

## Prix Méridol® 2015

### Désignation des 2 lauréats le 25 Septembre dernier à Reims lors des journées du CNEP

Le prix Méridol® en Parodontologie, fort de plus de 10 ans d'existence, met à l'honneur chaque année des travaux de haute qualité issus de toutes les UFR d'Odontologie de France et présentés par de jeunes chercheurs, attachés, assistants, internes...qui sont l'avenir de cette belle discipline !

Cette année deux lauréats ont été désignés par un jury scientifique (composé de la présidente du Collège National des Enseignants en Parodontologie (CNEP) le Pr Elisabeth Delcourt-Debruyne de Lille, le Pr Sylvie Jeanne de Rennes, le Pr Henri Tenenbaum de Strasbourg, le Pr Jean Luc Davideau de Strasbourg, le Dr Yves Charbit de Nice et le Dr Jean-Marc Svoboda de Reims) et par le public qui a voté le jour des communications orales au CNEP.

Le prix du jury scientifique a récompensé le Dr Olivia Kérourédan de la Faculté d'Odontologie de Bordeaux pour sa communication orale sur l'application de la Bioimpression assistée par Laser à la régénération osseuse parodontale.

Le prix du public a récompensé le Dr Audrey Schmitt de la Faculté d'Odontologie de Paris Diderot pour sa communication orale sur un cas clinique illustrant le traitement d'une parodontite chronique généralisée sévère.

La remise des prix a été effectuée par le Dr Carine Morro, Responsable Affaires Scientifiques Colgate, et le Pr Elisabeth Delcourt-Debruyne, présidente du CNEP.



De gauche à droite : Dr Morro, Pr Delcourt-Debruyne, Dr Kérourédan et Dr Schmitt



Colgate<sup>®</sup>, partenaire de longue date du CNEP, aura l'immense plaisir d'inviter les deux lauréats de ces prix prestigieux au 102<sup>ème</sup> congrès de l'AAP à San Diego du 10 au 13 septembre 2016.

**\*\*\* Fin \*\*\***

Colgate, leader mondial en hygiène bucco-dentaire s'est fermement engagé à améliorer la santé bucco-dentaire dans le monde. La société commercialise des dentifrices, brosses à dents, bains de bouche et autres accessoires sur des marques internationalement reconnues, telles que: Colgate<sup>®</sup>, elmex<sup>®</sup>, meridol<sup>®</sup> et Duraphat<sup>®</sup>. Colgate continue à construire son succès grâce à l'innovation et un engagement plus fort avec les professionnels dentaires, les patients et les consommateurs. Pour plus d'informations, visitez [www.gaba.fr](http://www.gaba.fr) et [www.colgate.fr](http://www.colgate.fr)

**Résumé du prix Méridol® /Prix du jury scientifique :****Application de la Bioimpression Assistée par Laser à la régénération osseuse  
parodontale**

Dr Olivia Kérourédan

La résorption de l'os alvéolaire peut être la conséquence de maladies parodontales, de traumatismes ou de pathologies malignes. Dans les cas de perte osseuse, les solutions thérapeutiques actuelles s'articulent autour de l'ostéogénèse par distraction, de greffons d'origine humaine, animale ou synthétique, et de la régénération osseuse guidée. Cependant, ces techniques présentent une faible prédictibilité et une importante morbidité. Des alternatives à ces approches chirurgicales classiques ont été développées dans le domaine de l'ingénierie tissulaire grâce à la compréhension des mécanismes de la cicatrisation osseuse.

Le développement précoce de la microvascularisation osseuse est ainsi primordiale pour la régénération osseuse. Afin de la favoriser, la reproduction du microenvironnement et de l'organisation cellulaire sont des approches innovantes. En biofabrication, la bioimpression assistée par laser (LAB) a émergé comme une méthode alternative pour l'assemblage et la réalisation de motifs à l'échelle micrométrique de biomatériaux et de cellules. Une étude menée au laboratoire a démontré la faisabilité, en ingénierie tissulaire parodontale, de la création de matrices sur mesure, transportables et suturables, grâce à un système d'éjection piézo-électrique et un ensemencement cellulaire par LAB. Il avait été choisi d'organiser les fibroblastes sur les matrices afin d'augmenter l'épaisseur, l'esthétique et la résistance mécanique des greffons.

