

Congrès de Lyon



Xavier STRUILLOU :

La Paro inscrite dans la DQP de l'UE, où en est-on ?

Christian VERNER & Philippe BOUCHARD :

Le point sur l'étude BHYRRA

Alain BORGHETTI & Stéphan DUFFORT :

Présentation des cycles

Joseph EL RAYES &

Philippe DUCHATELARD :
Cotation de l'Implantologie dans la CCAM

Jean-Marc SVOBODA :

CNEP Reims 2015

Articles

Pr L. TROMBELLI :

Questions autour d'un article

Sylvie PEREIRA :

Gingivites érosives chroniques

Anne-Claire MARSDEN :

Biomatériaux de régénération parodontale et cellules souches mésenchymateuses

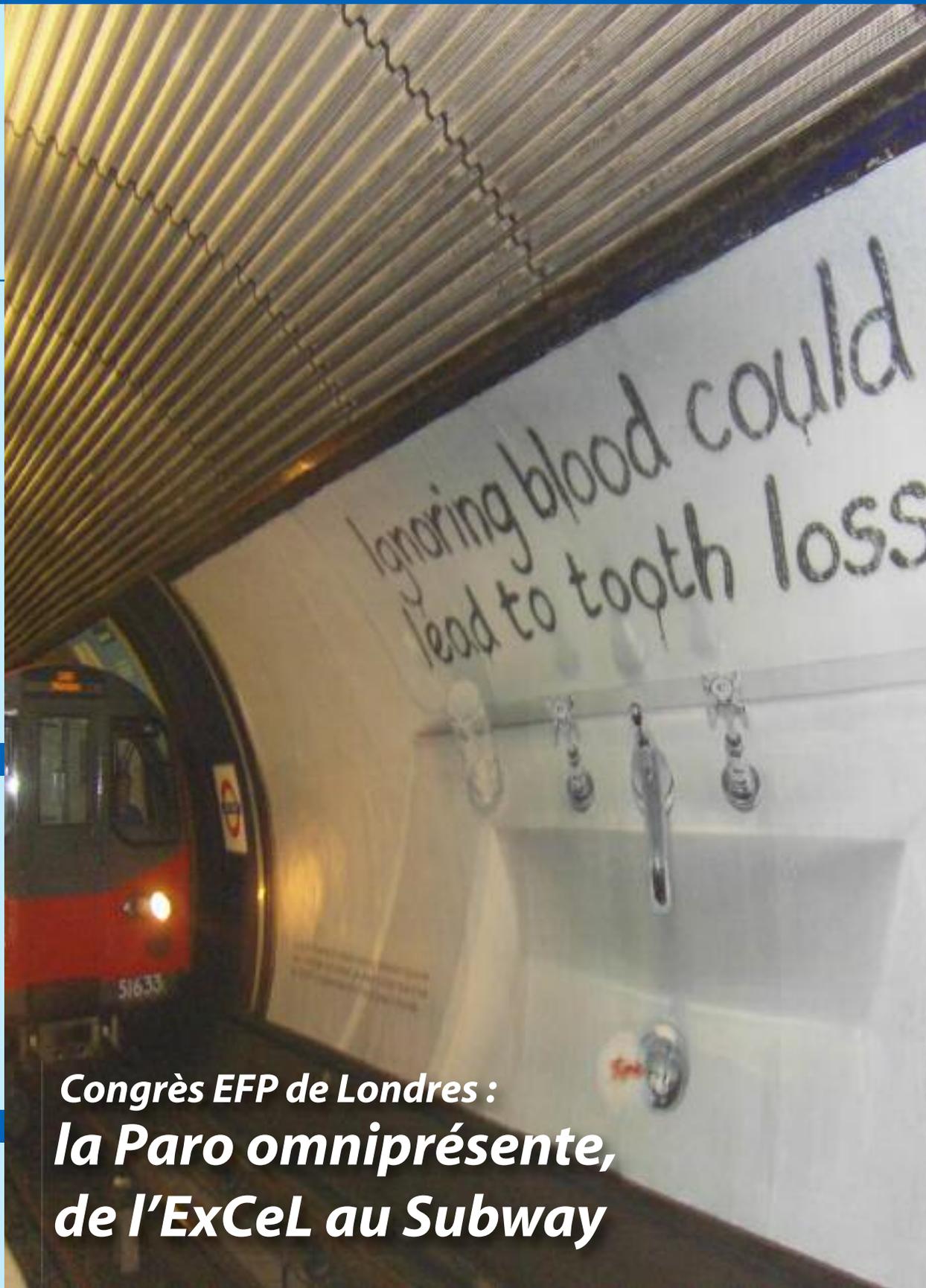
Sylvain MOURARET :

Traduction article publié dans JCP

Rubrique partenaires

GABA, Lien vers rediffusion webinar Colgate 26 mai 2015

Nouveautés partenaires



Congrès EFP de Londres :
la Paro omniprésente,
de l'ExCeL au Subway

Restaurez le bonheur !

Les patients comptent sur vous pour à nouveau manger, parler et sourire en toute confiance et ainsi retrouver une qualité de vie. Grâce à vous, ils retrouvent le bonheur !

Pour atteindre les résultats que vos patients méritent, vous avez besoin de vous appuyer sur des produits innovants prévisibles, fondés sur la science. C'est la raison pour laquelle DENTSPLY Implants vous propose pour toutes les étapes du traitement implantaire des solutions, dont l'efficacité clinique est prouvée pour des résultats fonctionnels et esthétiques durables.

De plus, grâce à une approche ouverte, nous établissons un partenariat authentique avec nos clients, en leur proposant une offre de services unique et personnalisée pour le développement de leur activité.

Des solutions fiables et un partenariat authentique pour restaurer la qualité de vie et le bonheur des patients ... parce que c'est important.

Des solutions complètes pour toutes les étapes du traitement implantaire



Développement professionnel

STEPS™



Planification digitale

SIMPLANT



Solutions de régénération

SYMBIOS™



Implants

ANKYLOS™
ASTRA TECH
IMPLANT SYSTEM
XIVE



Prothèse sur implants

ATLANTIS™

SOMMAIRE

L'édito de la Présidente.....	P. 5
40 ans de la SFPIO Alsace	P. 6
Carnet de famille	P. 6
Rendez-vous SFPIO	P. 7
Congrès EFP de Londres : la Paro omniprésente, de l'ExCeL au Subway	P. 9-12
L'ADF	P. 13
Congrès SFPIO Lyon 2016	P. 15
La Paro inscrite dans la DQP de l'UE, où en est-on ?	P. 17
Le point sur l'étude BHYRRA.....	P. 19
Cotation de l'Implantologie dans la CCAM.....	P. 21-24
CNEP Reims - 25 & 26 septembre 2015	P. 25
Cycle de Parodontologie et d'Implantologie	P. 26-29
Questions autour d'un article.....	P. 30-32
Gingivites érosives chroniques : le rôle central du parodontologiste.....	P. 33-34
Biomatériaux de régénération parodontale et cellules souches mésenchymateuse : revue de littérature	P. 35-43
Améliorer l'ostéointégration des implants oraux dans un modèle murin par augmentation du signal Wnt.....	P. 45
Nouveautés des partenaires de la SFPIO	P. 46-60



Directeur de la publication

Virginie MONNET-CORTI

Rédacteur en chef :

Yves REINGEWIRTZ

Attachée de direction :

Caroline DENIAUD

Avec la collaboration de :

Jean-Luc ARDOUIN, Aurore BLANC, Alain BORGHETTI,
Patrick BOULANGE, Philippe BOUSQUET, Philippe DUCHATELARD, Stéphan DUFFORT,
Caroline FOUQUE, Marjolaine GOSSET,
Olivier JAME, Corinne LALLAM, Josselin LETHUILLIER,
Eric MAUJEAN, Brenda MERTENS, Virginie MONNET-CORTI,
David NISAND, Nicolas PICARD, Yves REINGEWIRTZ,
Xavier STRUILLLOU, Christian VERNER, Séverine VINCENT

Editeur Société Française de Parodontologie

9, rue Boileau 44000 NANTES,

Tél. 02 40 08 06 63 - Fax 02 40 08 06 47

E-mail : sfparo@wanadoo.fr - <http://www.sfparo.org>

N° ISSN 11621532 - Conception et réalisation :

AFORTIORI - Tél. : 01 48 11 00 20

TOUS LES BIOMATERIAUX NE SONT PAS IDENTIQUES - REGARDEZ DE PLUS PRES !

VOTRE REFERENCE N°1
DANS LE MONDE

QUALITE
REMARQUABLE

BIOFONCTIONNALITÉ
UNIQUE

- > Taux de survie implantaire de 91.9% à 12-14 ans¹
- > Paroi osseuse vestibulaire préservée et stable à 5-9 ans^{2,3}
- > Stabilité du volume à long terme⁴



Références

¹ Jung R et al., Clin Oral Implants Res. 2013 Oct;24(10):1065-73

² Buser D et al., J Periodontol. 2013 Nov;84(11):1517-27

³ Jensen SS et al., J Periodontol 2014 Nov;85(11):1549-56

⁴ Mordenfeld A et al., Clin Oral Implants Res. 2010 Sep;21(9):961-70

Dispositifs médicaux de classe III réservés aux Professionnels de Santé. Organisme certificateur TÜV/CE 0123 - Lire attentivement la notice avant toute utilisation.



C'est la rentrée !

Et pour notre bureau c'est la deuxième rentrée !

Je suis heureuse de vous annoncer que le travail effectué par tout le bureau cette année a été d'une efficacité redoutable.

Et pourtant que de projets, de défis et de challenges se sont présentés à nous.

Tout d'abord notre présence à l'ADF 2014 avec des rencontres amicales, laborieuses, fréquentes et nombreuses sur notre stand, et sur les stands des partenaires qui nous réservent, à chaque fois, un accueil très chaleureux et convivial (que de bulles...).

Un grand merci à l'équipe Communication (Aurore Blanc, Caroline Fouque, Corinne Lallam, Brenda Mertens, Séverine Vincent) qui a joué un rôle décisif dans l'organisation de rencontres-débats qui ont engendré des projets qui ont presque tous abouti :

- Fiche d'hygiène parodontale et ELUMED spécial Paro (PFOC) : un tel succès que les 2 vont être traduites en Anglais et distribuées dans toute l'Europe
- Remise de nombreux prix au congrès de Lille (voir compte-rendu du congrès)
- Fiches d'information sur la santé parodontale (Sunstar) « in press »
- Organisation d'une soirée « frenchy-froggies » à Londres (Zimmer)
- Organisation d'une séance SFPIO au Symposium d'Implantologie Orale de Monaco (Nobelbiocare)
- Création d'un partenariat communication avec l'EFPP présente sur notre stand
- Confection de blouses avec notre logo (en vente sur notre site et sur notre stand de l'ADF). Allez les voir sur Facebook !

Un grand merci également à l'ancienne équipe responsable des laboratoires, Stéphane Duffort et Séverine Vincent qui a si bien mis le pied à l'étrier à la nouvelle équipe : Olivier Jame et Jocelyn Lethuillier, déjà opérationnelle.

La SFPIO a été invitée aux premières journées de Procter et Gamble sur la santé générale et la santé parodontale en présence d'experts de nos disciplines et des présidents de sociétés scientifiques médicales : gynécologues, cardiologues, endocrinologues.

Cela nous amènera à soutenir la journée mondiale de la Parodontologie qui se tiendra à Montpellier le 12 Mai 2016 et à réaliser un événement avec tous les représentants des disciplines médicales lors de notre soirée pré-congrès de LYON le jeudi 2 juin 2016.

Cette année, nos cycles de formation en implantologie et parodontologie ont rencontré un franc succès, à ce titre d'ailleurs ils sont complets pour la session 2015-2016 depuis déjà 3 mois.

Toutes mes félicitations à Alain Borghetti, Caroline Fouque, Philippe Bousquet qui a transmis son témoin à Stéphane Duffort et leurs équipes dynamiques et compétentes. Ainsi qu'à David Nisand et Nicolas Picard, président et

vice-président scientifique qui ont œuvré pour les programmes d'implantologie.

Notre congrès de Lille 2015, dit « petit congrès » car la même année qu'Europario 8 a été « Grand » par la qualité des intervenants et de leur message scientifique grâce au Dr Jean-Luc Ardouin, le président scientifique mais aussi par la convivialité de l'accueil que nous a réservé la faculté de Lille au travers de la présidente du congrès, le Pr Elisabeth Delcourt-Debruyne, et son équipe qui n'ont pas ménagé leurs efforts pour nous organiser un congrès qui restera gravé dans nos mémoires. Merci !

Les premiers articles parus dans les rubriques estampillées SFPIO dans l'information dentaire et dans notre revue fondatrice : le JPIO. Merci aux rédacteurs pour leur confiance !

Notre participation Française « en masse » à Europario 8, à Londres et cette inoubliable soirée avec tous les membres de la SFPIO qui ont pu nous rejoindre avec famille et amis : quelle bonne ambiance dans ce pub. Merci !

Et puis, toujours, dans toutes nos régions, ces belles manifestations scientifiques autour de conférenciers de renom et de thèmes à la pointe des derniers acquis de la science. C'est grâce à vous tous que le flambeau de la SFPIO est porté sur tout notre territoire. Notre nombre d'adhérents a encore augmenté : Bravo !

Enfin, une « standing ovation » pour le travail colossal accompli par Yves Reingewirtz (bien aidé habituellement par Caroline Deniaud et cette fois-ci par sa remplaçante Delphine Bohu) pour la réalisation d'Objectif Paro. Nous l'avons envoyé à l'EFPP et à toutes les sociétés européennes qui ne sont encore pas « revenues » de ce qu'elles ont reçu tant la teneur scientifique et informative est de grande qualité et enviable. Cette revue exprime notre dynamisme et passion pour notre métier et le rayonnement de notre société.

La vie de notre SFPIO ne s'arrête pas à cela et en effet le carnet rose s'est aussi bien rempli...

Par ailleurs notre réunion de rentrée du 1^{er} septembre s'est bien passée : nous avons beaucoup travaillé (environ 6 heures non-stop) et nous vous réservons encore bien d'autres surprises ! Venez régulièrement sur notre site pour les découvrir entre 2 numéros d'Objectif Paro.

Surtout venez assister au programme que je vous ai concocté au nom de la SFPIO pour le Congrès ADF 2015 - 24 au 28 novembre, vous verrez, vous ne serez pas déçu : deux séances de chirurgie télévisées en direct dont les opérateurs sont exceptionnels : Corinne Lallam et Massimo De Sanctis ; notre séance SFPIO intégralement sous format vidéo (beaucoup de participants attendus) ; une séance vidéo en 3D et de nombreuses conférences, ateliers, démonstrations qui nous permettent d'être présents tous les jours et à toutes les heures de cet événement professionnel unique en Europe. Merci à tous ceux qui ont participé en amont !

Le programme à l'ADF 2015 qui peut vous intéresser : <http://kadreo.ccbbox.fr/kadreoftp/fluidbook/ADF/2015/>

Virginie Monnet-Corti

L'Assemblée Générale de la SFPIO se tiendra, comme de coutume, lors du congrès de l'ADF

Venez y assister, Jeudi 26 novembre 2015 de 17h15 à 18h30, salle 202-203

Elle sera suivie d'un cocktail



les 40 ans de la SFPIO Alsace

Embarquez avec nous le

20 Novembre 2015 dès 20h et

Venez fêter les 40 ans
du Collège de Paro de l'Est / SFPIO Alsace

Collège de
Parodontie de l'
Est



1975 - 2015

En hommage au Professeur Pierre Klewansky

Strasbourg, Bateau MS Douce France - Possibilité d'hébergement en cabine
Plus d'informations sur www.sfpio-alsace.com et sur Facebook

CARNET DE FAMILLE



Je suis très heureuse de vous annoncer
la naissance de **Martin**
né le 15 juin.
Depuis je profite de chaque instant !

Caroline DENIAUD

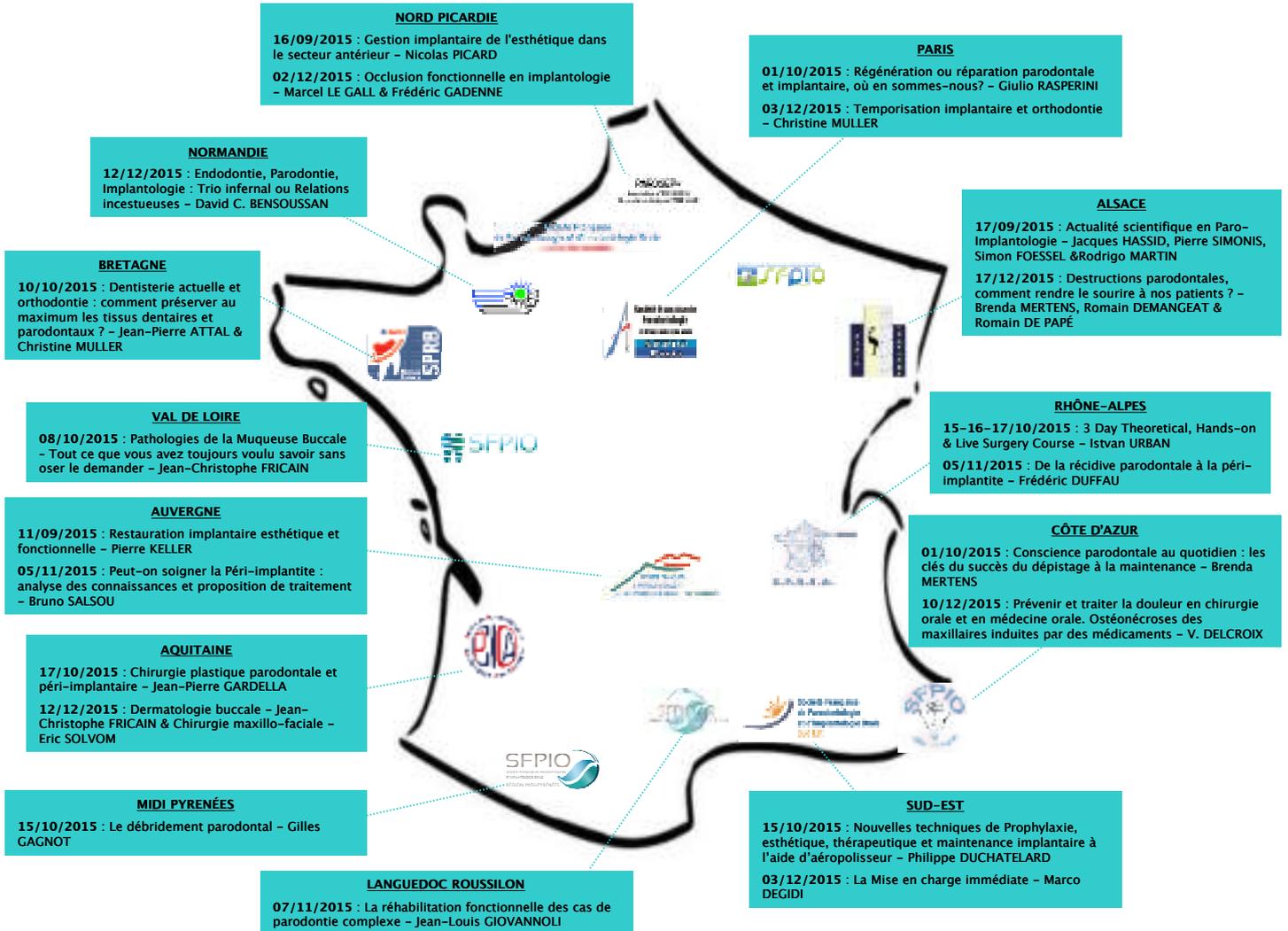
Je suis heureuse de vous présenter notre fils, **Titouan**,
né le 20 juillet 2015 comme une petite fusée !
Il fait notre bonheur !

Marjolaine GOSSET





Rendez-vous SFPIO



Les membres de la SFPIO peuvent désormais avoir accès en ligne au **Journal of Clinical of Periodontology**

en se connectant et en s'identifiant sur le site www.sfparo.org

Contactez le siège de la SFPIO au 02-40-08-06-63 si vous n'avez pas vos identifiants.



Plus que la
stabilité primaire.

Une nouvelle référence en
matière d'implants coniques.



L'implant Straumann® Bone Level Tapered : la symbiose parfaite entre la conception, le matériau et la surface

- Matériau Roxolid® : traitements moins invasifs grâce à des implants plus petits.
- Surface SLActive® : conçue pour optimiser les résultats et la prédictibilité du traitement.
- Apex conique : excellente stabilité primaire, même en cas de situation osseuse compromise.
- Connexion CrossFit® : manipulation simplifiée héritée du système Bone Level

Grâce à la surface SLActive® offrez à vos patients un traitement plus sûr et plus rapide en réduisant le délai de cicatrisation à 3 - 4 semaines pour toutes les indications*.

En combinaison avec :



* Straumann SLActive® - Preuves scientifiques cinquième édition (2011) - 153.911/fr

Londres, Juin 2015, Europerio 8



Ils sont venus, ils sont tous là... telles pourraient être les premières notes ponctuant le grand rassemblement de la paro-implanto européenne réunie sous l'égide de l'EFP du 3 au 6 Juin dernier à Londres. Ils étaient tous là pour vivre intensément le présent et l'amorce de la paro de demain, mais aussi pour saluer, lors d'une séance d'hommage particulièrement émouvante, les pères de la paro et de l'implanto modernes, Jan Lindhe et Niklaus Lang. Et à leurs côtés, pour leur témoigner notre reconnaissance, un Maurizio Tonetti et un Mariano Sanz déférents, respectueux et narrateurs des belles 25 premières années de l'EFP. La France à l'honneur, avec bien sûr le témoignage attendu d'un Jean-Louis Giovannoli se définissant lui-même comme le grand-père de cet impressionnant congrès. De l'exagération, oui, car le grand-père s'était transformé quelques heures auparavant, aux côtés d'un Robert Rocuzzo tonitruant (particulièrement face aux travaux de Paulo Malo sur l'implantation immédiate de patients en l'absence de prise en charge paro préalable !) et d'un Irwin O'Brien excellent modérateur, en exemple de rigueur dans la recherche de la preuve et de l'excellence clinique.

