prouvée pour accélérer la cicatrisation osseuse **(Buser et al., 2004; Lang et al., 2011; Oates et al., 2007; Schwarz et al., 2007)**. Lancée en 2005, elle a fait l'objet depuis de plus de 150 études pré-cliniques et cliniques.
Une étude de **Schwarz et al.** a trouvé que SLActive® fournit une surface accessible plus grande permettant une meilleure absorption des protéines du sang **(Kopf et al., 2015)**. En outre, dans des études pré-cliniques, on a observé une différenciation des ostéoblastes plus importante et une augmentation de la production d'ostéocalcine, une protéine de formation osseuse (**Zhao et al., 2005, Gu et al., 2013)**, ainsi qu'une stimulation de la croissance des vaisseaux sanguins **(Schwarz et al., 2008)**.

SAVIEZ-VOUS ?
En plus de taux de réussite implantaires très élevés, la satisfaction générale des patients 10 ans après la pose de l'implant était mesurée comme excellente pour plus de 90 % des patients avec les implants SLActive® (88,2 % dans le groupe de mise en charge précoce et 93,3 % dans le groupe de mise en charge immédiate). En outre, la satisfaction des patients pour 1) confort, 2) apparence, 3) capacité de mastiquer et 4) capacité de goûter a été évaluée comme excellente dans l'ensemble des 4 critères par plus de 76 % de patients **(Nicolau et al., 2016).**

FONCTION IMMÉDIATE

Les modifications de surface jouent un rôle important dans la vitesse d'ostéointégration suite à la pose d'un implant. Elles influencent la résistance de l'implant, ainsi que sa résistance à l'usure et contribuent par conséquent de façon significative à la réussite globale des protocoles de mise en charge immédiate et précoce **(Buser et al., 1991; Coelho et al., 2011; Dos Santos et al., 2011; Elias et al., 2008; Shalabi et al., 2006)**. Une étude récente a démontré que, suite à une phase de remodelage initiale de 5-6 mois, aucune différence n'a été observée entre les deux groupes de traitement (mise en charge immédiate et précoce). Les taux de survie étaient de 98,2 % et 97,1 % dans les groupes de mise en charge immédiate et précoce, respectivement **(Nicolau et al., 2016)**. Également, dans une autre étude chez l'homme, on a démontré l'accélération du processus d'ostéointégration pour les implants avec la surface SLActive® **(Lang et al.) 2011).**

RÉFÉRENCES

1 Barter S et al. Clin. Oral Impl. Res. 23, 2012; 873–881 **2** Bergkvist G et al. 2010; Int J Oral Maxillofac Implants. 25(2):321-8. **3** Bornstein MM et al. 2010; J Periodontol 81(6):809-818. **4** Buser D et al. 2004; J Dent Res 83(7):529-533. **5** Buser D et al. 2013; J Periodontol 84(11):1517-1527. **6** Buser D et al. 1991 25(7):889-902. **7** Coelho PG et al. 2011; J Mech Behav Biomed Mater 4(8):1974-1981. **8** Dos Santos MV et al. 2011; Clin Implant Dent Relat Res 2011;13(3):215-223. **9** Elias CN, et al. 2008; J Mech Behav Biomed Mater 1(3):234-242. **10** Fiorellini, JP et al. Clinical Oral Implants Research 10: 362–368. **11** Ganeles J et al. 2008; Clin Oral Implants Res. 19(11):1119- 28. **12** Global report on diabetes. World Health Organization 2016, ISBN 978 92 4 156525 7 **13** Gottlow J et al. 2012; Clin Implant Dent Relat Res 14(4):538-545. **14** Gu YX et al. 2013; J Biomed Mater Res A. 101(3):748-54. **15** Heberer S et al. 2011; Clin Oral Implants Res 22(5):546-551. **16** Hotchkiss KM et al. 2016; Clin Oral Implants Res. 2016 Mar 23. [Epub ahead of print] **17** Hu, WW et al. 2010; Journal of Dental Research 89: 77–81. **18** Khandelwal N et al. 2013; Clin Oral Implants Res;24(1):13-19. **19** Kopf BS et al. 2015; Journal of Biomedical Materials Research **20** Lang NP et al. 2011; Clin Oral Implants Res 22(4):349-356. **21** Lekholm U et al. 1985; Osseointegration in Clinical Dentistry. Quintessence Publ Co., pp. 199-209. **22** Machuca G, et al. Abstract presented at EuroPerio8 (2015) and published in J Clin Periodontol., 42 (S17): 315. Manuscript submitted to Int J Oral Maxillofac Implants. **23** Markoviæ A et al. 2015; Clin Implant Dent Relat Res. 17(5):1004-13 **24** Markoviæ A et al. 2016 Clin Oral Implants Res. Aug 18 (Epub ahead of print) **25** McCracken et al. Int J Oral Maxillofac Implants 15: 345–354. **26** Nack C et al. 2015;J Oral Rehabil. 42(1):57-64 **27** Nelson K et al. 2007; Journal of Prosthetic Dentistry 98: 405–410. **28** Nelson K, et al. 2016 J Oral Rehabil. 43; 871–872 **29** Nevins, ML et al. Int J Oral Maxillofac Implants 13: 620–629. **30** Nicolau P, et al. Data presented at the 25th Annual Scientific Meeting of the European Association of Osseointegration – Sep 29 – Oct 1, 2016, Paris, France. **31** Nicolau P et al. 2013; Clin Implant Dent Relat Res. 15(4):600-12. **32** Oates TW et al. 2007; Int J Oral Maxillofac Implants 22(5):755-760. **33** Schlegel KA, et al. 2013; Clin Oral Implants Res. 2013 Feb;24 (2):128-34. **34** Schwarz F et al. 2008; J Clin Periodontol 35(1):64-75. **35** Schwarz F et al.2007; Mund Kiefer Gesichtschir. **36** Shalabi MM, et al. 2006; Clin Oral Implants Res. 17(2):172-8. **37** Takeshita, F et al. Journal of Periodontology 68: 180–185. **38** Thoma DS et al. 2011 J Periodontol. 82(10):1453-61 **39** Wen B et al. 2014; Clinical Oral Implants Research (7):819-25. **40** World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer 2014 ISBN 978-92-832-0429-9 **41** Yerit K et al. 2006; Clinical Oral Implants Research 17: 337–344. **42** Zhao G et al. 2005; J Biomed Mater Res A 74(1):49-58.

Dispositifs médicaux pour soins dentaires réservés aux professionnels de santé. Classes I, IIa et IIb, TÜV Süd CE0123.
Nous vous invitons à lire attentivement les instructions qui accompagnent ce dispositif médical.
Produits non-remboursés par les organismes de santé.

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

© Institut Straumann AG, 2016. Tous droits réservés.
Straumann® et/ou les autres marques commerciales et logos de Straumann® mmentionnés ici sont des marques commerciales ou marques déposées de Straumann Holding AG et/ou de ses sociétés affiliées.

490.259/fr/A/00-FR 10/16