L'objectif du travail présenté ici était de créer des motifs de cellules endothéliales grâce à différentes méthodes impliquant le LAB, dans le but de promouvoir la création de structures pseudo-capillaires pour optimiser la régénération osseuse par ingénierie tissulaire. La station de LAB utilisée était basée sur un laser infra-rouge. Deux approches ont été développées afin d'étudier la création des pseudo-capillaires. La première méthode consistait à ensemercer une monoculture d'HUVECs sur des lignes de collagène préalablement imprimées sur agarose. La deuxième méthode consistait en une coculture cellulaire obtenue par impression de motifs d'HUVECs sur une monocouche de cellules souches mésenchymateuses à fort potentiel de différenciation ostéoblastique (SCAPs) ensemencées sur collagène. Ce travail a permis la création de structures vasculaires *in vitro* par

bioimpression assistée par laser, dans le cadre de l'ingénierie tissulaire osseuse. Les structures capillaires obtenues par LAB pourraient ainsi être incluses au sein de structures tridimensionnelles afin de promouvoir l'angiogenèse, prérequis indispensable à la cicatrisation osseuse, et pourrait permettre l'élaboration de greffons osseux prévascularisés par bioimpression *in situ*. Cette approche constituerait alors une rupture thérapeutique innovante en parodontologie, chirurgie maxillofaciale et implantologie.

### **Résumé du prix Méridol® /Prix du public :**

#### **Traitement d'une parodontite chronique généralisée sévère: cas clinique.**

Dr Audrey Schmitt

Ce rapport de cas illustre la prise en charge de Mme Z., patiente de 41 ans nous consultant en raison de ses dents mobiles et de ses gencives « gonflées ». Elle présente une hypothyroïdie traitée par Levotyrox et n'a alors jamais reçu de soins dentaires ni parodontaux. Elle nous rapporte un épisode de stress en 2011 lié à des problèmes financiers et ne note aucune agrégation familiale d'un point de vue parodontal.

L'examen clinique révèle l'existence d'un facteur occlusal avec notamment la présence de facettes d'attrition liées à un phénomène de bruxisme (confirmé par la patiente) et une fonction de groupe en latéralités gauche et droite, avec des contacts du côté non travaillant en latéralité gauche entre 14 et 45. Une perte d'attache supérieure ou égale à 5mm est observée pour plus de 30% des sites, ainsi qu'une mobilité de type 4 pour certaines dents, la présence importante de bactéries du complexe rouge et des indices de plaque et de saignement élevés. Toutes les informations collectées au cours de l'examen clinique nous ont amenés à poser un diagnostic de parodontite chronique généralisée sévère pour cette patiente, dont l'étiologie principale est le biofilm bactérien, associée à des facteurs de risque locaux (indice de plaque et facteur occlusal (Harrel et Nunn 2009, Tokiwa et al. 2008)) et généraux (stress (Genco et al. 2007)).

Une phase initiale a dans un premier temps été mise en place. Elle inclut une thérapeutique parodontale non chirurgicale alliant instructions d'hygiène orale et détartrage-surfacement radiculaire, un ajustement occlusal de 45 en latéralité non travaillante (Harrel et Nunn 2001) et la réalisation d'une gouttière de détente neuromusculaire.

La réévaluation parodontale réalisée 7 semaines après la thérapeutique initiale montre la présence de nombreuses poches résiduelles supérieures à 5mm, ainsi qu'une nette diminution des mobilités et des indices de plaque et de saignement.

Un traitement parodontal chirurgical avec gestion des lésions infra-osseuses a par conséquent été décidé. Des lambeaux d'assainissement associés à une ostéoplastie (Tuan et al. 2000) ou à des techniques de régénération parodontale et/ou de comblement suivant la morphologie des lésions infra-osseuses (Tu et al. 2010) ont ainsi été réalisés dans les sextants 1, 3 et 6.

La patiente est actuellement revue à un rythme de maintenance adapté à son risque parodontal, soit tous les 3 mois, permettant un maintien des résultats obtenus sur le long terme. Sa coopération tout au long du traitement, le contrôle de l'infection et la maîtrise de l'inflammation ont permis d'améliorer le pronostic général et individuel chez cette patiente.