Si les fondamentaux ont été largement visités, on peut dire qu'ils ont également été revisités avec une nette évolution des théories ne reléguant certes pas la plaque dentaire au rang de second rôle, mais mettant en avant le rôle de la susceptibilité de l'hôte. Démonstration en trois temps orchestrée pour ce faire par Lior Shapira ; ce dernier rappelait les théories

successives, non spécifiques puis spécifiques liées à la plaque, innée ou/et « adaptative », et parmi le rôle des médiateurs mis en jeu, l'importance de la résultante entre les cytokines pro et anti-inflammatoires, celle-ci représentant la réponse de l'hôte. Ian Chapple établissait les nouveaux paradigmes de la réponse innée en s'appuyant sur le rôle déficient des neutrophiles en cas de pathologie parodontale (avec les malades touchés par le PLS, syndrome de Papillon-Lefèvre, comme modèle). Le rôle déterminant de la déficience de la réponse de l'hôte était enfin souligné par George Hajishengallis, de l'Université de Pennsylvanie, relevant l'importance à accorder aux associations bactériennes permettant des réactions synergiques à l'origine d'un dysfonctionnement de la réponse immunitaire. Cette observation oriente vers des traitements d'un nouveau type, destinés à limiter l'inflammation destructrice et inverser les associations microbiennes favorisant la dysbiose (déséquilibre du microbiote).

Une large place était rendue à la clinique lors de chacune des journées avec les spécialistes européens de toutes les techniques chirurgicales parodontales et implantaires. Les insatiables ont même eu droit à des séances durant les périodes de pauses, organisées par les différents laboratoires.

Clin d'œil à Vienne en début de congrès, avec une remarquable animation nous permettant de plonger dans les méandres de la circulation intérieure ; on pouvait alors assister aux mécanismes intercatifs





entre parodontite et des atteintes systémiques, diabète, pathologies cardio-vasculaires ou articulaires. A ce grand spectacle inaugural du congrès, auquel assistaient plus de 3000 confrères, venait s'ajouter un autre bouquet, final cette fois, lors de la dernière demi-journée du congrès ; avec trois présentations majeures. Celles de Jan Lindhe, de Niklaus Lang, et celle de Paul Sharpe introduit par le président du congrès, Francis Hughes. Nous avons pu lors de cette dernière présentation tutoyer la dentisterie de demain avec la mise en présence de deux tissus, mésenchymateux et épithélial qui, en présence de conditions très particulières, permettaient la différenciation d'une dent ; ou plus exactement d'une structure minérale proche de celle

d'une dent, avec un émail, de la dentine et une pulpe. La racine elle n'est pas différenciée, mais cela ne dérange pas l'auteur, ce détail pouvant se régler facilement. Un autre détail et de taille est plus préoccupant, c'est le timing de la mise en commun de ces deux tissus, timing strict car la néoformation dentaire ne se réalise pas dès lors qu'est passée la courte période au cours de laquelle les deux tissus doivent se rencontrer. Qu'à cela ne tienne, la « dent » néoformée après implantation des deux tissus, épithélial et cellules mésenchymateuses, au milieu d'un palais de souris par les auteurs a passionné l'auditoire et constitue certainement une des voies thérapeutiques de demain.

Quelques visages connus au détour des halls d'exposition :



Les facultés françaises bien représentées lors des séances Recherche



Paul Sharpe aux côtés de Francis Hughes, président du congrès



Assurer la différenciation d'une dent au milieu du palais n'est plus de la science-fiction

Echos du congrès

- L'équipe communication de la SFPIO a réservé une agréable surprise aux côtés des **Laboratoires Zimmer**. Aurore Blanc, Caroline Fouque, Brenda Mertens et Corinne Lallam ont en effet donné RV à la représentation française du congrès au Porterhouse pub, dans le centre de Londres, pour une soirée « Frenchy Froggy » extrêmement chaleureuse.



- Fidèle partenaire de notre société, **Frédéric Hérisson** représentant les Laboratoires GABA, ici aux côtés des Drs Sophie Lallement et François Fuzellier

- Enthousiasme général parmi les membres du bureau. Nous reproduisons ici le témoignage de **Brenda Mertens**

« L'europerio 8 a été l'un des plus grands europerio avec près de 10000 participants. Malgré tout ce monde, l'accès aux séances était facile, l'accès aux exposants aussi, aucune queue nulle part. Revoir tous les visages familiers, nos amis français/européens

et pouvoir participer à des séances avec des conférenciers de renom a été un vrai plaisir. Il n'y a pas eu de grande révolution dans le domaine de la Parodontologie et de l'implantologie ces 3 dernières années mais certainement ces 25 dernières années comme nous l'a montrée la cérémonie de clôture dans l'ensemble, j'ai retenu quelques messages clés qui renforcent ma conscience de parodontiste au quotidien et mettent les jeunes générations quelque peu en garde face aux dérives et la pression de l'industrie.

- Il n'y a rien de mieux qu'une dent, organe que la "mère nature" nous a donné.
- Un implant ne remplace qu'une dent perdue.
- Une dent même compromise doit être traitée et privilégiée face à l'extraction et la pose d'un implant.
- Dans des conditions prothétiques idéales, mieux vaut privilégier un implant court que d'augmenter le niveau osseux dans le seul but de placer un implant plus long.
- En chirurgie plastique parodontale plusieurs techniques comme la tunnelisation ou le LPC modifié décrit par Zuchelli montrent des résultats sur le long terme qui sont très satisfaisants. Cela dit le succès est opérateur dépendant, en effet une technique montrera un meilleur succès chez un praticien et vice versa.
- Le greffon conjonctif est certes le gold standard mais peut être remplacé par des substituts dans certains cas et à certain moment du plan de traitement en ayant des résultats presque semblables et très satisfaisants.

Ces 4 jours ont été certes très intenses mais nous avons eu la chance d'avoir un temps magnifique qui nous a permis d'apprécier cette ville cosmopolite et de voir les monuments culturels uniques de Londres. À très bientôt pour le prochain EuroPerio9 en 2018 à Amsterdam ! »



Retour sur la soirée Philips lors du congrès Europerio 8, Londres 2015

En marge du congrès Europerio 8 qui s'est déroulé du 4 au 6 juin dernier, Philips a organisé au Museum d'Histoire Naturel de Londres la réception d'un large panel de leaders d'opinion européens en parodontologie. Cet événement a permis aux participants issus d'une dizaine de pays de rencontrer et d'échanger avec les équipes Philips dédiées aux relations professionnelles et à la recherche clinique.

Il était donc normal que Philips, partenaire depuis 2012, souhaite convier le bureau de la SFPIO à cet événement au cours duquel a été rappelé son engagement au côté de la profession dentaire. Engagement encore renforcé par la réorganisation de la société en deux entités dont l'une, Philips HealthTech, sera totalement dédiée à l'univers de la santé, de la beauté et du confort. Cette prise en

compte du continuum prévention – santé – maintenance est une réalité quotidienne en médecine buccodentaire et notamment en parodontologie. Il était donc logique pour Philips de rappeler à ses partenaires professionnels le rôle que la compagnie souhaite jouer à leur côté grâce notamment à sa gamme Sonicare.

Le succès de cette soirée est venu compléter celui du stand Philips à Europerio qui permettait de découvrir et essayer deux des nouveautés Philips Sonicare présentées à l'occasion de ce congrès : la nouvelle tête de brosse AdaptiveClean et le nouvel AirFloss Ultra désormais disponibles en France.

Marc WATTS

Responsable des relations professionnelles chez Philips



JEUDI 26 NOVEMBRE 2015 – 14h à 17h

Gestion des tissus mous en paro-implantologie : Comment faire la différence ?

Responsable scientifique : **Pr Virginie Monnet-Corti** (Marseille)

Modérateur : **Philippe Duchatelard** (Chamalières)

Chirurgie plastique parodontale pour le recouvrement de récessions multiples : **Caroline Fouque** (Marseille)

Régénération parodontale avec des dérivés de la matrice amélaire : **David Nisand** (Paris)

Gestion esthétique des implants dans le secteur antéro-maxillaire : **Nicolas Picard** (Rouen)

Chirurgie plastique péri-implantaire : **Stéphan Duffort** (Lyon)

Objectif : Démontrer techniquement les différentes manipulations tissulaires parodontales autour des dents et des implants

Pour des cliniciens, rien ne vaut des démonstrations de gestes cliniques par des films! C'est pour cette raison que la SFPIO a décidé de vous proposer une séance essentiellement basée sur des vidéos.

Le choix de notre sujet repose sur nos préoccupations quotidiennes face à des patients de plus en plus demandeurs en matière d'esthétique. La réhabilitation d'un sourire est en effet un défi esthétique et impose au praticien de recréer une composante gingivale et dentaire mêlant naturel, harmonie, vie et fonctions (mastication, phonation...). L'analyse du sourire du patient se fait à partir d'un Tableau Décisionnel qui nous permet de savoir si l'on traitera le patient en s'intégrant dans un contexte harmonieux existant ou si l'on préférera changer des éléments qui présentent des irrégularités marquées.

L'écrin gingival est constitué de différents éléments : en profondeur, par les tissus épithélial et conjonctif, le desmodonte, le ciment et l'os alvéolaire et en surface par son architecture festonnée, sa couleur, son épaisseur et sa texture.

Dans le but essentiel de respecter ces éléments constitutifs d'une gencive harmonieuse, l'évolution des techniques de chirurgie plastique parodontale nous permet d'éviter la présence de cicatrices, de variations de couleur, de contour et d'épaisseurs dans les zones opérées. À travers un cas clinique de recouvrement de récessions multiples, un film décrira une technique de chirurgie plastique parodontale originale et sophistiquée qui répond à tous ces critères. La patiente traitée montrera un résultat post-opératoire plus de 3 ans après le recouvrement quasi-total sur toutes les récessions.

Lorsque la parodontite a engendré une destruction des tissus parodontaux, les déficits esthétiques sont souvent difficiles à gérer, même en mettant tous les moyens

thérapeutiques en œuvre. L'un des buts principaux de la chirurgie régénératrice parodontale est le traitement de ces défauts intra-osseux au potentiel de régénération, sur le plan biologique et clinique, tout en minimisant la récession gingivale post-opératoire

L'utilisation de protéines dérivées de la matrice amélaire (Emdogain®) favorise la régénération par dépôt de néocément ainsi que par d'autres phénomènes biologiques dans la cicatrisation, par ces protéines qui sont surtout des amélogénines. La littérature scientifique est très abondante sur ce sujet et montre l'efficacité de ces protéines dérivées de la matrice amélaire. Sera montrée en détail la mise en œuvre de ce biomatériau ainsi que le recul clinique sur les cas traités.

De même pour une intégration esthétique optimale des prothèses implanto-portées, toutes les techniques de chirurgie plastique parodontale pourront être, et seront, détaillées avant, pendant et après la mise en place d'implants dans les zones critiques très esthétiques.

APERITIF RESERVE AUX MEMBRES DE LA SFPIO

LE VENDREDI 27 NOVEMBRE

12h30 sur le STAND ESPACE S (1L21A) - AU CONGRES DE L'ADF

PARTICIPEZ A NOTRE GRAND JEU PENDANT LE CONGRES DE L'ADF ET GAGNEZ

- ▶ **1^{er} Prix** : une place pour la 2^e session (20-21 MAI 2016) du cycle d'implantologie sur le thème : Reconstructions complexes des maxillaires
- ▶ **2nd Prix** : une place pour le congrès national à Lyon du 2-4 juin 2016
- ▶ **3^e prix** : adhésion 2016 dans la société régionale de votre choix.

Pour jouer, remplissez le bulletin ci-dessous. Rendez-vous, muni de ce bulletin sur le stand de la SFPIO (stand 1L21A) au congrès de l'ADF avant le vendredi 27 novembre 12h. Tirage au sort lors du cocktail.

BULLETIN DE PARTICIPATION (à remettre sur le stand de la SFPIO 1L21A avant le 27/11 à 12H)

Docteur :

Adresse :

CP : Ville :

E mail : Tél. :

Oral-B®

TECHNOLOGIE
OSCILLO-ROTATIVE, PULSATIVE

ORAL-B PRO
6000
AVEC SMARTGUIDE

PRIX SPÉCIAL
71,84 € TTC**



EFFICACE contre la plaque dentaire*



DOUX pour les gencives



MINUTIEUX grâce au SmartGuide

TECHNOLOGIE AU
FLUORURE STANNEUX
STABILISÉ



Testez

**Oral-B PRO-EXPERT
Multi-Protection**

en commandant vos échantillons
sur dentalcare.com

* vs. une brosse à dents manuelle

** Offre ne comprenant pas le dentifrice Oral-B PRO-EXPERT Multi-Protection

Passez commande en appelant le :

N° Indigo 0 825 878 498

#1

Oral-B, la marque de brosse à dents
la plus utilisée par les dentistes
eux-mêmes dans le monde

Pour plus d'informations, rendez-vous sur :
www.dentalcare.com

0,15 € ttc/MN

LE PATIENT PARODONTAL: CONFLUENCES THERAPEUTIQUES

JEUDI 2
VENDREDI 3
SAMEDI 4
JUN 2016

CENTRE DE CONGRÈS
CITÉ INTERNATIONALE
50 QUAI CHARLES DE GAULLE
69006 LYON

LYON
2016
JUN

PRÉSIDENT DU CONGRÈS
MICHEL BRAVARD
(LYON)

PRÉSIDENTE SCIENTIFIQUE
MICHÈLE RENERS
(LIÈGE)

PRÉSIDENTE DE LA SFPIO
VIRGINIE MONNET-CORTI
(MARSEILLE)

www.sfparo.org



SFPIO

Société française de parodontologie et d'implantologie orale

COMBINAISON GAGNANTE !

0,12%
CHLORHEXIDINE

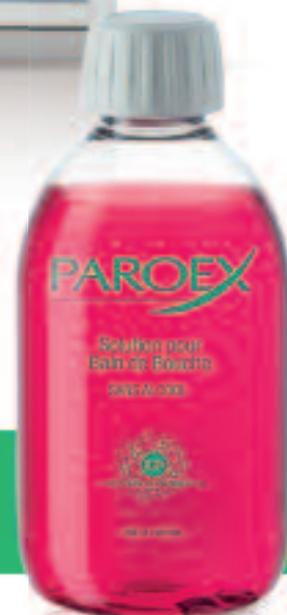


**SANS
ALCOOL**



REMB. SÉC. SOC. 15% (Flacon 300 ml)

PAROEX
Dilucorato de clorhexidina a 0,12 %



TRAITEMENT D'APPOINT DES INFECTIONS BUCCALES ET DES SOINS POST-OPÉRAIRES EN STOMATOLOGIE

La prescription des bains de bouche à base de chlorhexidine doit être réservée aux patients ne pouvant assurer une hygiène correcte par le brossage des dents.

Mentions légales disponibles sur le site <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

SUNSTAR
FRANCE

PRÊT À L'EMPLOI

LA PARO INSCRITE DANS LA DQP DE L'UE, OÙ EN EST-ON ?

par Xavier STRUILLOU



Inscription de la spécialité Parodontologie dans l'Annexe V de la Directive des Qualifications Professionnelles de l'Union européenne (DQP) Où en est-on ?

La Directive de Qualifications Professionnelles de l'Union européenne (DQP) est un cadre pour la reconnaissance des qualifications professionnelles au niveau des États membres de l'Union européenne, permettant aux professionnels de travailler dans n'importe quel pays de l'Union européenne sans devoir re-valider leurs diplômes ou leurs qualifications professionnelles. Les professions ayant été reconnues sont inscrites dans les diverses Annexes de cette Directive.

Au niveau médical, cela permet d'harmoniser les programmes de formation et de favoriser la mobilité des praticiens au sein de l'Union.

Actuellement, les seules spécialités dentaires incluses dans l'Annexe V de la DQP sont la Chirurgie buccale et l'Orthodontie.

Puisque la Parodontologie n'est pas incluse dans l'Annexe V, les spécialistes reconnus en parodontologie ne peuvent pas pratiquer **dans d'autres pays de l'Union européenne qui reconnaissent la Parodontologie comme une spécialité (12 pays dans total¹)** sans satisfaire à une évaluation détaillée de leurs qualifications et aux procédures administratives veillant à s'assurer que les diplômes et qualifications reçues dans un autre pays sont acceptables pour les autorités locales.

Ceci limite donc :

- l'accès de chacun à un spécialiste en parodontologie
- la mobilité des parodontologues dans l'UE
- la possibilité d'harmoniser les programmes de formation de la spécialité Parodontologie à travers l'UE
- le développement des compétences

La Fédération Européenne de Parodontologie (EFP), dont la SFPIO est membre fondateur, travaille depuis 3 ans à l'inclusion de la spécialité Parodontologie à l'Annexe V de la Directive des Qualifications Professionnelles de l'Union européenne (DQP).

Quelles seront les implications d'une inclusion ?

1. La DQP n'oblige aucun état membre de l'UE à reconnaître une spécialité, même si d'autres pays l'ont fait. **La reconnaissance d'une spécialité est une décision qui est prise au niveau national.**
2. Pour les pays qui reconnaissent déjà la Parodontologie comme une spécialité dentaire, cela permettra d'harmoniser les programmes de formation au niveau de l'UE et de favoriser la mobilité professionnelle.

3. Pour les pays ne reconnaissant pas la Parodontologie comme une spécialité dentaire, l'inclusion de la spécialité dans l'Annexe V n'aura aucun impact à court terme. Cela signifie que ces pays n'auront aucune obligation de reconnaître la Parodontologie comme une spécialité, ni de changer les dispositions de formation des spécialités en dentisterie.

En conclusion, il ne faut pas espérer à court terme de spécialité européenne en Parodontologie car la reconnaissance d'une spécialité est une prérogative nationale. Toutefois l'inscription de la spécialité Parodontologie dans l'Annexe V de la Directive des Qualifications Professionnelles de l'Union européenne (DQP) permettra de créer un cadre plus global au niveau de l'UE qui pourrait favoriser la reconnaissance ultérieure de la Parodontologie comme une spécialité dentaire, par les 16 autres pays de l'UE qui ne la reconnaissent pas aujourd'hui.

Xavier Struillou
Délégué EFP

¹ La Croatie, la Belgique, la Bulgarie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, le Portugal, la Roumanie, la Slovénie, la Suède et le Royaume-Uni



// CONFIANCE
MADE BY ZEISS



Bienvenue dans le monde de l'infiniment petit.

La visibilité est la clé de l'amélioration de la qualité de traitement. ZEISS offre deux solutions innovantes pour entrer dans le monde de l'infiniment petit. OPMI® PROergo vise cet objectif grâce à son fonctionnement électronique et sa maniabilité.

OPMI® pico est adapté pour tous les traitements dentaires et peut être connecté à votre réseau Ethernet pour sauvegarder photos et vidéos. Ces deux microscopes sont équipés des optiques ZEISS. Grâce à nos microscopes "Made in Germany"*, découvrez le monde de l'infiniment petit.

Vision Equipment Technology

Château de Larringes
74500 LARRINGES
Tél : 04 50 73 50 13
Fax : 04 50 73 50 31
Mail : infos@v-e-t.fr



We make it visible.

* Fabriqué en Allemagne

Ce document présente le microscope chirurgical OPMI pico (Classe I), destiné à améliorer la visualisation per-opérateur lors d'une chirurgie ou lors d'une consultation. Fabriqué par : Carl Zeiss Meditec AG – Distribué par : Vision Equipment Technology. Nous vous invitons avant toute utilisation à lire attentivement et dans leur totalité les instructions figurant dans le guide utilisateur remis au professionnel de santé. Ce document présente le OPMI PROergo (Classe I) microscope destiné à améliorer la visualisation per-opérateur lors d'une chirurgie. Fabriqué par Carl Zeiss Meditec AG- Distribué par : Vision Equipment Technology. Nous vous invitons avant toute utilisation à lire attentivement et dans leur totalité les instructions figurant dans le guide utilisateur remis au professionnel de santé. Réf : CZMF_Com 07 14_008

BHYRRA : Buccal Hygiene and Reduction of activity of Rheumatoid Arthritis

Christian Verner & Philippe Bouchard



L'étude BHYRRA est une étude observationnelle reposant sur l'application des bonnes pratiques en matière de prévention bucco-dentaire. Elle repose sur une collaboration étroite entre nos confrères rhumatologues et les odontologistes. Sa mise en œuvre a nécessité la mise en place d'un réseau national par la SFPIO. Cette étude constitue une première en France et constitue une expérience riche d'enseignement.

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est la maladie auto-immune inflammatoire la plus fréquente des rhumatismes chroniques entraînant progressivement la destruction du cartilage et de l'os se traduisant par des douleurs, un handicap fonctionnel et une diminution de la survie liée à une augmentation du risque cardiovasculaire. Une interaction entre des facteurs génétiques et environnementaux favorise la PR, notamment entre l'épitope HLA partagé et le tabac. Cette interaction peut être à l'origine d'une réaction immunitaire T et B anti peptide citruliné pouvant entraîner une réaction inflammatoire synoviale jouant un rôle direct dans la polyarthrite rhumatoïde.

Les parodontites chroniques sont des maladies inflammatoires d'origines infectieuses entraînant une destruction des tissus de soutien de la dent (tissu conjonctif gingival et os alvéolaire). Plusieurs études ont montré que l'existence d'une parodontite augmente le risque de développement d'une polyarthrite rhumatoïde.

Une des bactéries responsable de la destruction parodontale, Porphyromonas Gingivalis (Pg) possède une déiminase capable de transformer l'arginine en citruline. Les protéines citrulinées de P. gingivalis pourraient être un puissant stimulant pour déclencher une réponse immunitaire et favoriser ainsi le déclenchement d'une polyarthrite rhumatoïde.

L'étude BHYRRA a été mise en place entre les rhumatologues de 14 centres de toute la France (cohorte ESPOIR) et les chirurgiens-dentistes de la SFPIO en définissant un objectif principal et des objectifs secondaires.

Objectif principal :

Evaluer l'impact d'une intervention (détartrage tous les six mois associé à l'utilisation de bains de bouche aux huiles essentielles (Listérine®) et de dentifrice 2 fois/jour à base de Triclosan polymère (Colgate Total®) sur l'activité de la polyarthrite rhumatoïde.

Objectif secondaire :

Evaluer l'impact de cette intervention sur le taux d'anticorps anti-citruline et anti P.gingivalis.

Méthodologie :

Etude comparative, multicentrique.

Deux groupes de sujets :

- Groupe motivé et contrôlé pour les bonnes pratiques
- Groupe « témoins » non motivé

Nombre de patients prévus :

- 100 dans le groupe « patients »
- 100 dans le groupe « témoins »
- Durée de la période d'inclusion : 12 mois
- Durée de participation du patient : 12 mois
- Durée totale de l'étude : 24 mois

Prélèvement bactérien :

Un prélèvement bactérien (Perio Analyse®) a lieu à T0 et à T12. Il se pratique en recueillant le fluide gingival entre la surface dentaire et la gencive à l'aide de pointes de papiers stériles, insérées pendant 15 secondes dans chacune des 4 poches les plus profondes. Les résultats vous seront adressés par le laboratoire Clinident après l'analyse.

Pour la SFPIO c'est une implication importante en temps mais aussi en disponibilité face à la gestion de toute la logistique des praticiens et des produits pour chaque patient étudié. A l'heure actuelle l'étude est bien avancée grâce à l'implication de tous. Nous allons commencer l'analyse des premiers résultats, les efforts de chacun vont être récompensés. Au nom de tous les protagonistes rhumatologues notamment Xavier Mariette et les membres de la SFPIO notamment Philippe Bouchard investigateur, avec la mise à disposition de moyens humains et techniques par l'implication de Xavier Struillou lors de sa présidence, puis de Virginie Monnet-Corti, nous voulons remercier très chaleureusement les odontologistes qui ont sacrifié du temps à la réalisation de cette étude, au sein même de leur pratique professionnelle. La liste de ces examinateurs est indiquée ci-dessous. Ils contribuent à l'avancée des connaissances et démontrent que les odontologistes ayant un exercice privé peuvent s'impliquer dans un grand projet médical au service de malades souvent gravement atteints.

Martine BACHERT, Pierre BARTHET, Manuel BERTRAND, Sébastien BEUZIT, Martin BIOSSE DUPLAN, Philippe BOUSQUET, Hervé BOUTIGNY, Frédéric CHAMIEH, Alexandar DAKIC, Elisabeth DELCOURT, Frédéric DENIS Maxime GHIGHI, Marjolaine GOSSET, Olivier HUCK, Olivier JAME, Christophe LAFFORGUE Vincent LECOMTE, Mathieu LEININGER, Erwan LEMOIGNE, François LEROUX, Jacques METZGER, Francis MORA, Valérie ORTI, Lise PERCHOUX, Nicolas PICARD, Hélène RANGE Christophe SERGENT, Stéphanie TRITARELLI Séverine VINCENT



GRANDE JOURNÉE MULTIDISCIPLINAIRE DE FORMATION PARO MÉDECINE - 12 MAI 2016 À MONTPELLIER

GRANDE JOURNÉE MULTIDISCIPLINAIRE DE FORMATION PARO MÉDECINE

12 mai 2016 à Montpellier
Faculté d'odontologie, de 9 heures à 17 heures

SAVE
THE
DATE

12
MAI
2016
MONTPELLIER

Médecins, Chirurgiens-Dentistes, Gynécologues, Sages-femmes, Cardiologues, Endocrinologues ...

UNISSONS NOS CONNAISSANCES POUR UNE MEILLEURE PRISE EN CHARGE DE NOS PATIENTS

Inscrivez-vous dès à présent : Conférences et tables rondes gratuites

Comité scientifique : Pr. Gibert, Dr. Orti et Dr. Mertens

Avec la participation exceptionnelle de Søren JEPSEN (Président de l'EFPP), Michèle RENERS (Past présidente de l'EFPP), et Virginie MONNET-CORTI (Présidente de la SFPIO) et du **Groupe d'experts Paro Médecine**

Contact pour les inscriptions : Delphine Riss (riss.d@pg.com)

Merci d'indiquer votre Nom, prénom, adresse du cabinet, adresse mail et numéro RPPS.

Avec le soutien de la SFPIO et d'Oral-B



*Docteur Joseph EL RAYES, chirurgien-dentiste, exercice libéral à RIOM (63), membre de la SFPIO AUVERGNE.
Docteur Philippe DUCHATELARD, chirurgien-dentiste, exercice libéral à CHAMALIERES (63),
docteur d'Université en Odontologie, président de la SFPIO AUVERGNE.*

Après une première partie consacrée aux généralités de la CCAM et aux particularités liées à la parodontologie, les Drs El Rayes et Duchatelard nous livrent un résumé exhaustif de la cotation en implantologie. Nous savons que ces deux articles soulèvent bien des questions ; nous vous invitons à les transmettre à notre rédaction qui transmettra aux auteurs (SFPARO@WANADOO.FR), les réponses seront publiées.

L'implantologie est une des thérapeutiques de notre discipline qui a apporté le plus de nouveaux actes. Ces actes ont d'abord intégré la NGAP par la décision de l'UNCAM (Union Nationale de Caisses d'Assurance Maladie) du 28 septembre 2011, elle a listé les actes nécessaires à la prise en charge des patients, enfant ou adultes, atteints d'agénésies dentaires multiples liées aux maladies rares et des patients présentant des séquelles d'une tumeur de la cavité buccale ou des maxillaires. La CCAM a repris cette liste. Sans qu'elle soit exhaustive, elle comporte un nombre conséquent d'actes en rapport direct ou indirect avec l'implantologie dans les phases préparatoires, chirurgicales ou prothétiques ainsi qu'au cours de la maintenance ou de la gestion des suites chirurgicales.

Nous listerons les actes présents dans la version V40 de la CCAM. Après le rappel de quelques généralités sur la méthode de classification des actes et les possibilités ou non de les télétransmettre, nous développerons les cotations liées à la prothèse sur implants qui intéressent le plus grand nombre de praticiens et nous énumérerons les actes en fonction d'un plan de traitement implantaire, étude de cas et temporisation, chirurgie pré et péri-implantaire, chirurgie implantaire, maintenance et suites. Nous terminerons par le cas spécifique des agénésies multiples qui concerne plus particulièrement, en l'état actuel du niveau de remboursement, les centres de soins hospitalo-universitaires.

Dans un souci de clarté, nous nous efforcerons de privilégier l'utilisation des codes CCAM et/ou des numéros de paragraphes et sous-paragraphes, il vous sera donc très utile d'avoir la CCAM à portée de main pour la compréhension des lignes qui suivent.

I. Généralités :

Les règles de fonctionnement de la CCAM ont déjà été présentées succinctement dans l'Objectif Paro de décembre 2014. Pour autant, il est utile de rappeler que les actes de la CCAM peuvent être de différentes natures :

- Les actes remboursables sans condition avec un caractère opposable (OP) ;
- Les actes remboursables sans condition, en honoraire libre avec entente directe (ED) ;
- Les actes non pris en charge (NPC) ;
- Les actes remboursables avec une restriction de leur facturation au régime obligatoire du fait des notes présentes soit en tête de paragraphe ou de sous-paragraphe soit en deçà du libellé de l'acte, actes qualifiés RC (Remboursement sous conditions).

Ces derniers peuvent être remboursables avec un caractère opposable ou non si leur réalisation respecte les conditions de facturation voulues par la CNAMTS. Dans le cas contraire, ils seront non remboursables (situation la plus fréquente en pratique libérale).

Certains actes listés dans la CCAM et relevant de notre capacité professionnelle ne sont pour l'instant pas paramétrables dans certains logiciels de gestion. Il s'agit d'actes ayant les codes d'activité 1 (geste principal) et 4 (geste d'anesthésie générale ou locorégionale [hors locorégionale réalisées par les chirurgiens-dentistes]). Par conséquent, ces actes ne sont pas dans la base SESAM VITALE bien qu'ils soient parfaitement réalisables dans une activité libérale mais cela rend leur télétransmission impossible par absence de paramétrage avec leur code CCAM dans certains logiciels de gestion. Cette situation tend à se régulariser dans les dernières mises à jour. Quand de tels actes seront évoqués

ci-dessous, en plus des mentions OP, ED, NPC ou RC, nous adjoindrons le chiffre 4.

On peut établir une feuille de soins papier remplie manuellement ou par le logiciel de gestion si ce dernier intègre cette catégorie d'actes.

II. LA PROTHESE SUPRA IMPLANTAIRE

A. La prothèse fixe

La prothèse fixe supra implantaire a connu une évolution concernant son remboursement avec le passage à la CCAM. La couronne supra implantaire, quelle que soit sa nature autre que provisoire, a désormais un code remboursable et en honoraire libre (ED). Les bridges implantoportés auront les mêmes codes CCAM que les bridges dento-portés mais la note en début du sous-paragraphe correspondant rend les bridges implanto-portés non remboursables.

Seul le bridge complet transvissé sur implants, considéré comme une prothèse amovo-inamovible, a un code dédié avec une base de remboursement non conditionnée. Il s'agit d'un bridge complet, il doit donc impérativement être composé de 14 dents reconstituées. L'équivalent pour un nombre de dents inférieur n'existe pas pour le moment.

Les « assimilations » étant définitivement exclues dans la CCAM, il est impossible de facturer pour un bridge implanto-porté deux couronnes dentaires implanto-portées et un inter en acte gratuit, la même logique s'applique aux bridges implanto-dento-portés.

La couronne implanto-portée n'est plus assimilée, comme dans la NGAP à un appareil amovible d'une à trois dents, le fait de jumeler ou non deux voire plus couronnes implanto-portées contigües n'impacte en rien leur facturation, chaque



couronne sera facturée indépendamment et donnera droit au remboursement prévu du moment que chaque couronne a un implant qui lui correspond.

Les actes en question se trouvent dans les sous-paragraphes suivants :

- 07.02.03.01 : Pose d'infrastructure coronaire [faux moignon]

- HBLD012 : Pose d'une infrastructure coronaire sur 1 implant (NPC) ;

- HBLD017 : Pose d'une infrastructure coronaire sur 2 implants (NPC) ;

- HBLD021 : Pose d'une infrastructure coronaire sur 3 implants (NPC) ;

- HBLD013 : Pose d'une infrastructure coronaire sur 4 implants (NPC) ;

- HBLD005 : Pose d'une infrastructure coronaire sur 5 implants ou plus (NPC) ;

- 07.02.03.02 : Pose d'une couronne dentaire prothétique

- HBLD037 : Pose d'une couronne dentaire transitoire (NPC) ;

- HBLD418 : Pose d'une couronne dentaire implanto-portée (ED) ;

- 07.02.03.03 : Pose de prothèse dentaire amovible :

- HBLD030 : Pose d'une prothèse complète transvissée implanto-portée (ED). La localisation de cet acte a été changée par la V38 car la prothèse est considérée comme amovo-inamovible ;

- 07.02.03.04 : Pose de prothèse dentaire fixée dento-portée ou implanto-portée :

Les actes HBLD040/043/033/023 représentent les quatre bridges de base qui nous sont désormais connus. Les codes CCAM pour les bridges implanto-portés seront les mêmes que pour ceux dento-portés mais, lors du paramétrage de ces actes dans les logiciels de gestion, il faudra utiliser le code NR ;

- 18.02.07.06 : Soins prothétiques – Gestes complémentaires en prothèse plurale fixée : Il s'agit ici des actes complémentaires aux bridges de base que sont les piliers et inters supplémentaires. Les actes principaux n'étant pas remboursables, il en sera de même pour ces actes complémentaires (même paramétrage).

Dans le but de limiter le nombre d'actes en prothèse sur implants dans la CCAM, l'acte HBLD005, pose d'une infrastructure coronaire sur 5 implants ou plus,

s'appliquera à plusieurs actes dans nos paramétrages, mise en place de cinq piliers prothétiques, mise en place de six piliers prothétiques et plus si c'est le cas.

Les actes prothétiques cités ci-dessus pourront donner lieu à la réalisation, si cela s'avère médicalement nécessaire, d'une radiographie post opératoire (HBQK061 [OP ou NR]) et sera remboursable comme acte complémentaire.

B. Prothèse amovible retenue sur implants :

Les moyens de liaisons de ces prothèses sont listés dans le sous-paragraphes 11.02.05.03. Tous les actes ici seront des actes RC. Il est fait une distinction entre les barres et les autres moyens de liaison (pilier boules, piliers coniques...). De même que pour l'acte HBLD005, l'acte LBLD420 pourra être le code CCAM pour plusieurs de nos paramétrages dans cette rubrique.

Le sous-paragraphes 07.02.03.03 comporte tous les actes en rapport avec les prothèses amovibles retenues sur implants qu'elles soient transitoires ou définitives, base résine ou base métallique, partielles ou complètes. Les actes spécifiques de prothèses amovibles supra-implantaires, ceux apparaissant en premier dans le sous-paragraphes, sont RC. Les actes qui suivent sont les actes que nous utilisons pour de la prothèse amovible classique et ils sont utilisables, dans les mêmes conditions de facturation et de remboursement, pour les prothèses amovibles retenues sur implants (lettre d'information de la CPAM du 25/03/2015).

III. ETUDE DE CAS et TEMPORISATION :

A. Etude de cas

Les actes de cette étape de notre plan de traitement apparaissent dans les paragraphes et sous paragraphes suivants :

- 07.01.04.01 : Radiographie de la bouche (RC) ;

- 07.01.08.01 : Epreuves fonctionnelles au niveau de la cavité orale (moulage d'étude [NPC], montage en articulateur [RC], wax up en cire ou par CFAO [RC], montage directeur [NPC]...);

- 11.01.02 : Photographies de la tête (NPC) ;

- 11.01.03 : Radiographie de la tête (RC) ;

- 11.05.02 : Autres appareillages sur le crâne

et la face (guides radiologiques [RC] et leur transformation en guides chirurgicaux [RC]).

Il est à noter que tous les actes de radiographie (2D ou 3D) sont des actes RC et ne sont pas remboursables dans le cadre d'une étude pré implantaire sauf agénésies multiples ou suites de traitement de tumeurs.

B. Temporisation :

La temporisation peut se faire soit avec de la prothèse dentaire amovible transitoire (07.02.03.03, ED), soit avec de la prothèse fixée transitoire (07.02.03.04). L'acte HBLD034 (NPC), pose d'une prothèse dentaire plurale transitoire, n'a pas de description particulière et, à ce titre, peut englober à la fois les prothèses résines, les prothèses base métallique avec un recouvrement résine ou encore les bridges collés du moment qu'elles gardent un caractère transitoire et sont NPC.

IV. LA CHIRURGIE PRE ET PERI IMPLANTAIRE

Les actes de chirurgie pré et péri implantaire sont répartis sur plusieurs paragraphes et/ou sous-paragraphes. Nous ne ferons que rappeler ces derniers car ces sujets (modifications gingivales, muqueuses et osseuses) ont déjà été évoqués dans notre précédent travail (Objectif Paro décembre 2014).

L'introduction d'actes nouveaux dans la CCAM ne change en rien la différence qui existe entre capacité professionnelle et compétence. Le chirurgien-dentiste doit pouvoir justifier des compétences nécessaires à la réalisation des actes qu'il pratique et qu'il cote.

Sauf omission de notre part, les actes de cette phase thérapeutique se trouvent dans les paragraphes et sous-paragraphes suivants :

- 01.05.01.02 actes thérapeutiques sur le nerf trijumeau [V] et ses branches :

- ADCA004 : Déroulement du nerf alvéolaire inférieur [dentaire inférieur], par abord intrabuccal. (RC4) ;

- 06.02.03.01 Actes thérapeutiques sur le sinus maxillaire (GBBA002, RC4) ;

- 07.02.05.03 Actes thérapeutiques sur le parodonte par addition ;



- 07.02.05.04 Autres actes thérapeutiques sur le parodonte ;
- 07.02.06.03 Plastie de la cavité orale ;
- 11.05.02 Autres appareillages sur le crâne et la face ;
- 18.02.15 Gestes complémentaires sur l'appareil ostéoarticulaire et musculaire, sans précision topographique.

Le premier acte de ce paragraphe LAFA008, prélèvement pariétal (RC4) n'entre pas dans notre capacité professionnelle. Les quatre autres, PAFA010/004/003/009, seront considérés « RC4 » ou « NPC4 » selon l'acte dont ils sont complémentaires. Idem pour les prélèvements sur la crête iliaque, ils peuvent rentrer dans la définition de certains des actes susmentionnés et sortent de notre capacité professionnelle.

Après renseignement pris auprès de la CNAMTS, les actes d'« Ablation de matériel interne d'ostéosynthèse ou de distraction... » (LAGA003/005/002) du sous-paragraphe 11.02.05.05 ne peuvent se rapporter à l'ablation des vis d'ostéosynthèse utilisées dans les auto/allogreffes de notre discipline, ces actes comme la pose et dépose de pins dans les ROG sont des actes manquants pour le moment.

V. LA CHIRURGIE IMPLANTAIRE

Dans le paragraphe 11.05.02, outre les actes précités (guide radiologique et leur transformation en guides chirurgicaux), existent les actes HBLD056 et HBLD084 (RC) pour les guides chirurgicaux unis ou bi maxillaires.

Les mises en place d'implants chez l'enfant et chez l'adulte sont évoquées au sous-paragraphe 11.02.05.02 « Pose d'implant osseux sur le crâne et la face ». Il s'agit ici de deux listes de procédures, l'une dédiée au traitement de l'enfant et l'autre de l'adulte. Le nombre d'implants s'entend par séance et pour le même praticien que cela concerne une ou deux arcades. Le code LBDL261, comme les codes HBLD005 et LBLD420, pourra servir à plusieurs paramétrages.

Toutes les procédures chez l'enfant ainsi que les procédures chez l'adulte allant d'un à six implants sont des actes RC. Les procédures chez l'adulte avec une mise en place de 7 implants ou plus seront RC4.

Le deuxième temps chirurgical est évoqué au sous-paragraphe 11.02.05.04 « Dégagement et activation d'implant osseux du crâne et de la face » (RC). Ce dernier est organisé de la même façon que le 11.02.05.02.

Dans le cadre d'une prise en charge acceptée par le régime général de patients ayant des agénésies multiples ou des séquelles de tumeur de la cavité buccale ou des maxillaires, modalités ci-après, les tarifs sont opposables et comprennent la fourniture des dispositifs nécessaires. A titre d'exemple, l'acte LBLD010 (Pose d'1 implant intraosseux intrabuccal, chez l'adulte) a un tarif opposable de 422.18 euros comprenant la mise en place du champ opératoire, la fourniture de l'implant lui-même et toute la chirurgie nécessaire à sa pose.

VI. Maintenance et GESTION des SUITES :

A. Maintenance :

Il n'est pas fait mention dans la CCAM de prophylaxie implantaire. Il n'y a pas, pour le moment, d'actes techniques de nettoyage/polissage de quelle que nature qu'il soit (manuel avec curettes titane, aéropolissage, laser...) dans la CCAM qui soit l'équivalent du HBJD001 (Détartrage et polissage des dents).

Les actes de radiographies de contrôle des traitements prothétiques supra-implantaires seront remboursables du moment que ladite prothèse l'était elle-même et que les radiographies soient médicalement nécessaires.

Il existe par contre des actes de réparation ou même de révision. Ces actes sont aux sous-paragraphe 07.02.03.05, 07.02.03.06 et 07.02.03.07. Les actes qui peuvent s'appliquer à la prothèse dentaire amovible « classique » sont en majorité des actes ED. Il existe cependant des actes RC tels que :

- HBKD005 Changement de dispositif d'attachement d'une prothèse amovible supra-implantaire ;
- HBMD019 Révision des piliers implanto-portés d'une prothèse dentaire.

Des actes NPC sont aussi listés, tels que :

- HBMD076 ET 079 Réparation de l'artifice cosmétique d'une dent prothétique par technique directe [076] ou indirecte [079] ;
- HBMD016 et 009 Rescellement et/ou

recollage de couronnes ou d'ancrages de prothèse dentaire fixée).

Du point de vue prothétique, le sous-paragraphe 07.02.03.08 comprend les actes HBGD005 et 009, NPC, d'ablation d'un ancrage corono-radiculaire et d'une prothèse dentaire implanto-portée. Il n'y a pas d'autres actes spécifiques concernant le suivi des traitements prothétiques supra implantaires.

B. Gestion éventuelle des suites :

Le sous-paragraphe 11.02.05.05 (Ablation de matériel osseux sur le crâne et la face) comprend les actes/procédures d'ablation des implants endo-osseux sur l'enfant et sur l'adulte. Ce sont des actes RC pour les procédures d'un et deux implants et deviennent RC4 à partir de trois implants que ce soit chez l'enfant ou chez l'adulte. Ce même sous paragraphe comprend aussi l'acte LZGA001 (OP4) d'ablation de biomatériau de la face et/ou du cou par abord direct, cet acte ne peut être facturé lors de l'ablation de biomatériau présent au niveau de l'alvéole, d'une crête ou en intrasinusien car ces dernières localisations ne correspondent pas aux localisations évoquées dans le libellé de l'acte (face et cou).

Il existe, dans la CCAM, trois actes de fermeture d'une communication bucco-sinusienne (HASA018/025/013) listés au sous paragraphe 07.02.06.07. Ces derniers sont aussi OP4.

Au niveau sinusien, chaque acte du sous-paragraphe 06.02.03.01, du fait de la note s'appliquant à toute cette partie, comprend l'évacuation de collection du sinus maxillaire et l'extraction de corps étranger. Ceux dont l'accès est une méatotomie ne peuvent nous concerner. GBPA004, « Sinusotomie maxillaire, par abord de la fosse canine [abord vestibulaire] » (OP4), est facturable (avec remboursement) par les praticiens qui en ont la compétence dès lors que les biomatériaux à évacuer sont bien intrasinusiens. C'est un acte opposable et non télétransmissible pour le moment (OP4) si l'acte est fait en ambulatoire, son remboursement peut être demandé au régime général mais uniquement par une feuille de soins papier.



Restait à savoir si, dans ces cas d'échec d'un sinus lift, les radiographies 2D ou 3D qui s'avèreront médicalement nécessaires à l'établissement du diagnostic et à la recherche de la localisation exactes des biomatériaux sont remboursables uniquement si le biomatériau est intrasinusien ou si elles sont remboursables quelle que soit la localisation de ces derniers. La réponse de la CNAMTS est la suivante : « Le praticien ne peut pas savoir a priori si des biomatériaux sont présents ou non dans le sinus. C'est l'imagerie qui confirmera ou infirmera cette présence dans la cavité sinusienne. L'examen radiographique est justifié puisqu'il permet d'établir un diagnostic différentiel. »

VII. AGENESIES MULTIPLES et IMPLANTS :

La note au début du sous paragraphe 11.02.05.02 énumère les conditions de prise en charge des implants dentaires ainsi que de tous les actes connexes qui seront libellés RC ci-dessous. Les prises en charges relatives aux agénésies multiples nécessitent l'établissement d'un dossier par un médecin

auquel il sera joint un document appelé « Aide au remplissage du protocole de soins pour le traitement des agénésies dentaires multiples, chez l'adulte (chez l'enfant), liées à une maladie rare » qui devra être rempli par le chirurgien-dentiste choisi par le patient. Dossier qui fera l'objet d'une étude par les services médicaux du régime général de l'assuré en prévision de son acceptation ou non. Les documents précités (aide au remplissage) sont accessibles sur le site ameli.fr.

Pour être éligible pour un dossier de prise en charge des traitements des agénésies dentaires multiples, le patient doit présenter une agénésie d'au moins six dents permanentes, non compris les dents de sagesse, dont l'une au moins des dents absentes fait partie des dents suivantes :

17 16 14 13 11	21 23 24 26 27
47 46 44 43 42 41	31 32 33 34 36 37

Au travers de ces six paragraphes, nous avons établi la liste la plus complète possible

des actes existants dans la version V40 de la CCAM qui se rapportent à l'implantologie en chirurgie dentaire. Nous avons donné, par les indices OP, ED, NPC, RC et 4, des informations sur la prise en charge des actes. L'évolutivité de la CCAM peut rendre ce travail incomplet voir erroné mais il pourra vous aider lors de la recherche d'une information ou d'un acte. Le problème de paramétrage des actes non télétransmissibles dans un exercice ambulatoire a déjà commencé à être réglé par certains logiciels mais leur facturation doit encore se faire sur des feuilles de soins papiers.

Malgré l'abondance d'actes, la CCAM reste incomplète. Les actes non cités, qui n'ont pas fait l'objet d'un avis défavorable de la part de la HAS et qui ont fait l'objet de publications à comité de lecture ou de consensus d'experts sont réalisables et facturables. Ils n'ont plus la dénomination de « hors nomenclature », ils sont désignés comme des « actes manquants... », à la CCAM d'évoluer dans le bon sens pour ne pas être un acte manqué.

Bibliographie

- <http://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/telechargement/version-actuelle/index.php>
- <http://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/regles-de-facturation/facturer-en-ccam/dispositions-generales-et-dispositions-diverses.php>
- <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/chirurgiens-dentistes/exercer-au-quotidien/agenesies-dentaires-multiples-chez-l-enfant.php>
- <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/chirurgiens-dentistes/exercer-au-quotidien/agenesies-dentaires-multiples-chez-l-adulte.php>
- http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1070314/fr/historique-des-rapports-annuels-d-activite
- Fichier PDF decision_28092011_JO_10122011 fourni par la CNAMTS
- Echanges par mail avec Dr Gérard MOREL vice-président CNSD
- Echanges par mail avec le chirurgien-dentiste contrôle du Puy de Dôme, CNAMTS.

Les 25 et 26 Septembre 2015, la section de Parodontologie de la Faculté de Reims, organise les Journées Nationales du Collège des Enseignants de Parodontologie. Celles-ci se dérouleront dans le magnifique cadre de la demeure des Comtes de Champagne. Une partie sera consacrée aux problèmes spécifiques à l'enseignement de la parodontologie, et l'autre à deux conférences axées sur les modalités pédagogiques d'enseignement. Cette réunion permettra également à de jeunes confrères de présenter leurs travaux en participant au prix Méridol, soutenu par le laboratoire Colgate. Lors de cette réunion, seront également organisées les élections visant à choisir un nouveau bureau pour succéder à celui actuellement présidé par le Professeur Elisabeth DELCOURT de Lille.

Enfin, un dîner de gala dans les magnifiques celliers Veuve CLIQUOT permettra de perpétuer le côté festif de la ville des Sacres.

Jean-Marc SVOBODA



Retrouver les informations sur cet évènement sur le site du CNEP : www.cneparo.fr



Programme et enseignement dirigé par :

Alain BORGHETTI

Assisté de : **Caroline FOUQUE**



Cycle de Formation Continue en Parodontologie 2016/2017

NIVEAU 1 - 13-14 & 15 OCTOBRE 2016

NIVEAU 2 - 20 & 21 JANVIER 2017

NIVEAU 3 - 19 & 20 MAI 2017

PROMOTION 2016-2017 LIMITEE A 60 PLACES

Lieu du cours : UIC - 16 rue Jean Rey - 75015 Paris

Pauses et déjeuners pris sur place.

Programme et enseignement dirigé par :

Stéphan DUFFORT

Assisté de : **Philippe BOUSQUET**



Cycle de Formation Continue en Implantologie 2016/2017

NIVEAU 1 - 13-14 & 15 OCTOBRE 2016

NIVEAU 2 - 19 & 20 MAI 2017

Les travaux pratiques sont assurés sur divers modèles d'implants

ATTENTION PROMOTION 2016-2017 LIMITEE A 20 PLACES

Lieu du cours : UIC - 16 rue Jean Rey - 75015 Paris

Pauses et déjeuners pris sur place.

Nous contacter :

www.sfparo.org - sfparo@wanadoo.fr



SFPIO – 9 rue Boileau - 44000 NANTES

Tél. 02 40 08 06 63 - Fax 02 40 08 06 47 - email : sfparo@wanadoo.fr



Bienvenue au nouveau Responsable du cycle de formation continue en Implantologie de la SFPIO

C'est avec une immense joie que j'ai accepté la proposition de Virginie Monnet-Corti de reprendre la direction du cycle national d'implantologie de la société française.

C'est une mission complexe car Philippe Bousquet fût un excellent directeur qui a su fédérer autour de lui de nombreuses énergies et talents afin de proposer une formation sérieuse et basée sur les dernières données acquises de la science.

Ce cycle qui est né il y a maintenant cinq ans, rencontre un franc succès et chaque année nous avons essayé de fournir le meilleur pour nos participants avec des exposés d'une grande qualité et des travaux pratiques utilisant du matériel pédagogique très proche de la réalité clinique.

C'est dans cet état d'esprit que je compte poursuivre cet enseignement qui fait honneur à la réputation de notre société. Bien entendu nous travaillerons encore sur le programme pour continuer de l'améliorer et proposer un enseignement qui suive les dernières actualités de cette belle discipline qui est l'implantologie.

Stéphane Duffort.



Un grand Merci et un grand Bravo à Philippe BOUSQUET

Durant la présidence de Jean-Luc ARDOUIN, nous avons fait le constat qu'il serait bon que la SFPIO organise un cycle d'Implantologie complémentaire à celui de Parodontologie. Toutefois, nous souhaitons nous démarquer des très nombreuses formations commerciales « vendant des systèmes » et mettre en place un cycle avec tous les « grands » systèmes implantaires partenaires de la SFPIO, avec une approche de rigueur scientifique et des intervenants de tout premier plan. L'équipe fut montée très facilement, avec des acteurs ultra motivés

par ce challenge : Philippe BOUSQUET, Stéphane DUFFORT, Eric MAUJEAN, David NISAND, Nicolas PICARD et Olivier REBOUL. Le cycle a remporté un très vif succès grâce à l'implication sans faille de tous les membres de ce groupe. Pour autant il n'a pas toujours été facile de concilier ces fortes personnalités et il a fallu un chef d'équipe exceptionnel pour « arrondir les angles » et donner une âme à ce cycle. Ce grand frère fut Philippe BOUSQUET qui a su trouver les mots, gérer les egos et les hommes, bref à partir de rien créer un cycle de formation de référence en

Implantologie. Pour tout ce travail, pour sa gentillesse et pour son dévouement à la SFPIO, je voudrais le remercier du fond du cœur. Aujourd'hui après 6 ans de bons et loyaux services, Philippe a décidé de passer la main à un petit jeune plein de promesses... Stéphane !!!

Pour tout le travail accompli, un grand merci et un grand bravo à toi Philippe ainsi qu'à tout le groupe du cycle d'Implantologie.

Xavier Struillou



LES QUESTIONS QU'ON ME POSE ... SUR LE CYCLE DE FORMATION CONTINUE EN PARO DE LA SFPIO



Lors de mes rencontres avec nos consœurs et nos confrères, au cours de congrès, ou de journées, colloques, rencontres, entretiens organisées par des facultés ou des sociétés scientifiques, ou au cours de soirées, demi-journées, journées faites par des Onfoc, anciens Onfoc, ou associations de confrères dans des départements, un certain nombre de questions apparaissent concernant le cycle de formation continue en Parodontologie (que j'abrègerai en « Paro » comme il est de coutume dans le langage courant de la profession) de la SFPIO.

C'est ainsi que, ayant synthétisées ces demandes de renseignements, je les reproduis ici en tentant d'apporter une réponse.

Pourquoi faire une formation en Paro ?

1 - La formation initiale est insuffisante malgré les efforts des enseignants :

En ayant une bonne ancienneté dans l'université, je suis bien persuadé que la formation initiale en Parodontologie ne permet pas d'avoir ensuite un exercice complet de cette discipline. Combien de patients traités par étudiants, du diagnostic à la réévaluation après chirurgie(s) si celle(s)-ci a(ont) été nécessaire ? Combien de chirurgies parodontales par étudiants pendant les études ? Combien de chirurgies régénératrices ? Combien de chirurgies plastiques ?

Mais, je suis bien conscient aussi des efforts faits par les enseignants dans le contexte qui leur est alloué, c'est-à-dire le nombre d'heures d'enseignement théorique, de travaux pratiques et bien sûr de clinique.

Ce n'est pas un hasard si, dans nos facultés qui possèdent un DU de Parodontologie, la demande est forte et la sélection à l'entrée très dure, comme notre DU à Marseille.

Ce n'est pas un hasard si, dans certains pays, il existe un « post-graduate » de Parodontologie qui dure 2 à 3 ans en temps plein. Et je souligne ici le remarquable travail d'Henri Tenenbaum à Strasbourg et de Philippe Bouchard à Paris VII, qui ont hissé leur enseignement de DU au niveau de l'agrément européen, c'est-à-dire des critères exposés ci-dessus.

Ce n'est pas un hasard si, l'exercice parodontal pouvant devenir sophistiqué, il existe dans plusieurs pays une spécialité

reconnue de Parodontologie après l'obtention de ce « post-graduate ». Ce n'est pas le cas en France, et bien qu'il existe un nombre non négligeable de praticiens qui exercent exclusivement la Parodontologie, les omnipraticiens sont les premiers concernés.

C'est ainsi que, parmi les participants à notre cycle de formation de la SFPIO, on observe une proportion importante de jeunes consœurs et confrères ayant un diplôme récent.

2 - Nous avons le besoin d'actualiser les connaissances :

C'est enfoncer une porte ouverte en disant que la science fait progresser la connaissance. Donc notre exercice se doit de suivre cette évolution. Les relations du parodonte et de l'état général ne sont plus regardées de la même manière, le matériel progresse (le surfaçage radiculaire ne se fait plus de la même façon), les techniques chirurgicales évoluent, de nouveaux matériaux apparaissent régulièrement, et l'ingénierie tissulaire commence à apporter des solutions. C'est l'autre « indication » du besoin d'assister à notre formation.

Quelle est la place actuelle de la Paro dans notre exercice, et quelle sera l'évolution ?

1 - L'arrivée bénéfique des solutions implantaires

Depuis l'intégration des solutions implantaires dans notre arsenal thérapeutique, ce qui a été un progrès incomparable dans notre exercice, les traitements parodontaux destinés à conserver les dents se sont trouvés modifiés dans leurs indications. Et donc l'intérêt pour la Paro s'est légitimement réduit. Mais souvent, il s'est réduit jusqu'à l'extraction pour poser des implants ! Ce qui a amené à des mutilations, condamnables. Quelques confrères se sont mis à poser des implants sans connaissances parodontales, et sans même savoir faire un point de suture ! Je l'ai vu !

C'est alors que nous avons vu revenir l'intérêt pour la Paro, dans la finesse de ses techniques chirurgicales et ses connaissances de la manipulation des tissus mous. La place actuelle de la Paro se situe dans le besoin d'une bonne formation parodontale pour faire le bon choix thérapeutique parodontal et implantaire.



2 - Il existe des péri-implantites

Après avoir été ignorée pendant longtemps, par les praticiens leaders et par les fournisseurs d'implants, la péri-implantite est apparue comme étant la pathologie principale de l'implant. Il s'agit d'une maladie d'origine infectieuse des tissus péri-implantaires qui touche de 15 à 20% des patients implantés. Des facteurs de risques ont été mis en évidence, les principaux étant un passé de parodontite, une hygiène inefficace et la consommation de tabac.

Mais la parodontite n'a pas disparu ! Et beaucoup de praticien avaient fait disparaître la Paro de leur exercice. Ceux qui sont conscients ont ce besoin de formation en Paro nécessaire en prévention de la péri-implantite. C'est aussi l'avenir de la Paro.

Quel est le mode d'enseignement ?

1 - Les participants

Les inscrits habituels à nos cycles de formation ont des compétences parodontales diverses et viennent de toutes les régions de France. Certains débutent en Paro, d'autres viennent mettre à jour leur connaissances ou avancer dans leur pratique. D'autres sont confirmés et trouvent dans les échanges et les discussions les éléments complémentaires à leur exercice. L'organisation des séminaires est conçue pour faire une gradation dans la difficulté, tout en restant très pratique. Nous avons toujours le souci d'aborder tous les aspects de la Paro (sans querelles partisans), et et ses rapports avec les autres disciplines.

2 - Le type d'enseignement

La pédagogie actuelle commande de ne plus se limiter au cours. Nous faisons donc une large place à l'échange à travers la discussion et les séances interactives. Des vidéos étayent le discours et un CD contenant le résumé des conférences est remis à chacun. Et surtout, lors de chaque séminaire, nous organisons des travaux pratiques pour chacun des principaux actes.

Quels sont les enseignants ?

Pour former l'équipe d'enseignement, j'ai fait appel aux compétences établies, chacun étant indiscutable dans son domaine. Jugez-en par la liste suivante, classée par ordre alphabétique : Pierre BARTHET, Benoit BROCHERY, Philippe DOUCET, Myriam DRIDI, Hervé DROGOU, Frédéric DUFFAU, Stéphan DUFFORT, Yves ESTRABAUD, Caroline FOUQUE, Jean-Marc GLISE, Gilles LABORDE, Corinne LALLAM, Jean-Philippe MALLET, Virginie MONNET-CORTI, David NISAND, Olivier REBOUL, Antoine SANCIER, Xavier STRUILLON, Philippe VIARGUES, Séverine VINCENT.

Bien sûr Caroline FOUQUE qui me seconde et moi-même intervenons de nombreuses fois au cours de ces séminaires. Notez que cette équipe comprend des universitaires et des non-universitaires, choisis pour leur compétence et pas pour leurs titres. Elle comprend aussi bien des parisiens que des provinciaux de toutes les régions.

A cette liste, il faut ajouter celle de l'encadrement des travaux pratiques, dirigés par Caroline FOUQUE, que voici classée par ordre alphabétique : Guillaume ANDUZE, Chloé BARBANT, Martin BIOSSE-DUPLAN, Emmanuelle ETTEGUI, Marjolaine GOSSET, Antoine POPELUT, Séverine VINCENT.

Pourquoi le cycle de formation de la SFPIO ?

Parce que le sérieux de la formation est garanti par celui de la SFPIO, société reconnue comme représentative de la Parodontologie en France. La SFPIO représente la Parodontologie française au sein de la SFP, la Fédération Européenne de Parodontologie. A ce titre, la SFPIO est co-organisatrice du plus grand congrès mondial de Parodontologie (Europerio) et co-éditrice du « Journal of Clinical Periodontology ». La SFPIO est bien sûr une des principales sociétés scientifiques de l'ADF.

Parce que nous avons un souci d'impartialité face aux méthodes et aux techniques existantes, en dehors de toutes querelles d'écoles. La base de la formation est la connaissance appuyée sur la littérature scientifique avec un niveau de preuve suffisant.

Parce que la SFPIO est totalement indépendante et en dehors de tout conflit d'intérêt, même si nous avons des partenaires, laboratoires pharmaceutiques, distributeurs de matériel, fournisseurs d'implants ou de produits divers.

Parce qu'il se déroule sur 3 séminaires par an, qui ont du succès depuis longtemps. Nous accueillons 60 participants et nous sommes au complet chaque année, avec une liste d'attente prioritaire pour l'année suivante.

Parce que nous avons d'excellentes conditions de travail, dans une salle bien équipée et confortable, et, ce qui ne gâche rien, située presque au pied de la tour Eiffel et facile d'accès.

Je prends personnellement un grand plaisir à animer cette équipe et ces échanges. Je tiens beaucoup à ce climat de convivialité entretenu depuis longtemps et reconnu par les participants, car il facilite les échanges, rend l'enseignement plus efficace et le séminaire agréable.

Alors bienvenue aux cycles de formation de la SFPIO.

Alain Borghetti





Questions autour d'un article



Approche par simple ou double lambeau dans le traitement parodontal par régénération

Single versus double flap approach in periodontal regenerative treatment.

Schincaglia GP, Hebert E, Farina R, Simonelli A, Trombelli L.

J Clin Periodontol 2015 ; 42 : 557-566

Sélection européenne ce trimestre avec cet article* signé par l'équipe italienne du service de parodontologie de Ferrara dirigée par la professeur Leonardo Trombelli. Après un bref résumé de la publication, le professeur Trombelli répond à quelques questions de notre revue.

Le traitement chirurgical de défauts intra-osseux par une approche par simple lambeau (ASL) représente une approche simplifiée et minimalement invasive largement décrite par Trombelli (2007, 2009 et 2010). Les auteurs comparent cette approche au double lambeau (ADL) dans le traitement de défauts osseux traités conjointement à l'utilisation de β TCP et de facteurs de croissance-BB dérivés de plaquettes humaines recombinantes (rhPDGF-BB, 0,3mg/ml). M&M : 15 et 13 défauts infra-osseux ont été respectivement traités, après distribution aléatoire, par approche ASL (incision à la base de la papille, incisions poursuivies au niveau sulculaire des dents adjacentes ; la base de la papille est réclinée afin de permettre un accès au défaut) ou ADL (même approche, le sommet de la papille et la partie opposée de la papille sont également réclinées) et greffés par rhPDGF-BB, 0,3mg/ml + β TCP. Outre les paramètres parodontaux mesurés à J0 et après 6 mois, les auteurs évaluent la douleur et la prise de médicaments après interventions. Résultats : 12 sites traités par ASL et 6 par ADL montrent à 2 semaines une fermeture complète des lambeaux. Aucune différence en termes de profondeur de sondage ou de gain osseux objectivable par des clichés Rx reproductibles n'a été mise en évidence entre les deux groupes. En revanche, on observe une différence significative au niveau de la douleur exprimée (évaluation par échelle), plus importante dans le groupe ADL dans lequel les patients ont également pris davantage d'antalgiques. Conclusion : Associé à une greffe par rhPDGF-BB, 0,3mg/ml + β TCP, l'ASL conduit à des résultats cliniques similaires à ceux obtenus par ADL, mais avec une meilleure qualité de fermeture primaire de la plaie, et une moindre douleur et une prise réduite d'antalgiques dans les premiers jours suivant l'intervention.



Objectif Paro: If you treat a localized intra-osseous defect, at what time do you decide to perform a SFA vs a DFA: before the surgery, or after the flap and after discovering the design of the defect?

Pr LT: The Single Flap Approach (SFA) is a simplified, minimally-invasive surgical approach to access, intraosseous periodontal defects that was first introduced by our group back in 2007. The basic underlying principle of the SFA consists of the elevation of a limited mucoperiosteal flap to allow access to the lesion, allowing the interproximal supracrestal gingival tissues to remain intact. The SFA represents a valuable reconstructive procedure per se showing to be at least as clinically effective as the elevation of a double flap. Obviously, the condition sine qua non to access a defect with SFA is that the extension of the interproximal intraosseous lesion is limited to either the buccal or the lingual aspect (which means, we are dealing with combined 1 - 2 - 3 walled defect, suitable for a periodontal regenerative procedure). Should the lesion involve both buccal and lingual aspect (which means, we are treating a pure 1 wall defect), a double flap approach is necessary to ensure a proper defect and root debridement. The decision to perform a SFA is related to a thorough pre - surgery diagnostic procedure, based on matching the information stemming from both 2D peri-apical radiograph with bone sounding. An accurate diagnostic approach will lead to clearly define the morphology and severity of the lesion, thus informing the selection of the flap design.

OP: Your article is a demonstration of the interest of the SFA in the treatment of the intra-osseous defects. How do you treat a quadrant with several defects: are you performing a large flap, or several juxtaposed SFA?

Pr LT: SFA may be applied to several intraosseous defects in the same surgical area, provided that the extension of all lesions can be successfully approached by elevating either a buccal or a lingual flap. This is often the case, since the great majority of the intraosseous lesion can be treated by a buccal SFA due to a prevalent buccal extension. The most prevalent buccal extension of the intrabony lesions is justified by the frequent involvement (in the osseous resorption), of the thin buccal cortical plate.

OP: How do you explain the reduction of the pain when comparing SFA to DFA: to the shorter time of surgery, or to the reduction of the exposure of the bone?

Pr LT: First of all, in our study we did observe a better quality of the early (2 weeks) wound healing at the incision line in the SFA group compared to the double flap. Secondly, differences in pain levels between groups may be due to the different invasiveness (including the extent of bone exposure) of the investigated procedures. Moreover, even though it was not recorded in the study, it can be speculated that the operative time, which was previously demonstrated to influence the severity of postoperative pain following periodontal surgical procedures, may have been longer for DFA than SFA.

OP: One of your publications on the topic of the SFA has been performed with UM Wikesjo. This finish clinician has shown the major role of the space dedicated to the clot. What is your opinion about the role and/or importance of the filling materials which, in a way are supporting the flap, but which conversely are filling this space?

Pr LT: I had the privilege to work in Wikesjo's group in the late 90's and I perfectly agree on the relevance of the

space provision in promoting bone formation and periodontal regeneration. In a specific study (Trombelli L, Lee MB, Promsudthi A, Guglielmoni PG, Wikesjö UM. Periodontal repair in dogs: histologic observations of guided tissue regeneration with a prostaglandin E1 analog/methacrylate composite. J Clin Periodontol. 1999 Jun;26:381-7) we have clearly demonstrated that if the space is obliterated by a densely packed non - resorbable biomaterial, bone formation is substantially prevented or limited. However, data repeatedly demonstrated that wound (blood clot) stability, in particular during the early healing phase, is of paramount importance to lead to periodontal regeneration. Results from our studies on SFA seem to indicate that this simplified approach enhances the conditions for wound stability thus optimizing the clinical outcomes of the infrabony defect treatment (with or without a regenerative technology/device). In this particular as well as in other companion studies, wound stability reached by SFA would have enhanced the potential of a resorbable graft biomaterial used in association with biological agents (rhPDGF, EMD) to promote true periodontal regeneration.

OP: Progress in the treatment of periodontal defects have been performed with high magnification lenses, new filling materials, new flap designs; what will be the ways of innovation in the future years?

Pr LT: I tend to believe that the future directions for periodontal regenerative therapy will focus on the combination between effective technologies (mainly based on cell homing strategy rather than cell therapy) with minimally - invasive surgical (or non - surgical) procedures that, by implementing the condition for wound stability, would increase the regenerative potential of the treatment limiting risk, pain/discomfort and costs for the patient.



Objectif Paro : Si vous traitez un défaut intra-osseux localisé, à quel moment décidez-vous d'effectuer une ASL (Approche Simple Lambeau) plutôt qu'une ADL (Approche Double Lambeau) : avant la chirurgie, ou après le lambeau et après la découverte de la forme du défaut ?

Pr LT : L'approche par simple lambeau (ASL) est une approche simplifiée, une chirurgie peu invasive permettant le traitement des défauts intra-osseux parodontaux qui a été introduite par notre groupe en 2007. Le principe de base de l'ASL se compose d'une légère élévation d'un lambeau mucopériosté permettant l'accès à la lésion, laissant les tissus gingivaux supracrestaux et interdentaires intacts. L'ASL représente une technique de reconstruction précieuse en soi qui est au moins aussi efficace cliniquement que l'élévation d'un double lambeau. De toute évidence, la condition sine qua non pour accéder à un défaut en utilisant l'ASL est que l'extension de la lésion intra-osseuse interdentaire soit limitée à la face vestibulaire ou linguale (ce qui signifie, nous avons à faire à des défauts combinés à 1-2-3 parois, adaptés à une procédure de régénération parodontale). Si la lésion implique à la fois un défaut buccal et lingual (ce qui signifie que nous traitons un défaut à une paroi seulement), une approche par double lambeau est nécessaire pour assurer un débridement approprié du défaut et de la racine. La décision d'effectuer une ASL est liée à une procédure approfondie de diagnostic pré-opératoire, basée sur la correspondance des informations recueillies par la 2D (radiographie péri-apicale) et le sondage osseux. Une approche de diagnostic précise conduira à définir clairement la morphologie et la gravité de la lésion, donnant ainsi le choix de la réalisation du lambeau..

OP : Votre article est une démonstration de l'intérêt de l'ASL dans le traitement des défauts intra-osseux. Comment traitez-vous un quadrant avec plusieurs défauts : vous effectuez un grand lambeau, ou plusieurs ASL juxtaposées ?

Pr LT : L'ASL peut être appliquée à plusieurs défauts infra-osseux dans une même zone chirurgicale, à la condition que l'extension de toutes les lésions puisse être abordée avec la même approche, vestibulaire ou lingual. Ceci est souvent le cas, puisque la grande majorité des lésions infra-osseuses peut être traitée par une ASL vestibulaire, l'extension vestibulaire étant la plus répandue. L'extension vestibulaire plus fréquente des lésions infra-osseuses est justifiée par la présence fréquente (dans la résorption osseuse) d'une fine corticale vestibulaire.

OP : Comment expliquez-vous la diminution de la douleur engendrée par l'ASL comparativement à l'ADL : le temps plus court de la chirurgie ou à la réduction de l'exposition osseuse ?

Pr LT : Tout d'abord, lors de notre étude, nous avons observé une cicatrisation des plaies au niveau de l'incision de meilleure qualité au début (2 semaines) dans le groupe ASL par rapport au double lambeau. Deuxièmement, les différences de niveau de douleur entre les groupes peuvent s'expliquer par la différence d'invasivité des procédures étudiées (notamment au niveau de l'exposition osseuse). Par ailleurs, même si cela n'a pas été enregistré dans le cadre de l'étude, on peut supposer que le temps opératoire, qui a précédemment été souligné comme influant sur les niveaux de douleurs postopératoires suite à des procédures chirurgicales parodontales, a pu être plus important pour l'ADL que pour l'ASL.

OP : L'une de vos publications sur le thème de l'ASL a été réalisée avec UM Wikesjo. Ce clinicien a démontré le rôle majeur de l'espace dédié au caillot. Quelle est votre opinion sur le rôle et/ou l'importance des matériaux de comblement qui, d'une manière soutiennent le lambeau, mais qui remplissent également cet espace ?

Pr LT : J'ai eu le privilège de travailler dans le groupe de Wikesjo à la fin des années 90 et je suis parfaitement d'accord sur la pertinence de la mise à disposition de l'espace dans la promotion de la formation osseuse et de la régénération parodontale. Dans une étude spécifique

(Trombelli L, Lee MB, Promsudthi A, Guglielmoni PG, Wikesjö UM. Periodontal repair in dogs: histologic observations of guided tissue regeneration with a prostaglandin E1 analog/methacrylate composite. J Clin Periodontol. 1999 Jun;26:381-7), nous avons clairement démontré que si l'espace est comblé par un biomatériau non résorbable fortement condensé, la formation osseuse est sensiblement bloquée ou limitée. Toutefois, les données ont démontré à maintes reprises que la stabilité de la plaie (caillot de sang), en particulier lors de la phase de cicatrisation précoce, est d'une importance primordiale pour conduire à la régénération parodontale. Les résultats de nos études sur l'ASL semblent indiquer que cette approche simplifiée améliore les conditions de stabilité des plaies, optimisant ainsi les résultats cliniques du traitement des défauts infra-osseux (avec ou sans une technologie / dispositif de régénération). Dans ce cas particulier, ainsi que dans d'autres études similaires, la stabilité atteinte par l'ASL aurait amélioré le potentiel d'un biomatériau résorbable utilisé en association avec des agents biologiques (rhPDGF, EMD) pour promouvoir une véritable régénération parodontale.

OP : Les progrès dans le traitement des défauts parodontaux ont été réalisés avec des loupes à fort grossissement, de nouveaux matériaux de comblement, de nouveaux modèles de lambeaux ; quelles seront les nouvelles innovations dans les années à venir ?

Pr LT : J'ai tendance à croire que les orientations futures des thérapies de régénération parodontale mettront l'accent sur la combinaison entre les technologies efficaces (principalement basées sur la stratégie de recrutement cellulaire plutôt que la thérapie cellulaire) et les chirurgies peu invasives (ou non chirurgicales) qui, en mettant en œuvre les conditions nécessaires à la stabilité de la plaie, augmenteront le potentiel de régénération du traitement, limitant ainsi les risques, douleurs/gènes et les coûts importants pour le patient.



PRISE EN CHARGE PARODONTALE DES GINGIVITES EROSIVES CHRONIQUES

Sylvie Pereira*, Sophie-Myriam Dridi**

1^{er} prix Colgate lors de la 1^{re} séance de Communications Cliniques Lille 2015

*DU de Parodontie Clinique de Paris Descartes, Groupe hospitalier Albert Chenevier/Henri Mondor

**MCU-PH, Directrice du DU de Parodontie Clinique de Paris Descartes, Groupe hospitalier Albert Chenevier/Henri Mondor

Gingivites érosives chroniques

Les gingivites érosives chroniques (GEC) sont des manifestations cliniques qui apparaissent essentiellement dans le cadre des dermatoses d'origine immunitaire, en particulier, les lichens plans gingivaux, les pemphigus et les pemphigoïdes des muqueuses⁽²⁾. Selon la classification d'Armitage de 1999⁽¹⁾, ce type de gingivite est considérée comme une affection qui n'est pas induite par les biofilms bactériens de la plaque dentaire et appartient de ce fait au groupe des maladies gingivales non induites par la plaque, comme des manifestations gingivales d'origine systémique des troubles cutanéomuqueux. Elle est caractérisée par une inflammation gingivale associée à des lésions érosives (perte de l'épithélium gingival de surface mettant à nu le chorion sous-jacent) ce qui provoque des douleurs très intenses perturbant les méthodes d'hygiène orales et l'alimentation. Malheureusement, l'expérience prouve que de nombreux praticiens considèrent à tort la GEC comme un signe clinique sévère de gingivite d'origine bactérienne et traitent cette entité comme une maladie parodontale réfractaire, conduisant à l'extension des lésions et à des retards de diagnostic qui varient encore aujourd'hui de plusieurs mois à plusieurs années⁽³⁾ (Fig. 1). Or, lorsque la gingivite érosive est le seul signe clinique avant l'atteinte systémique, la détection précoce est indispensable car les répercussions générales peuvent être graves voir engager le pronostic vital du patient (Fig. 2). Le parodontiste joue donc un rôle primordial dans le dépistage précoce de ces pathologies, mais également dans la prise en charge parodontale de ces patients. En 2009, sur une étude rétrospective portant sur 125 patients, Lo Russo et coll. observent que dans 88 % des patients atteints de gingivite érosive, celle-ci était associée à trois pathologies en particulier : le lichen plan érosif, le pemphigus vulgaire et la pemphigoïde cicatricielle (Fig. 3).

Lichen plan érosif

Le lichen plan érosif (LPE) est une dermatose inflammatoire chronique, dysimmunitaire, caractérisée par une destruction des kératinocytes engendrée par les lymphocytes T cytotoxiques qui ont réussi à pénétrer dans l'épithélium gingival de surface⁽⁴⁾. Cliniquement la maladie se traduit par la présence d'érosions gingivales qui correspondent aux zones d'attaque cellulaire, lesquelles peuvent être localisées ou généralisées et sont souvent associées à une autre localisation buccale comme les muqueuses jugales et la langue (Fig. 4).

Pemphigus vulgaire

Le pemphigus vulgaire fait partie des dermatoses bulleuses auto-immunes (DBAI) intra-épithéliales⁽⁴⁾. C'est une pathologie provoquée par des auto-anticorps dirigés contre les desmoglécines des desmosomes qui assurent la cohésion des kératinocytes entre eux (Fig. 5). Cette perte de cohésion cellulaire aboutit à la formation de bulles dans les couches profondes de l'épithélium qui se transforment rapidement en érosions post-bulleuses. Cliniquement, le tableau clinique se traduit par des érosions à bords déchiquetés, avec un fond rouge sombre. La maladie touche préférentiellement les muqueuses non kératinisées mais affecte également la gencive marginale et attachée (Fig. 6).

Pemphigoïde cicatricielle

La pemphigoïde cicatricielle fait partie des DBAI sous-épithéliales⁽⁴⁾. Dans cette forme clinique, les auto-anticorps sont dirigés contre les protéines de la membrane basale (hémidesmosomes) qui assurent la cohésion de l'épithélium au chorion sous-jacent (Fig. 5). Cliniquement, la maladie se traduit par la présence de bulles sous-épithéliales qui évoluent vers des érosions à bord bien délimités avec un fond fibrineux jaune-grisâtre localisées sur les muqueuses kératinisées, essentiellement de la gencive attachée et du palais dur (Fig. 7).

Comment établir le diagnostic ?

Étant donné la forte similitude en terme d'expression clinique de ces trois pathologies, une vraie démarche diagnostique doit être mise en place⁽⁵⁾ :

Interrogatoire médical : il permet de statuer sur la chronicité de la maladie et sur les signes fonctionnels.

L'examen clinique : il permet d'apprécier la sémiologie des lésions élémentaires buccales mais également extra-buccales (atteinte cutanée et/ou oculaire). Le signe de la pince est un test qui permet d'orienter le diagnostic. Il consiste à tirer avec une précelle sur la muqueuse entourant une érosion. Si celle-ci se détache, le test est positif, révélateur de la présence d'une éventuelle pemphigoïde des muqueuses (Fig. 8).

Examens complémentaires : réalisation de deux biopsies (examen anatomopathologique (Fig. 9) et immunofluorescence directe - IFD (Fig. 10)).

Lorsque l'IFD est positive, le patient doit être immédiatement adressé à un dermatologue référent pour une prise en charge médicale efficace afin d'éviter l'extension des lésions (traitement systémique obligatoire).

Prise en charge parodontale

Depuis Décembre dernier, des recommandations ont été élaborées par un comité d'experts (dermatologues, stomatologues, odontologues et parodontologues) et présentées lors des Journées Dermatologiques de Paris pour la prise en charge de ces patients. Celles-ci sont fonction des différentes phases évolutives de l'atteinte buccale⁽⁵⁾.

Atteinte buccale sévère

Lorsque l'atteinte est sévère, ce qui correspond souvent au stade initial de la maladie, le rôle du parodontiste est de diminuer la charge bactérienne globale pour limiter la porte d'entrée gingivale. Celle-ci se fait par la prescription d'un bain de bouche composé (eludril®, mycostatine®,



xylocaïne®, bicarbonate), de matériels d'hygiène bucco-dentaire adapté (brosse 7/100) et par l'élimination manuelle de la plaque dentaire. Le détartrage en phase érosive de la maladie est contre-indiqué puisqu'il fragilise la muqueuse gingivale, favorise le décollement bulleux et la pénétration bactérienne dans les couches tissulaires profondes.

Lorsque le diagnostic de certitude est établi, un traitement topique à base de corticoïdes permet de diminuer significativement l'inflammation gingivale et les douleurs.

Atteinte buccale modérée

Dès lors que le traitement médical devient efficace avec une diminution des symptômes et des signes cliniques, le détartrage peut être envisagé avec

l'utilisation des ultrasons à faible puissance, de manière douce et progressive associé à un traitement manuel supra-gingival à l'aide des curettes. Des bains de bouche au Paroex® peuvent être réalisés à la fin de la séance puis pendant quelques jours. Le traitement topique est en général poursuivi.

Atteinte buccale minime

Lorsque sur le plan médical la maladie est parfaitement contrôlée avec une rémission complète ou quasi complète des manifestations cliniques buccales, la prise en charge parodontale traditionnelle est alors possible suivi d'une thérapeutique parodontale de soutien réalisée tous les 3 mois. Le traitement parodontal chirurgical est possible néanmoins, la chirurgie mucogingivale est déconseillée.

Conclusions

Les gingivites érosives chroniques sont des manifestations cliniques qui apparaissent essentiellement dans le cadre des dermatoses d'origine immunitaire. Dans certains cas, l'expression clinique de ces pathologies peut être exclusivement buccale, ce qui fait généralement le parodontiste l'un des premiers praticiens concernés. Celui-ci est donc un acteur clé, non seulement dans le dépistage précoce des dermatoses d'origine immunitaires avec expression gingivale, mais également dans la prise en charge de ces patients, qui présentent des maladies qui altèrent significativement leur état de santé général et qui perturbent sérieusement leur qualité de vie.

Date (mois)	Pemphigoïde cicatricielle	Lichen plan	Pemphigus	Autres	Total
0-6	2	2	2	0	7
6-12	4	5	1	1	15
12-18	0	0	0	0	0
18-24	0	1	0	0	1
24-30	0	4	0	1	5
Total	16	12	3	1	32
(ordonnée en %)	(50)	(37)	(9)	(3)	(100)

Fig.1: Retard de diagnostic en cas de gingivite érosive chronique (Vaillant L et al. 2000)

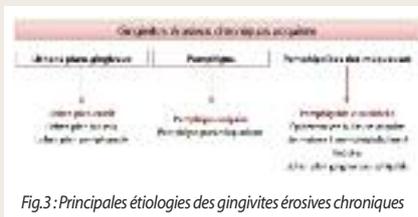


Fig.3: Principales étiologies des gingivites érosives chroniques



Fig.2: Patient âgé de 76 ans atteint d'une pemphigoïde cicatricielle avec un retard de diagnostic de 5 ans qui a commencé par une atteinte buccale (a) et qui s'est aggravé rapidement par une atteinte cutanée (b) et oculaire (c) perte de fonction de l'œil droit.



Fig.4: Lichen plan érosif gingival

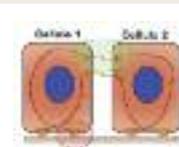


Fig.5: Système de jonction interkératinocytaire et système de cohésion entre l'épithélium et le chorion sous-jacent (vert = desmosome; rouge = hémidesmosome).

Bibliographie

1. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*, 1999;4:1-6.
2. Lo Russo L, Fedele S, Guiglia R, Ciavarella D, Lo Muzio L, Gallo P, Di Liberto C, Campisi G. Diagnostic pathways and clinical significance of desquamative gingivitis. *J Periodontol* 2008; 79:4-24.
3. Vaillant L, Chauchaix Bathès S, Huttenberger B, Arbeille B, Machet MC, Jan V, Goga D, Lorette G. Le syndrome « gingivite érosive chronique » étude de 33 cas. *Ann Dermatol Vénereol* 2000; 127: 381-387.
4. Dridi SM, Ejeil AL, Gaultier F. Dépistage des dermatoses bulleuses auto-immunes. Le rôle de l'odontologiste. *Inf Dent* Mai 2013, n.18/19: 65-72
5. Pereira S. Anagnostou F, Dridi SM. Gingivites érosives chroniques acquises, le piège diagnostique. *Inf Dent* Nov 2014, n.41/42 vol.96:30-44.



Fig.6: Pemphigus vulgaire



Fig.8: Signe de la pince.

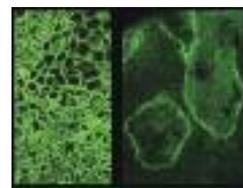


Fig.10: Immunofluorescence directe - dépôts des auto-anticorps in situ avec un marquage épithélial intercellulaire en cas de pemphigus (à gauche) et un marquage le long de la lame basale en cas de pemphigoïde des muqueuses (à droite).



Fig.7: Pemphigoïde cicatricielle

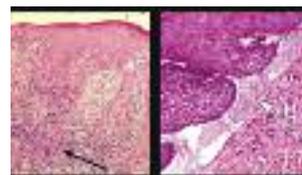


Fig.9: Examen anatomopathologique. Gauche: LPE - présence importante de lymphocytes en bande sous l'épithélium; Droite: DBAI - niveau de clivage des bulles



Fig.11: Traitement et suivi parodontal d'un patient âgé de 60 ans atteint d'une pemphigoïde cicatricielle. Situation initiale en novembre 2013: gingivite érosive généralisée avec présence de pseudomembranes. Situation après traitement systémique et parodontal (EHO, thérapeutique parodontale initiale, traitement topique à base de corticoïdes) octobre 2014: disparition des bulles et des lésions érosives.

BIOMATÉRIAUX DE RÉGÉNÉRATION PARODONTALE ET CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSE : REVUE DE LITTÉRATURE

Marsden AC., Badran Z., Verner C., Guicheux J., Weiss P., Soueidan A., Struillou X
2^e prix Pierre Fabre lors de la Séance Communications Recherche Lille 2015

Au cours de ces dernières années, la quête d'une jeunesse éternelle a pris une place prépondérante dans notre société et a donc implicitement été intégrée dans la grande thématique de la santé. Ce refus d'accepter les signes de la vieillesse se fait ressentir également au sein de la pratique odontologique. Toutefois, face au vieillissement de la population, le praticien se trouve confronté à des pathologies où la perte des tissus de soutien voire des dents elles-même est inévitable : c'est le cas de la parodontite. Mieux que la réparation, le but ultime du parodontologiste est d'obtenir une régénération parodontale ad integrum. Les avancées récentes en ingénierie tissulaire, en particulier l'isolement des cellules souches mésenchymateuses (MSC), la biologie des facteurs de croissance et le développement de polymères biodégradables ont favorisé la mise en place de nombreux protocoles d'études de plus en plus pertinents dans l'espoir de régénérer le parodonte.

Nous allons ainsi recueillir et analyser les différentes études cliniques concernant la régénération parodontale à l'aide de cellules souches mésenchymateuses et de biomatériaux sur modèles humains ou animaux.

I. Méthodologie de la stratégie de recherches documentaires

La stratégie de recherches d'études cliniques a été réalisée par l'intermédiaire de bases de données électroniques et de recherches manuelles (Fig. 1). Suite à ces recherches, 454 articles au total ont été identifiés dont 438 électroniquement et 16 manuellement. Il a été nécessaire de définir des critères d'inclusion et d'exclusion de manière à ne garder que les études les plus pertinentes (Fig. 2). Il est important de préciser que nous n'avons pas retenu les études dont les analyses montraient une valeur de $p > 0.05$. Les 454 articles ont été traités selon une méthodologie de sélection (Fig. 3) tout en prenant en compte les critères d'inclusion et d'exclusion préalablement

définis. Au total, 25 articles ont été sélectionnés sur les 454 initialement identifiés.

II. Analyses des études sélectionnées

Nous avons constaté que la majorité des études retenues possèdent le niveau de preuves le plus faible selon l'HAS. Ce niveau global de faible puissance est confirmé par un classement chiffré des études selon le grade de recommandations et montre une nette supériorité du nombre d'études de grade C. En effet sur les 25 études sélectionnées, seules 5 sont de grade B et les 20 autres sont de grade C. Nous avons souhaité procéder à l'analyse des résultats en incluant la totalité des études. Certes, nous aurions pu baser notre analyse uniquement sur les 5 études de grade B mais notre but n'était pas de réaliser une analyse de forte puissance mais plutôt de recenser et d'analyser les études disponibles à l'heure actuelle (Fig. 6).

1.1. Généralités

A travers un tableau comparatif des études cliniques sélectionnées (Fig. 6), nous avons pu observer une grande variété de combinaisons de cellules souches associées à divers biomatériaux. Cette hétérogénéité significative dans les études doit susciter une certaine prudence dans l'interprétation globalisante des résultats.

Par la suite, il nous a paru intéressant de les classer selon le type de cellules souches utilisées (Fig. 4) puis selon le type de biomatériaux utilisés (Fig. 5). Ainsi, nous avons constaté que les cellules souches du ligament alvéolo-dentaire (LAD) étaient de loin les plus étudiées représentant 40 % du nombre total des études. Quant aux cellules souches mésenchymateuses de la moelle osseuse (BMSC), qui sont pourtant les premières cellules souches à avoir été étudiées, elles ne représentent que 20 % des recherches cliniques.

Par ailleurs, les biomatériaux ont un rôle tout aussi important que les cellules souches au sein de ces études. Plus que de simples

transporteurs, ils sont pour certains, capables de potentialiser l'activité des cellules souches. Dans le cadre d'une régénération parodontale au moyen de cellules souches mésenchymateuses, le collagène est la matrice la plus utilisée (Fig. 5). L'analyse générale des études cliniques, majoritairement animales, a permis de constater que l'association la plus fréquente est celle des PDLSC implantées sur une trame de collagène. Les BMSC, HA/ β TCP (Hydroxyapatite/ β -Tricalcium Phosphate) et PRP (Platelet Rich Plasma) figurent également dans une grande partie ces études. La présence récurrente de ces 2 biomatériaux pourrait s'expliquer par une volonté de la part des chercheurs de potentialiser des techniques de régénération déjà connues et utilisées par des praticiens.

1.2. Analyse récapitulative selon le type de cellules souches mésenchymateuses

1.2.1. PDLSC

Feng et al. ont été les premiers à associer des cellules progénitrices du LAD à du carbonate de calcium et à les transplanter dans un défaut intra-osseux chez 3 patients souffrant de parodontite chronique. Les résultats très prometteurs de cette étude, consistent en un gain d'attache clinique avec une baisse de profondeur des poches ainsi qu'une amélioration des récessions sur une durée de 72 mois (1). Toutefois, ces résultats ne se retrouvent que chez 2 patients. Le 3^e patient, lui, présente une dégradation clinique et radiologique. Même si les auteurs émettent des réserves concernant la faible taille de l'échantillon, ils s'accordent tout de même sur l'efficacité prometteuse des cellules souches du LAD. Depuis plusieurs années, les études animales sur les PDLSC se multiplient (2-4) et constatent dans la majorité des cas une régénération tissulaire supérieure dans les groupes tests. Par ailleurs, dans l'optique de faciliter le protocole pour un chirurgien dentiste dans sa pratique quotidienne, les études se portent également sur les cellules



du LAD sans chercher à isoler les PDLSC. Qu'elles soient associées à du collagène, à du PGA, ou encore à de l'acide Hyaluronique, puis implantées dans des défauts intra-osseux à 1 ou 2 parois ou avec des atteintes de furcations classe II ou III, les différents auteurs s'accordent à dire qu'une amélioration est notable en terme de largeur et d'épaisseur de l'os, du ciment et du ligament, lui-même composé d'une orientation correcte de fibres de Sharpey (5-9). Toutefois, même si la plupart des auteurs vantent les mérites et le potentiel des PDLSC, d'autres sont plus mitigés sur la capacité de PDLSC à régénérer les 3 tissus composant le parodonte. C'est le cas de Nakahara et al. : ils ont implanté des PDLSC autogènes associées à une trame de collagène recouverte de e-PTFE dans un défaut intra-osseux à 1 paroi chez 6 chiens. Suite à l'analyse histomorphométrique à 8 semaines, la formation cémentaire était nettement plus importante chez les groupes tests ; il n'y avait cependant aucune différence de formation osseuse entre les groupes tests et contrôles (10). En conclusion, même si les résultats sont parfois contradictoires, la majorité se révèle en faveur du grand potentiel de PDLSC en régénération parodontale.

1.2.2. BMSC

Depuis plusieurs années, les BMSC ont fait l'objet de nombreuses recherches. Plus employées sur modèle animal, il n'existe, à ce jour, qu'une étude réalisée sur l'homme : une personne atteinte de parodontite chronique (11). Un défaut intra-osseux à 1 paroi après un surfaçage sous lambeau, a été comblé par des BMSC autologues et du PRP en gel. A 1 an, Yamada et al. ont pu observer une amélioration radiologique et clinique en terme de profondeur de poche, de gain d'attache ainsi qu'une disparition de saignement et de mobilité dentaire. Simsek et al. ont d'ailleurs comparé cet alliage à l'os autogène dans un défaut de furcation de classe II sur modèle canin. Même si la différence n'était pas sensible, le groupe BMSC associé à PRP se démarquait néanmoins par une meilleure régénération tissulaire (12). Par ailleurs, des résultats très prometteurs ont pu être observés lorsque

des BMSC ont été associées à une trame de collagène. Hasegawa et al. et Kawaguchi et al. ont indépendamment constaté, sur modèle canin présentant un défaut avec atteinte de furcation de classe III, le recouvrement complet de la racine par un néocément ainsi que la formation d'un néoligament séparant un os, qui lui, n'était pas totalement régénéré. Même si la régénération osseuse complète n'a pu être appréciée, la rapidité de génération cémentaire et ligamentaire, respectivement de 4 et de 12 semaines, semble très encourageante. De plus, aucune ankylose ni résorption radiculaire n'ont pu être constatées (13,14). Les BMSC ont été largement étudiées en régénération parodontale, et ont prouvé leur capacité à être cryopréservées sans aucune altération, à favoriser la régénération osseuse, cémentaire et ligamentaire ainsi que la néovascularisation (15). Elles représentent donc un avenir en ingénierie tissulaire.

1.2.3. DPSC

Les cellules souches de la pulpe dentaire ont fait l'objet de diverses études en régénération parodontale, elles présentent toutefois des résultats divergents. Même si certaines études concluent quant à leur capacité à favoriser une génération osseuse et une néovascularisation, Khorsand et al. ont observé des résultats très différents en implantant des DPSC autologues associées à du Bio-Oss dans un défaut intra-osseux à 3 parois sur un échantillon de 10 chiens (16). Après analyse histologique et histomorphométrique, le ciment et le ligament générés étaient très épais et nettement plus importants dans le groupe test, mais la formation osseuse, quant à elle, semblait identique dans tous les groupes. Cette capacité osseuse limitée sera soutenue par Park et al. qui ont constaté peu de différences cliniques et radiologiques entre la greffe des DPSC dans un défaut intra-osseux et le groupe témoin sans cellules souches (17). Malgré les résultats contradictoires, la majorité des chercheurs sont optimistes quant au potentiel que présente DPSC dans la pratique clinique de demain.

1.2.4. SHED

A ce jour, il n'y a aucune publication décrivant les cellules souches mésenchymateuses issues de dents temporaires (SHED) dans le cadre de la régénération parodontale. Jamais encore réalisée chez l'homme, leur capacité de régénération osseuse a été évaluée chez le cochon et le chien. Ces publications n'ont donc pas été sélectionnées puisqu'elles concernaient la régénération osseuse uniquement (Fig. 2). Cependant l'ensemble de ces études démontre que les SHED peuvent servir de sources alternatives en régénération tissulaire.

1.2.5. GMSC

L'efficacité d'une thérapie cellulaire à partir de fibroblastes autologues de la gencive, a été évaluée dès 1995 par Feng et al, lorsqu'ils ont été greffés sur un transporteur HA chez l'homme. Suite à une parodontite chronique, le patient présentait un défaut intra-osseux avec une atteinte de furcation de classe II en vestibulaire. A 28 mois d'implantation, les chercheurs ont observé une réduction de la profondeur de poche, un gain d'attache ainsi qu'une augmentation de densité osseuse (18). Par la suite, des études confirmèrent la présence de cellules souches dans le tissu gingival, validant donc les résultats trouvés par Feng à l'époque (19). Une quinzaine d'années plus tard, El-Sayed et al. ont associé des cellules souches mésenchymateuses gingivales (GMSC) à du Bio-Oss recouvert d'une membrane collagène dans des défauts intra-osseux à une paroi chez 8 cochons sur 12 semaines. Comparées aux groupes contrôles, les zones traitées avec GMSC ont obtenu de meilleurs résultats en terme de gain d'attache, de diminution de profondeur de poche et de récession gingivale ; avec histologiquement une diminution de l'épithélium long de jonction (20). Même si les résultats semblent encourageants, d'autres études devront être réalisées avant de pouvoir confirmer les capacités de GMSC en régénération parodontale.

1.2.6. SCAP

De plus en plus étudiées, les cellules souches mésenchymateuses de la papille apicale (SCAP) ont été co-transplantées avec PDLSC sur une trame de gélatine dans des alvéoles immédiatement après des extractions dentaires chez 6 cochons dans le but de régénérer la racine et son parodonte (21). Sonoyama et son équipe ont réussi à obtenir, à 3 mois, une racine dentaire avec son parodonte associé. Toutefois, plus d'études de plus forte puissance doivent être menées avant de pouvoir en tirer des conclusions valides.

1.2.7. Cellules souches périostées

Les cellules souches périostées ont récemment été décrites comme ayant un fort potentiel en régénération parodontale. En 2008, Yamamiya et al. ont mené une étude sur 30 patients souffrant de parodontite chronique, chez lesquels des cellules périostées autologues associées à PRP et à HA ont été implantées dans les défauts parodontaux. Après une période de 1 an, les résultats étaient satisfaisants cliniquement et radiologiquement. Ce traitement a semble-t-il favorisé une régénération parodontale (22). De même sur un échantillon plus faible (3 hommes), Okuda et al. ont implanté cette même combinaison de cellules souches et biomatériaux dans des défauts intra-osseux de 1, 2 ou 3 parois. A 6 mois, ils ont pu observer en moyenne, une réduction de la profondeur de poche de 6 mm ainsi qu'un gain d'attache de 4.3 mm (23). De plus, cette capacité régénératrice a été également décrite par Mizuno et al. qui ont obtenu une régénération des tissus parodontaux après avoir implanté, chez le chien dans un défaut

de furcation de classe III, des cellules périostées autologues en cell sheets (24). Ces études confirment donc le grand potentiel de ces cellules périostées hétérogènes sans même qu'il soit nécessaire d'isoler les cellules souches au préalable.

1.2.8. ASC

Le tissu adipeux est très complexe et est composé entre autres d'adipocytes matures, de pré-adipocytes, de fibroblastes, et de cellules souches adipocytaires. Des études récentes ont montré que le tissu adipeux sous-cutané fournit un grand nombre de cellules souches. En effet, ce tissu possède le pourcentage le plus élevé de cellules souches dans le corps avec 5000 cellules souches adipeuses (ASC) par gramme de tissu adipeux (25). En conséquence, leur utilisation en régénération parodontale apparaît très attrayante. En 2013, Tobita et al. ont implanté des ASC avec PRP dans des défauts parodontaux sur modèles canins (26). A 2 mois, les analyses morphométrique, histologique, immunohistologique et radiologique confirment une formation néo-osseuse, cémentaire ainsi qu'une structure ligamentaire-like supérieures dans le groupe test.

Conclusion

Après une sélection précise, 25 études ont été retenues ; réalisées en majorité sur modèle animal, elles présentent pour la plupart des résultats positifs. En effet, une grande partie des études a montré qu'en présence de cellules souches mésenchymateuses, les formations osseuse, cémentaire et ligamentaire avec une orientation correcte des fibres de Sharpey, étaient supérieures à celles des groupes contrôles.

Même si les études sélectionnées étaient de faible puissance, nous pouvons conclure à travers cette analyse, à l'avenir certain des cellules mésenchymateuses en régénération parodontale. Cela étant, il est indispensable de réaliser davantage d'études de plus forte puissance afin d'en tirer des conclusions plus probantes.

Toutefois, certains aspects de la régénération parodontale sont à prendre en considération, tels que, entre autres, le risque tumoral et les problèmes éthiques liés à l'utilisation de cellules souches embryonnaires. Malgré les risques que peuvent présenter les cellules souches, leurs bénéfices sont tout de même confirmés par la majorité des chercheurs. C'est en effet le domaine d'études médicales le plus prometteur de notre siècle ; car au delà du traitement de la parodontite, les cellules souches pourraient être des moyens de guérir les maladies dégénératives neurales comme par exemple Alzheimer ou Parkinson.

Cependant si l'on tient compte de la complexité des structures chez l'homme, les reproduire avec les moyens actuels semble compromis. En effet, avant que la régénération parodontale ad integrum devienne une réalité clinique, les chercheurs devront relever divers challenges qu'ils soient biologiques, techniques ou cliniques. En conclusion, malgré un manque de recul évident, les avancées dans le domaine de la régénération parodontale, basées sur une approche multidisciplinaire combinant biologie, médecine et ingénierie, vont indéniablement révolutionner le monde médical, inversant les lois de la nature et offrant à l'être humain la possibilité d'une éternelle jeunesse.

Electroniquement	Manuellement
à l'aide de Cochrane Database et Pubmed en utilisant les mots clés suivants : « stem cell » AND « periodontal » AND « regeneration » « stem cell » AND « Biomaterial » AND « periodontal » AND « regeneration » « stem cell » AND « periodontal » AND « regeneration » AND « in vivo »	à l'aide de différentes revues : -International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry -Journal of Clinical Periodontology -Journal of Dental Research -Journal of Periodontology Research -Journal of Periodontology

Fig. 1 : Méthodes et outils de recherche

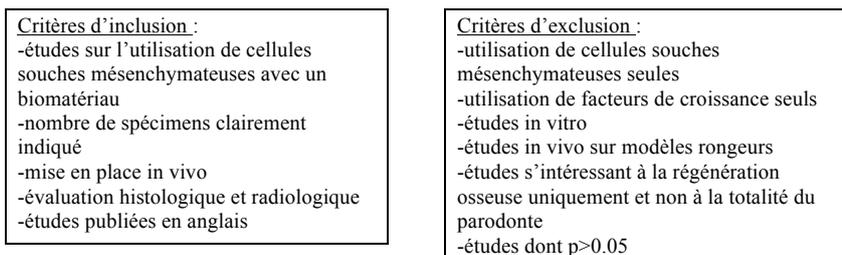


Fig. 2 : Critères d'inclusion et d'exclusion

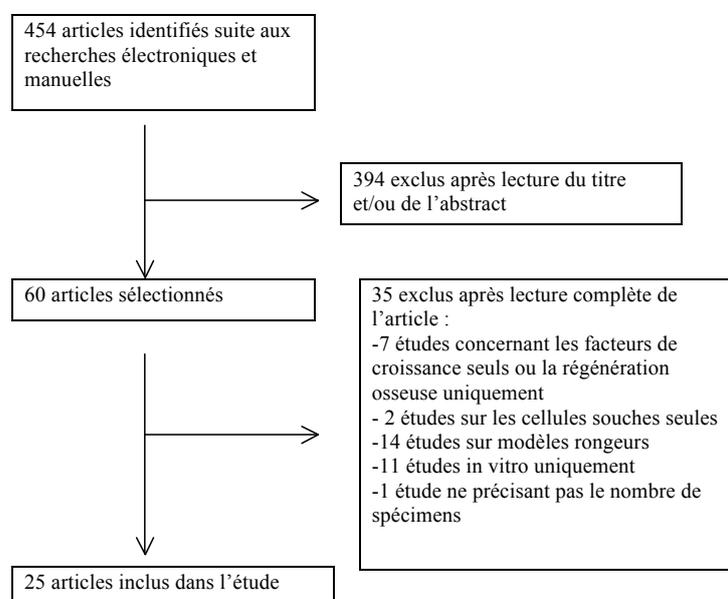


Fig. 3: Différentes étapes de sélection des études cliniques

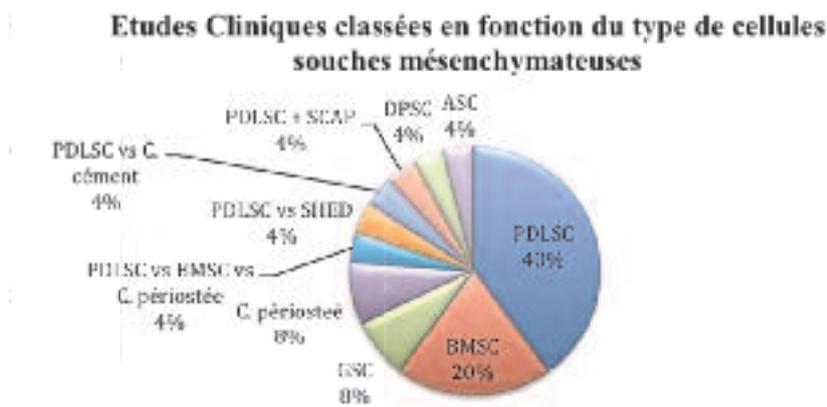


Fig. 4 : Etudes cliniques classées en fonction du type de cellules souches mésenchymateuses

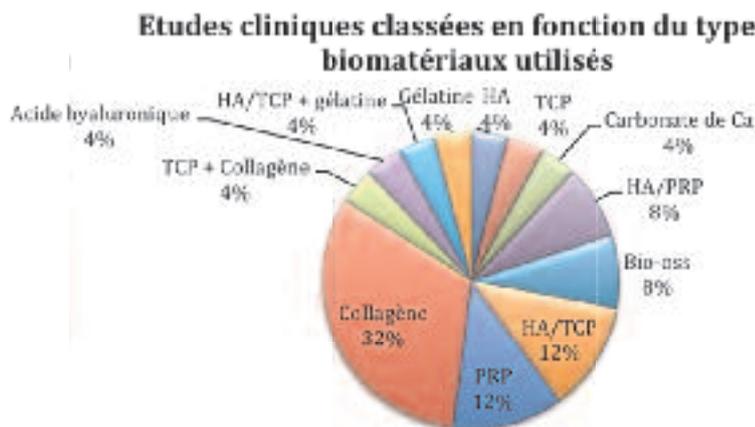


Fig. 5 : Etudes cliniques classées en fonction du type de biomatériaux utilisés

ETUDE	Valeur	SITE	TRAITEMENT			n	Tps	EVALUATION	RESULTATS
			Pré-op	Per-opératoire	Post-op				
Yamamiya K et coll. J Periodontol. 2008 (22)	B	Défaut intra-osseux avec une profondeur de poche >6 mm	LMP + S	-Cellules périostées + PRP+ HA (autologues) -HA + PRP (groupe contrôle)	AB post-opératoire 0.12% CHX	30H	12 m	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, attache clinique, récession gingivale, saignement au sondage, indice de plaque <i>Radiologique</i>	Le groupe test a présenté les meilleurs résultats avec une amélioration en terme de gain d'attache et de densité osseuse ; même si le groupe contrôle a également obtenu des résultats satisfaisants.
Menicanin D et coll. Stem Cells Dev. 2014 (3)	B	Défaut intra-osseux à 1 pari de 5 mm de profond	LMP + S	Split-mouth : -PDLSC autologues + gélatine -Gélatine seule → Tous recouverts d'une membrane ePTFE	AB post-opératoire	7M	8 s	<i>Histomorphométrie</i> <i>Immunohistochimique</i>	Le groupe PDLSC présente une formation supérieure , d'os, et de fibres de collagène (similaires aux fibres de Sharpey) insérées dans un néocément.
Ding G et coll. Stem cells. 2010 (2)	B	Défaut intra-osseux à 1 pari 3 mm de large, 5 mm de long et 7 mm de profond	LMP + S	-Groupe contrôle -HA/βTCP seul - PDLSC autogènes + HA/βTCP - PDLSC allogènes + HA/βTCP - Cellules du LAD autogènes + HA/βTCP → Les groupes tests sont recouverts d'une membrane de gélatine		15 Co	12 s	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, récession gingivale, attache clinique <i>Radiologique</i> <i>Histomorphométrie</i>	Les PDLSC allogéniques et autogènes ont amélioré de manière équivalente la régénération parodontale par rapport aux autres groupes ; avec un retour quasi ad-integrum cliniquement et radiologiquement soit une formation d'os, de ciment et de ligament.
Liu Y et coll. Stem Cells. 2008 (4)	B	Défaut intra-osseux à 1 pari de 7 mm de long, 3 mm de large et 5 mm de profondeur	LMP + S	-HA/βTCP seul - PDLSC + HA/βTCP -Groupe contrôle → Les groupes tests sont recouverts d'une membrane de gélatine	AB post-opératoire 0.2%CHX	12 Co	12 s	<i>Clinique</i> : indice de plaque, saignement au sondage, profondeur de poche, récession gingivale et attache clinique <i>Radiologique</i> <i>Histopathologique</i>	Le traitement par PDLSC a entraîné une régénération osseuse, ligamentaire et cémentaire avec un bon ancrage des fibres de Sharpey comparé aux autres groupes. Radiologiquement on observe un retour de niveau osseux pratiquement ad integrum.



BIOMATERIAUX DE RÉGÉNÉRATION PARODONTALE ET CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSE : REVUE DE LITTÉRATURE (SUITE)

Fawzy El-Sayed KM et coll. J Clin Periodontol. 2012 (20)	B	Défaut intra-osseux à 1 paroi 3mm mésio-distal 7mm corono-apical et 5mm vestibulo-lingual	LMP + S	Split-mouth : -GMSC autogènes + Bio-Oss -GMSC autogènes + matrice collagène -Bio-Oss seul -Matrice collagène -Lambeau et surfaçage uniquement -Groupe contrôle sans intervention → Les groupes tests sont recouverts d'une membrane de collagène	AINS pendant 5 jours	8 Co	12 s	<i>Clinique</i> : niveau d'attache, profondeur de poche, récession gingivale <i>Radiologique</i> : densité et volume osseux <i>Histologique</i> : niveau d'attache histologique, d'épithélium long de jonction et de tissu conjonctif	Les traitements avec les GMSC comparés aux matrices seules ou aux groupes de contrôle, ont entraîné des meilleurs résultats en terme de gain d'attache, de diminution de la profondeur des poches, de récession gingivale et sur le plan histologique une diminution de l'épithélium long de jonction.
Feng F et coll. Oral Dis. 2010 (1)	C	Défaut intra-osseux à 1, 2 ou 3 parois mais > à 6 mm	LMP + S	Cellules progénitrices du LAD autologues + Carbonate de Ca	CHX 0.2%	3 H	72 m	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, récession gingivale, attache clinique, indice de plaque, saignement au sondage <i>Radiologique</i>	Les résultats ont présenté une régénération de fibres collagénocémentaires sans effets secondaires.
Okuda K et coll. J Int Acad Periodontol. 2009 (23)	C	Défaut intra-osseux à 1, 2 ou 3 parois	LMP + S	Cellules périostées autologues + HA + PRP	AB post-opératoire 0.12% de CHX	3 H	6 m	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, attache clinique <i>Radiologique</i>	En moyenne les résultats présentent une réduction des poches de 6 mm, un gain d'attache de 4.3 mm à 6 mois. Les cellules périostées paraissent donc prometteuses.
Feng F et coll. Formos Med Assoc Taiwan Yi Zhi. 1995 (18)	C	Défaut intra-osseux avec atteinte de furcation classe II 4 mm disto-vestibulaire et 7 mm mésio-vestibulaire	LMP + S	Fibroblastes gingivaux autologues + HA	AB post-opératoire 0.1% CHX	1 H	28 m	<i>Clinique</i> : index gingival, de plaque, profondeur de sondage <i>Radiologique</i>	Une réduction de poche et un gain d'attache , une baisse de la mobilité dentaire ainsi qu'une augmentation de densité osseuse ont pu être observés dans le groupe test.

Yamada Y et coll. J Periodontics Restorative Dent. 2006 (11)	C	Défaut intra-osseux à 1 paroi 5 mm de profondeur	LMP + S	BMSC autologues + PRP gel	0.1% de CHX	1 H	1 a	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, attache clinique, saignement au sondage <i>Radiologique</i> : densité osseuse	Les résultats étaient satisfaisants avec une réduction de 4 mm au sondage, gain d'attache clinique de 4 mm avec une disparition du saignement et de la mobilité dentaire.
Fu X et coll. J Periodontol. 2013 (27)	C	Défaut intra-osseux à 1 paroi 5 x 5 x 7 mm	LMP + S	Split mouth : -HA/βTCP seul - PDLSC allogènes+ HA/βTCP - SHED allogènes + HA/βTCP → les groupes tests sont recouverts d'une membrane gélatine		6 Co	12 s	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, récession gingivale, attache clinique <i>Radiologique</i> <i>Histologique</i>	Aucune différence notable entre les groupes PDLSC et SHED , tous les 2 ont nettement amélioré la régénération parodontale avec une très faible zone inflammatoire.
Sonoyama W et coll. PLoS ONE. 2006 (21)	C	Alvéole dentaire		Split mouth : -HA/βTCP seul - PDLSC + SCAP + HA/βTCP + gélatine		6 Co	4 s	<i>Histologique</i> <i>Radiologique</i>	Une régénération parodontale était observable dans les groupes tests avec la formation d'une bio-racine présentant une bonne force compressive.
Kawaguchi H et coll. J Periodontol. 2004 (14)	C	Défaut intra-osseux avec atteinte de furcation de classe III 4mm profondeur	LMP + S	Split mouth : - BMSC (autologues) + atelocollagène - Atelocollagène seul	Povidone iodine 0.2%	12 Ch	1 m	<i>Clinique</i> : profondeur de poche, attache clinique, récession gingivale <i>Histologique</i> <i>Histomorphométrique</i>	Dans le groupe BMSC , un néocément recouvrait quasiment toute la racine dénudée, associé à une formation osseuse et ligamentaire (fibres de Sharpey). Mais le retour ad-integrum osseux n'a pas été obtenu Aucune résorption ou ankylose radiculaire.
Khorsand A et coll. J Oral Implantol. 2013 (16)	C	Défaut intra-osseux à 3 parois 3 mm vestibulo-lingual 5mm corono-apical 8 mm mésio-distal	LMP + S	Split mouth : - DPSC autogène + 3 ou 4 granules de Bio-Oss - 3 ou 4 granules de Bio-Oss	AB post-opératoire ATG CHX	10 Ch	8 s	<i>Histologique</i> <i>Histomorphométrique</i>	Le cément généré en présence de DPSC était plus épais et recouvrait une surface plus importante comparé au groupe contrôle. De même la formation ligamentaire était plus importante dans le groupe test. Par contre aucune différence de formation osseuse n'a été visible entre les 2 groupes.



BIOMATERIAUX DE RÉGÉNÉRATION PARODONTALE ET CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSE : REVUE DE LITTÉRATURE (SUITE)

Tobita M et coll. Cytotherapy. 2013 (26)	C	Défaut intra-osseux avec atteinte de furcation classe III 5mm de profondeur		Split mouth : -ASC + PRP gel -PRP gel -Aucun traitement		8 Ch	2 m	<i>Histologique</i> <i>Immunohistologique</i> <i>Radiologique</i> <i>Morphométrique</i>	La formation osseuse, cémentaire et la structure ligamentaire-like étaient plus importantes dans le groupe ASC/PRP . Le groupe sans traitement a présenté une invasion gingivale.
Suaid FF et coll. J Clin Periodontol. 2012 (6)	C	Défaut intra-osseux avec une atteinte de furcation classe III 5 mm apico-occlusal	LMP + S	Split-mouth : -Aucun traitement -ePTFE seul -Collagène + ePTFE - Cellules LAD autologues + collagène + ePTFE	0.2% CHX	7 Ch	3 m	<i>Histomorphométrique</i> : - longueur : du défaut, de la zone sans tissu, du néocément, de la régénération parodontale et de l'épithélium -surface : totale du défaut, de la zone non recouverte, du tissu mou et dur	Le groupe avec les cellules LAD présentait une meilleure régénération parodontale , avec une largeur cémentaire et osseuse plus importante.
Suaid FF et coll. J Clin Periodontol. 2011 (5)	C	Défaut intra-osseux avec atteinte de furcation classe II 5 mm coro-apical et 2mm vestibulo-lingual	LMP + S	Split mouth : - Cellules LAD autologues + collagène -Collagène seul → Les groupes tests sont recouverts d'une membrane de ePTFE	0.2% CHX	7 Ch	3 m	<i>Histomorphométrique</i> : - longueur : du défaut, de la zone sans tissu, du néocément, de la régénération parodontale et de l'épithélium -surface : totale du défaut, de la zone non recouverte, du tissu mou et dur	Les résultats ont présenté une meilleure régénération parodontale dans le groupe avec les cellules LAD .
Nakahara T et coll. Tissue Eng. 2004 (10)	C	Défaut intra-osseux à 1 pari 6x4 mm	LMP + S	Split mouth : - PDLSC autogène + collagène -Collagène seul -aucun traitement → Tous les groupes sont recouverts de e-PTFE		6 Ch	4 s	<i>Histomorphométrique</i> : hauteur du défaut d'os, régénération osseuse et cémentaire: coronaires, apicales et isolées.	La formation cémentaire était nettement plus importante avec PDLSC . Mais il n'y avait aucune différence de formation osseuse entre les différents groupes.
Hasegawa N et coll. J Periodontol. 2006 (13)	C	Défaut intra-osseux avec atteinte de furcation Classe III	LMP + S	Split mouth : - BMSC allogènes + atelocollagène -Aucun traitement	0.2% povidone iodine	6 Ch	4 s	<i>Morphologique</i> <i>Immunohistochimique</i>	La régénération parodontale était presque complète dans le groupe test avec un néocément qui recouvrait la quasi-totalité de la racine dénudée accompagné d'une formation ligamentaire importante. Par contre , la formation osseuse n'était pas ad-integrum .

Akizuki T et coll. J Periodontol Res. 2005 (7)	C	Défaut intra-osseux à 1 pari 5 x 5 mm	LMP + S	Split mouth : - Cellules LAD autologues + acide hyaluronique -Acide hyaluronique seul	AB post-opératoire 2% CHX	5 Ch	8 s	<i>Histologique</i> <i>Histométrique</i>	Il n'y avait pas de signes d'inflammation ou de récession dans les 2 groupes. Les formations de cément, d'os et de ligament dans le groupe test étaient supérieures au groupe contrôle.
Inukai T et coll. Biochem Biophys Res Commun. 2013 (8)	C	Défaut intra-osseux à 1 pari	LMP + S	Split mouth : - PDLSC allogènes + MSC + atelocollagène + -Atelocollagène + Phosphate buffered saline -Aucun traitement	AB post-opératoire	5 Ch	4 s	<i>Histologique</i> <i>Radiologique</i> : -hauteur de néocément -hauteur d'os régénéré -surface d'os régénéré	Les hauteurs cémentaire, osseuse , et la surface osseuse étaient plus importantes dans le groupe comprenant les PDLSC .
Li H et coll. Cells Tissues Organs. 2009 (15)	C	Défaut intra-osseux à 1 pari 5x5 mm	LMP + S	Split mouth : - BMSC autologues cryopréservées + collagène -BMSC autologues seules -Collagène seul	AB post-opératoire	5 Ch	8 s	<i>Histomorphométrique</i> <i>Histologique</i>	Cryopréservée ou non BMSC a présenté une meilleure régénération parodontale avec néoformation osseuse, cémentaire et ligamentaire comparé au groupe de collagène seul.
Tsumanuma Y et coll. Biomaterials. 2011 (28)	C	Défaut intra-osseux à 1 pari 5x5 mm	LMP + S	Split mouth : - Cellules PDL autologues - BMSC autologues - Cellules périostées autologues -aucun traitement → Les groupes tests sont comblés avec βTCP/Collagène puis recouverts membrane de PGA	AB post-opératoire 2%CHX	4 Ch	8 s	<i>Histométrique</i> <i>Morphométrique</i> : -épaisseur cémentaire -% de formation d'os -épithélium long de jonction	Le groupe cellules PDL présente une épaisseur cémentaire plus importante . De plus dans ce groupe, la présence de fibres de collagène correctement orientées est constatées ; alors qu'elles sont obliques pour le groupe BMSC et parallèles dans le groupe de cellules du périoste. En revanche, il n'y avait pas de différence de formation osseuse ou d'épithélium long de jonction entre les différents groupes.



BIOMATERIAUX DE RÉGÉNÉRATION PARODONTALE ET CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSE : REVUE DE LITTÉRATURE (SUITE)

Núñez J et coll. J Periodontol Res. 2012 (29)	C	Défaut intra-osseux à 3 parois 3 mm de large, 4 mm de profondeur	LMP + S	Split mouth : -Cellules cémentaires autologues + collagène -PDLSC autologues + collagène -culture medium + collagène	AB post-opératoire AINS CHX 0.12%	4 Ch	3 m	<i>Histologique</i> <i>Histométrique</i>	Des taux plus importants de ciment ont été retrouvés dans les groupes tests ainsi qu'un gain d'attache et de tissu conjonctif plus important. Des résultats similaires sont observés dans les différents groupes tests.
Iwata T et coll. Biomaterials. 2009 (9)	C	Défaut intra-osseux à 3 parois 5mm de profondeur, 5 mm mésio-distal, 4 mm vestibulo-lingual	LMP + S	-Cellules LAD autogènes + PGA + β TCP -PGA seul	AB post-opératoire CHX 2%	4 Ch	6 s	<i>Histométrique</i> <i>Morphométrique</i> <i>Radiologique</i>	Les cellules LAD ont permis une régénération osseuse et cémentaire avec un collagène bien orienté alors qu'une formation osseuse limitée a pu être observée dans le groupe contrôle.
Simsek SB et coll. Clin Oral Investig. 2012 (12)	C	Défaut intra-osseux avec atteinte de furcation classe II 5 mm corono-apical et 2 mm vestibulo-lingual	LMP + S	Split mouth : -Aucun traitement -PRP autologue -Os autogène -Os autogène + PRP -BMSC + PRP autologues	0.2% de CHX	3 Ch	8 s	<i>Histomorphométrique</i>	La formation de ciment, d'os alvéolaire était plus importante dans les 3 derniers groupes même si parmi ces 3 groupes BMSC présentait le plus grand potentiel en régénération parodontale.

Fig. 6 : Etudes cliniques associant cellules mésenchymateuses et biomatériaux en régénération parodontale

Légende : **H** : homme, **M** : mouton, **Co** : cochon, **Ch** : chien ; **a** : an, **m** : mois, **s** : semaine ; **AB** : antibiotique, **AINS** : anti-inflammatoire stéroïdien ; **LMP** : lambeau muco-périosté, **S** : surfaçage.



Bibliographie

1. Feng F, Akiyama K, Liu Y, Yamaza T, Wang T-M, Chen J-H, et al. Utility of PDL progenitors for in vivo tissue regeneration: a report of 3 cases. *Oral Dis.* 2010;16(1):20-8.
2. Ding G, Liu Y, Wang W, Wei F, Liu D, Fan Z, et al. Allogeneic Periodontal Ligament Stem Cell Therapy for Periodontitis in Swine. *STEM CELLS.* oct. 2010;28(10):1829-38.
3. Menicanin D, Mrozik KM, Wada N, Marino V, Shi S, Bartold PM, et al. Periodontal-Ligament-Derived Stem Cells Exhibit the Capacity for Long-Term Survival, Self-Renewal, and Regeneration of Multiple Tissue Types in Vivo. *Stem Cells Dev.* 6 fév. 2014;
4. Liu Y, Zheng Y, Ding G, Fang D, Zhang C, Bartold PM, et al. Periodontal Ligament Stem Cell-Mediated Treatment for Periodontitis in Miniature Swine. *Stem Cells.* avr. 2008;26(4):1065-73.
5. Suaid FF, Ribeiro FV, Rodrigues TL, Silvério KG, Carvalho MD, Nociti FH Jr, et al. Autologous periodontal ligament cells in the treatment of class II furcation defects: a study in dogs. *J Clin Periodontol.* mai 2011;38(5):491-8.
6. Suaid FF, Ribeiro FV, Gomes TRLES, Silvério KG, Carvalho MD, Nociti FH, et al. Autologous periodontal ligament cells in the treatment of class III furcation defects: a study in dogs. *J Clin Periodontol.* avr 2012;39(4):377-84.
7. Akizuki T, Oda S, Komaki M, Tsuchioka H, Kawakatsu N, Kikuchi A, et al. Application of periodontal ligament cell sheet for periodontal regeneration: a pilot study in beagle dogs. *J Periodontol Res.* juin 2005;40(3):245-51.
8. Inukai T, Katagiri W, Yoshimi R, Osugi M, Kawai T, Hibi H, et al. Novel application of stem cell-derived factors for periodontal regeneration. *Biochem Biophys Res Commun.* jan. 2013;430(2):763-8.
9. Iwata T, Yamato M, Tsuchioka H, Takagi R, Mukobata S, Washio K, et al. Periodontal regeneration with multi-layered periodontal ligament-derived cell sheets in a canine model. *Biomaterials.* mai 2009;30(14):2716-23.
10. Nakahara T, Nakamura T, Kobayashi E, Kuremoto K-I, Matsuno T, Tabata Y, et al. In situ tissue engineering of periodontal tissues by seeding with periodontal ligament-derived cells. *Tissue Eng.* avr. 2004;10(3-4):537-44.
11. Yamada Y, Ueda M, Hibi H, Baba S. A novel approach to periodontal tissue regeneration with mesenchymal stem cells and platelet-rich plasma using tissue engineering technology: A clinical case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* août 2006;26(4):363-9.
12. Simsek SB, Keles GC, Baris S, Cetinkaya BO. Comparison of mesenchymal stem cells and autogenous cortical bone graft in the treatment of class II furcation defects in dogs. *Clin Oral Investig.* fév. 2012;16(1):251-8.
13. Hasegawa N, Kawaguchi H, Hirachi A, Takeda K, Mizuno N, Nishimura M, et al. Behavior of transplanted bone marrow-derived mesenchymal stem cells in periodontal defects. *J Periodontol.* juin 2006;77(6):1003-7.
14. Kawaguchi H, Hirachi A, Hasegawa N, Iwata T, Hamaguchi H, Shiba H, et al. Enhancement of periodontal tissue regeneration by transplantation of bone marrow mesenchymal stem cells. *J Periodontol.* sept. 2004;75(9):1281-7.
15. Li H, Yan F, Lei L, Li Y, Xiao Y. Application of autologous cryopreserved bone marrow mesenchymal stem cells for periodontal regeneration in dogs. *Cells Tissues Organs.* 2009;190(2):94-101.
16. Khorsand A, Eslaminejad MB, Arabsolghar M, Paknejad M, Ghaedi B, Rokn AR, et al. Autologous dental pulp stem cells in regeneration of defect created in canine periodontal tissue. *J Oral Implantol.* août 2013;39(4):433-43.
17. Park J-Y, Jeon SH, Choung P-H. Efficacy of periodontal stem cell transplantation in the treatment of advanced periodontitis. *Cell Transplant.* 2011;20(2):271-85.
18. Feng F, Liu CM, Hsu WC, Hou LT. Long-term effects of gingival fibroblast-coated hydroxylapatite graft on periodontal osseous defects. *J Formos Med Assoc Taiwan Yi Zhi.* août 1995;94(8):494-8.
19. Marynka-Kalmani K, Treves S, Yafee M, Rachima H, Gafni Y, Cohen MA, et al. The Lamina Propria of Adult Human Oral Mucosa Harbors a Novel Stem Cell Population. *STEM CELLS.* 2010;N/A N/A.
20. Fawzy El-Sayed KM, Paris S, Becker ST, Neuschl M, De Buhr W, Sälzer S, et al. Periodontal regeneration employing gingival margin-derived stem/progenitor cells: an animal study. *J Clin Periodontol.* sept. 2012;39(9):861-70.
21. Sonoyama W, Liu Y, Fang D, Yamaza T, Seo B-M, Zhang C, et al. Mesenchymal Stem Cell-Mediated Functional Tooth Regeneration in Swine. *Csete M, éditeur. PLoS ONE.* 20 déc. 2006;1(1):e79.
22. Yamamiya K, Okuda K, Kawase T, Hata K-I, Wolff LF, Yoshie H. Tissue-engineered cultured periosteum used with platelet-rich plasma and hydroxyapatite in treating human osseous defects. *J Periodontol.* mai 2008;79(5):811-8.
23. Okuda K, Yamamiya K, Kawase T, Mizuno H, Ueda M, Yoshie H. Treatment of human infrabony periodontal defects by grafting human cultured periosteum sheets combined with platelet-rich plasma and porous hydroxyapatite granules: case series. *J Int Acad Periodontol.* juil. 2009;11(3):206-13.
24. Mizuno H, Hata K-I, Kojima K, Bonassar LJ, Vacanti CA, Ueda M. A novel approach to regenerating periodontal tissue by grafting autologous cultured periosteum. *Tissue Eng.* mai 2006;12(5):1227-335.
25. Tobita M, Mizuno H. Adipose-derived stem cells and periodontal tissue engineering. *Int J Oral Maxillofac Implants.* déc. 2013;28(6):e487-93.
26. Tobita M, Uysal CA, Guo X, Hyakusoku H, Mizuno H. Periodontal tissue regeneration by combined implantation of adipose tissue-derived stem cells and platelet-rich plasma in a canine model. *Cytotherapy.* déc. 2013;15(12):1517-26.
27. Fu X, Jin L, Ma P, Fan Z, Wang S. Allogeneic Stem Cells From Deciduous Teeth Mediated Treatment for Periodontitis in Miniature Swine. *J Periodontol.* 3 sept. 2013;
28. Tsumanuma Y, Iwata T, Washio K, Yoshida T, Yamada A, Takagi R, et al. Comparison of different tissue-derived stem cell sheets for periodontal regeneration in a canine 1-wall defect model. *Biomaterials.* sept. 2011;32(25):5819-25.
29. Nuñez J, Sanz-Blasco S, Vignoletti F, Muñoz F, Arzate H, Villalobos C, et al. Periodontal regeneration following implantation of cementum and periodontal ligament-derived cells. *J Periodontol Res.* fév. 2012;47(1):33-44.



L'AIR-FLOW[®] handy 3.0 → PROPHYLAXIE PREMIUM SOUS ET SUPRA-GINGIVAL



POUDRE AIR-FLOW[®] PLUS

À base d'érythritol
pour un traitement confortable,
indolore¹ et efficace²

¹100% des personnes testées n'ont ressenti aucune
douleur pendant le traitement – test de terrain EMS
dans 15 cabinets dentaires, juillet-août 2012

² Test en laboratoire EMS, 3 bar, 5 mm

BYE
BYE
BIOFILM

EMS-SWISSQUALITY.COM

AIR-FLOW[®] est une marque d'EMS Electro Medical Systems SA, Suisse

* "Je me sens bien"

Dispositif Médical (DM) de classe IIa - Marquage CE 0124 - Organisme certificateur: DEKRA Certification GmbH - Fabricant EMS SA. DM pour soins dentaires, réservé au professionnel de santé, non remboursable par la sécurité sociale. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation.



AMÉLIORER L'OSTÉOINTÉGRATION DES IMPLANTS ORAUX DANS UN MODÈLE MURIN PAR AUGMENTATION DU SIGNAL WNT

Mouraret S, Hunter DJ, Bardet C, Popelut A, Brunski JB, Chaussain C, Bouchard P, Helms JA. Improving oral implant osseointegration in a murine model via Wnt signal amplification. *J Clin Periodontol.* 2014 Feb;41(2):172-80.

Améliorer l'ostéointégration des implants oraux dans un modèle murin par augmentation du signal Wnt.

Objectif : Déterminer les événements biologiques clés se produisant lors d'un échec implantaire et grâce à ces connaissances développer de nouvelles stratégies basées sur la biologie dans le but d'améliorer l'ostéointégration.

Matériels et Méthodes : Des souris mâles adulte de type wild type et Axin2LacZ /LacZ ont reçu des implants oraux, avec et sans stabilité primaire. Les tissus péri-implantaires ont été analysés par histologie, activité de la phosphatase alcaline (ALP), activité de la phosphatase acide tartrate-résistante (TRAP), et une coloration immuno-fluorescente TUNEL.

De plus, la minéralisation des sites, l'organisation de la matrice collagénique et l'expression de marqueurs osseux dans les tissus péri-implantaires ont été évaluées.

Résultats : Les implants manquant de stabilité primaire montrent des signes histologiques d'encapsulation fibreuse persistante et de mobilité, qui récapitule les problèmes cliniques de l'échec implantaire.

Malgré les preuves histologiques et moléculaires d'encapsulation fibreuse, les ostéoblastes le long du

rebord osseux dans l'espace péri-implantaire présentent une robuste activité ALP.

Cette activité de minéralisation est contrecarrée par l'activité des ostéoclastes qui résorbe toute cette nouvelle matrice osseuse et, par conséquent, l'encapsulation fibreuse reste.

Utilisant un modèle de souris modifié génétiquement, nous montrons que les implants manquant de stabilité primaire s'ostéointègrent, à condition que la signalisation Wnt soit amplifiée.

Conclusions : Dans un modèle animal d'échec implantaire causé par un manque de stabilité primaire, nous mettons en évidence une active minéralisation. Cette minéralisation, cependant, est annulée par une robuste résorption osseuse, ce qui maintient une encapsulation fibreuse de l'implant.

L'encapsulation fibreuse peut être prévenue et l'ostéointégration assurée si la signalisation Wnt est élevée au moment du placement de l'implant.

Résumé de l'article publié dans JCP ayant reçu le prix "EFP Postgraduate Research 1st Prize"



Bibliographie

Multiscale analyses of the bone-implant interface.

Cha JY, Pereira MD, Smith AA, Houschyar KS, Yin X, Mouraret S, Brunski JB, Helms JA. *J Dent Res.* 2015 Mar;94(3):482-90.

Wnt Acts as a Prosurvival Signal to Enhance Dentin Regeneration.

Hunter DJ, Bardet C, Mouraret S, Liu B, Singh G, Sadoine J, Dhamdhare G, Smith A, Tran XV, Joy A, Rooker S, Suzuki S, Vuorinen A, Miettinen S, Chaussain C, Helms JA. *J Bone Miner Res.* 2015 Jul;30(7):1150-9.

The potential for vertical bone regeneration via maxillary periosteal elevation.

Mouraret S, Von Kaeppler E, Bardet C, Hunter DJ, Chaussain C, Bouchard P, Helms JA. *J Clin Periodontol.* 2014 Dec;41(12):1170-7.

Cell viability after osteotomy and bone harvesting: comparison of piezoelectric surgery and conventional bur.

Mouraret S, Houschyar KS, Hunter DJ, Smith AA, Jew OS, Girod S, Helms JA. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Aug;43(8):966-71.

Improving oral implant osseointegration in a murine model via Wnt signal amplification.

Mouraret S, Hunter DJ, Bardet C, Popelut A, Brunski JB, Chaussain C, Bouchard P, Helms JA. *J Clin Periodontol.* 2014 Feb;41(2):172-80.

A pre-clinical murine model of oral implant osseointegration.

Mouraret S, Hunter DJ, Bardet C, Brunski JB, Bouchard P, Helms JA. *Bone.* 2014 Jan;58:177-84.



Nouveautés

des partenaires de la SFPIO



DENTSPLY Implants est couronné « Factory of the future award »



Le 3 février dernier, s'est tenu à Bruxelles le Prix de l'entreprise de demain (« Factory of the future award ») où DENTSPLY Implants a reçu le premier prix pour son usine à Hasselt en Belgique. L'usine DENTSPLY Implants à Hasselt développe et produit les solutions numériques sur mesure CAD/CAM - de chirurgie guidée SIMPLANT® et de suprastructures ATLANTIS™ ISUS.

« Factory of the future award » est une initiative européenne créée dans le cadre d'Horizon 2020, le programme de Recherche et d'Innovation de l'Union Européenne. L'intérêt est de mettre en avant ce que les entreprises de demain peuvent apporter et faire valoir en terme d'organisation de travail dans le but de promouvoir l'automatisation et la numérisation de l'industrie manufacturière. Obtenir le prix de l'entreprise de demain requiert un très bon niveau dans sept domaines différents.

L'Usine DENTSPLY Implants a obtenu un score élevé dans tous les domaines qui ont été audités. La société fait partie des quatre entreprises belges à recevoir ce prix tandis que 140 autres sont dans la course.

DENTSPLY Implants a démontré son côté innovant et ingénieux pour ses solutions numériques personnalisées. Ce prix est la preuve de la volonté qui anime DENTSPLY Implants de se surpasser davantage chaque jour pour fournir des solutions fiables et un partenariat authentique aux professionnels dentaires pour restaurer la qualité de vie et le bonheur des patients... parce que c'est important.

Plus d'information sur YouTube avec la vidéo suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=CtyJbxqILYU>

À propos de DENTSPLY Implants

DENTSPLY Implants propose des solutions complètes pour toutes les étapes du traitement implantaire incluant - ANKYLOS®, ASTRA TECH Implant System™ et XIVE® - des solutions de chirurgie et de régénération osseuses SYMBIOS® et des technologies numériques - comme les solutions de chirurgie guidée SIMPLANT® et les solutions sur mesure prothétiques ATLANTIS™ - ainsi qu'un service personnalisé pour le développement professionnel STEPPS™. DENTSPLY Implants crée de la valeur pour les professionnels dentaires et permet d'obtenir des résultats prévisibles et durables pour le traitement implantaire, offrant une qualité de vie optimisée aux patients.

Pour de plus amples informations, contactez :

Sophie GAFSOU
Responsable Communication & Affaires réglementaires DENTSPLY Implants, France
Mobile 06 78 87 88 87 | sophie.gafsou@dentsply.com | www.dentsplyimplants.fr

Comme membre de la presse, vous pouvez visiter votre press room :
www.dentsplyimplants.com/en/Resources/News-and-Press



PRIX LORS DE LA 6^E JOURNÉE RECHERCHE EN ODONTOLOGIE MARSEILLE 2015

Résumé Communiqué Presse Colgate – 30 juin 2015 – Paris

La 6^e Journée Recherche en odontologie s'est tenue le 16 juin 2015 à la faculté d'Odontologie de Marseille sous la houlette d'un comité scientifique composé de Corinne Tardieu, Michel Ruquet, Anne Giraudeau, Anne Raskin et Imad About.

Le programme scientifique de qualité a permis de valoriser, cette année encore, les activités cliniques et de recherche de l'Université Aix-Marseille.

Lors de la clôture de cette 6^e Journée Recherche en Odontologie, Colgate®, représenté par Frédéric Herisson, Chef de Projets Affaires Scientifiques, a mis à l'honneur la lauréate du 2^e prix de la Communication Orale avec un prix d'une valeur de 500 euros, le Docteur HUYNH Thi Thuy Hong pour sa présentation :

« Diversité des archea méthanogènes dans des échantillons de tartre dentaire ancien de plus de cinq siècles en France »
H T.T. HUYNH, VD NKAMGA, M. SIGNOLI, S.TZORTZIS, R.PINGUET, G. AUDOLY, G.ABOUDHARAM, M.DRANCOURT

A également été récompensé, le Dr B. Ballester, lauréat du prix de thèse, pour sa présentation : « Les urgences médicales au cabinet dentaire : résultats d'une enquête auprès des praticiens libéraux »



Colgate®, leader mondial en hygiène bucco-dentaire s'est fermement engagé à améliorer la santé bucco-dentaire dans le monde.

Pour plus d'informations, visitez www.gaba.fr et www.colgate.fr

Cher Professeur, Cher Docteur,

Vous n'avez malheureusement pu assister à notre 1^{er} Webinar Colgate organisé en partenariat avec la SFPIO le 26 Mai 2015 dernier ou vous souhaitez le revoir.

Nous avons le plaisir de vous transmettre le lien afin d'accéder directement à la conférence du Dr Marjolaine Gosset de la SFPIO et MCU-PH en parodontologie à Paris Descartes sur le thème **l'hypersensibilité dentinaire : en finir avec cette douleur !**

<https://colgate.webex.com/colgate/lsr.php?RCID=7b33a8b07c6c808c1ef60a65d63c08d5>

N'hésitez pas à transférer ce lien à vos collègues & amis, et à nous transmettre vos commentaires et/ou questions !



Carine MORRO

Senior Scientific Affairs Manager Colgate France - carine_morro@gaba.com



SOPHIS- TIQUEE.

**UNE CONNECTION INTERNE PLEINE D'ASTUCES:
EVIDEMMENT DE THOMMEN MEDICAL.**



«TOUT EST DANS LA PRECISION
D'AJUSTEMENT!»

PR M. HÜRZELER,
MUNICH



Nouveautés des partenaires de la SFPIO



Le prix du produit est de : 132 € la boîte de 5 seringues
offre d'introduction 1+1 gratuit jusqu'à fin septembre

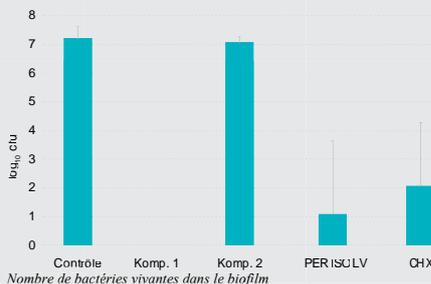
Une nouvelle voie en thérapie parodontale

PERISOLV® éradique les bactéries et réduit la vitalité du biofilm et la profondeur des poches.

Aujourd'hui la plaque dentaire est décrite comme un biofilm bactérien. Bien qu'elle présente toutes les caractéristiques du biofilm classique, elle se démarque par la présence de près de 1'000 sortes de bactéries différentes et par une hétérogénéité particulièrement importante [Ten Cate, 2006; Marsh, 2005]. La plaque dentaire est à l'origine de beaucoup de maladies, entre autres de la parodontite. On trouve la présence dans les formes sévères de parodontite les types de bactéries : *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Lanternella forsythia* and *Treponema denticola*. Celles-ci peuvent déclencher des réactions inflammatoires qui conduisent à la destruction des tissus parodontaux.

Le traitement actuel

Avec l'amélioration de l'hygiène buccale, c'est encore et toujours le traitement mécanique de surface (Scaling and Root planing) qui restent la base de la thérapie parodontale. En soutien il est possible d'influencer par des moyens chimiques la formation et le métabolisme du biofilm. Pour l'essentiel il s'agit de produits anti-bactériens qui réduisent la vitalité des biofilms bactériens.



Nombre de bactéries vivantes dans le biofilm



Bactéries dont la paroi cellulaire est détruite (surface) après injection de PERISOLV®. (Image: Dr. Sandor Nietzsche, Elektro-nenmikroskopisches Zentrum, Universitätsklinikum DE-Jena)

Dans ce domaine c'est surtout la chlorhexidine qui est devenu la référence en prophylaxie et en traitement des parodontite et gingivite.

Une nouvelle voie

PERISOLV® est composé d'une solution à base d'hypochlorite de sodium (NaOCl) et de différents acides aminés. Cette composition permet la génération de chloramines à durée courte, qui ont de façon générale une activité antibactérienne (Gottardi et al. 2013) et permettent d'obtenir des résultats prometteurs contre les bactéries du biofilm oral. Des composés de chloramine sont utilisés depuis plus de 100 ans en clinique.

L'utilisation en tant qu'anti-infectieux est indiquée, car cela élimine les vecteurs de maladie que sont les bactéries, mycoses, virus et autres protozoaires, qui de ce fait ne peuvent pas accéder à la circulation sanguine lors du traitement mécanique. La préparation légèrement basique ramollit la matrice extra-cellulaire (Protéines et polysaccharides).

Des résultats prometteurs issus de la recherche

Dans une étude in vitro de l'université de Berne présentée à Londres (Eick et al.) on a observé que la vitalité d'un biofilm établi a été plus fortement réduite avec un traitement

PERISOLV® qu'avec la chlorhexidine. Dans une remarque d'utilisation clinique de l'université de Ferrara (Guarnelli et al. 2015) la situation parodontale des patients à poches profondes s'est améliorée de façon substantielle après traitement avec PERISOLV®. La profondeur moyenne des poches était de 5.7 ± 1.0 mm avant le traitement et s'est réduite à 3.4 ± 0.5 mm après traitement aux ultrasons et PERISOLV®.

Des résultats analogues ont été observés à la clinique Elmborgs Tandvård à Oskarshamn, Suède chez 15 Patients avec 158 poches parodontales profondes (4-6 mm au sondage), qui au fil des ans ne montraient pas de

réduction au sondage. Après utilisation de PERISOLV® 51% de toutes les poches traitées ont montré une amélioration de la situation clinique. En moyenne on a obtenu une réduction de la profondeur de sondage de 1 à 2 mm.

Efficace, protecteur et simple

PERISOLV® est appliqué directement dans la poche close avant le traitement mécanique. Après 30 secondes pour laisser agir, on peut procéder au nettoyage mécanique ou aux ultrasons.

PERISOLV® permet d'atteindre rapidement l'objectif d'un traitement efficace de la parodontite

- agit de façon décisive contre les bactéries
- Pénètre et élimine le biofilm
- Réduit la profondeur des poches

Contact

REGEDENT AG
info@egedent.ch
www.regedent.com
en France: Propar SAS

Tél. : 01 83 64 06 35
natacha@proparo.fr

METHODS

Three periodontitis patients showing mesial sites positive to bleeding upon probing (BoP) with pocket probing depth (PPD) > 5 mm following NBT were included. At randomly selected BoP positive sites with PPD > 5 mm, the selected agent was applied and left in place for 30 seconds before proceeding with full mouth UVI. After 20-25 minutes from agent activation, the outcome (Perioack® application + UVI) was reported.

RESULTS

Mean PPD was 6.7 ± 1.0 mm at the conclusion of NBT, and decreased to 3.4 ± 0.5 mm at 4 weeks following the administration of UVI + Perioack®. All sites treated with UVI + Perioack® showed PPD < 4 mm and were BoP-negative following treatment.

CONCLUSION

The professional local administration of a chloramine-based treatment (Perioack®) in conjunction with UVI resulted in a substantial improvement of the periodontal conditions of patients with deep periodontal pockets persisting following NBT.

Guarnelli M.C., Vecchiarelli R., Farina R. In Minerva Stomatologica April 2015; 64(2): 158-159

Bibliographies (S. Eick / M.E. Garnelli) :

In vitro-activity of a sodium hypochlorite containing gel on periodontopathogens

Sigrun Eick¹, Karolina Jurczyk^{1,2}, Anton Sculean¹

¹ - Dept. of Periodontology, School of Dental Medicine, University of Bern, Bern, Switzerland

² - Dept. of Conservative Dentistry and Periodontology, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland

Poster at the EUROPERIO 8, London, 2015

Professional local administration of a chloramine-based treatment in conjunction with ultrasonic mechanical instrumentation: clinical outcomes in patients with deep periodontal pockets persisting following active nonsurgical therapy. A 3-case report

M. E. Guarnelli¹, R. Vecchiarelli², R. Farina¹

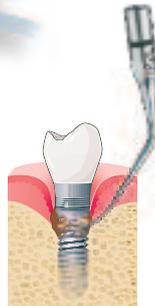
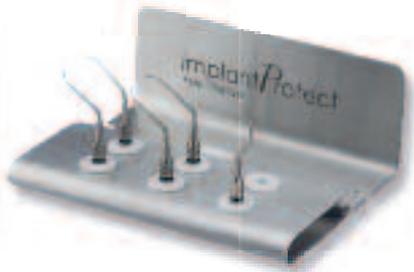
¹ - Centro Interdipartimentale di Ricerca per lo Studio delle Malattie Parodontali e Peri-implantari, Università di Ferrara, Ferrara

² - Unità Operativa di Odontoiatria, Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara, Ferrara

Minerva Stomatologia, Vol. 64 - Suppl. 1 al No. 2, page 158-159



I AM CARING*



NEWTRON

**Préserve les implants
par des vibrations
parfaitement
maîtrisées et des
inserts en Titane Pur**

- Premiers inserts en Titane pur, identique aux implants
- Les seuls instruments suffisamment fins pour atteindre et traiter les spires les plus étroites
- Régulation automatique de puissance et vibrations ultrasonores contrôlées (technologie Newtron®)

Ce dispositif médical est classé IIa selon la Directive Européenne applicable en vigueur. Il porte le marquage CE. Organisme notifié : LNE-GMED 0459. Ce dispositif médical pour soins dentaires est réservé aux personnels de santé; il n'est pas remboursé par les organismes d'assurance maladie. Ce matériel a été conçu et fabriqué selon un système d'assurance qualité certifié EN ISO 13485. Lire attentivement le manuel d'utilisation disponible sur www.satelec.com/ documents. Fabricant : SATELEC (France). 1507KDOBJPAROPM001

SATELEC S.A.S • A Company of ACTEON Group • 17 av. Gustave Eiffel • BP 30216 • 33708 MERIGNAC cedex • France
Tel. +33 (0) 556 340 607 • Fax. +33 (0) 556 349 292 • info@acteongroup.com • www.acteongroup.com

EQUIPMENT
ACTEON
1507-KD-ObjParo-008

* Je prends soin de mes patients.

Nouveautés

des partenaires de la SFPIO



implantProtect
Pure Titanium

Vaincre la péri-implantite

ACTEON® présente en première mondiale des inserts ultrasonores en Titane pur spécifiquement adaptés au nettoyage en profondeur des implants pour traiter la péri-implantite.



La péri-implantite, principale cause de morbidité des implants

L'intensification de la thérapie implantaire a conduit à une prévalence croissante de la maladie péri-implantaire. Les surfaces implantaire exposées sont contaminées par les biofilms bactériens et dépôts minéralisés. Il devient alors essentiel de décontaminer ces surfaces pour regagner de l'attache épithelio-conjonctive péri-implantaire et éviter l'échec de la thérapie implantaire.

Vaincre la péri-implantite avec le kit ImplantProtect

Les 5 inserts ultrasonores du kit ImplantProtect, assurent un débridement intégral⁽¹⁾ des implants lors du traitement chirurgical et non chirurgical, puis la maintenance péri-implantaire.

Conçus en Titane pur, les inserts ImplantProtect nettoient l'implant sans dégradation de sa surface. L'utilisation du Titane pur évite le transfert de matière sur l'implant⁽³⁾ et réduit les risques de recontamination bactérienne.

Les 5 inserts ImplantProtect ont également des formes et des diamètres d'extrémités différents parfaitement adaptés. Leur courbure facilite l'accès et le passage autour de l'implant et leur finesse permet d'atteindre le fond des spires les plus fines, pour une décontamination totale.

Les performances inégalables des technologies ACTEON® garantissent le succès à long terme des thérapies implantaires.

- La technologie exclusive brevetée Newtron® accorde en temps réel les inserts à la bonne fréquence, pour un pilotage au maximum de leurs performances.
- La finesse des inserts ImplantProtect et le sens tactile restitué permettent de traiter l'intégralité des spires même sans visibilité.
- La cavitation, créée grâce aux vibrations ultrasonores, potentialise l'énergie de l'insert et l'effet désinfectant.
- L'aéropolisseur Air-N-Go® easy, ses buses perio et sa poudre à base glycine Air-N-Go® PERIO complètent la décontamination implantaire.

En traitement et en maintenance, le protocole clinique composé des inserts ImplantProtect, suivi de l'aéropolisseur Air-N-Go® easy, représente donc une solution sûre et efficace pour vaincre la péri-implantite en préservant les surfaces implantaires.



(1) Yasuhi Yoda, Optimal materials of the ultrasonic scaler tip for debridement of microstructured fixture surface of dental titanium implant- Poster EAO Rome Sept 2014



ZIMMER.

LA XÉNOGREFFE POUR UN REMODELAGE OSSEUX RAPIDE



Je suis CopiOs® Particulate, des particules spongieuses minéralisées d'origine bovine. Je suis indiqué pour les défauts osseux de toutes tailles. Stérilisé et conservé grâce au procédé exclusif *Tutoplast®*, j'assure des propriétés ostéo-conductrices supérieures à celles des substituts classiques d'origine bovine¹. Je suis un dispositif médical de classe III, je peux ainsi être stocké sans conditions particulières et ne présente pas de contre-indications absolues au don du sang. Je permets un remodelage osseux plus rapide que les xéno greffes classiques¹ et je bénéficie d'un recul clinique de près de huit ans... Je suis *CopiOs Particulate*, **je suis Zimmer**.

Plus d'informations sur notre site www.zimmerdental.fr



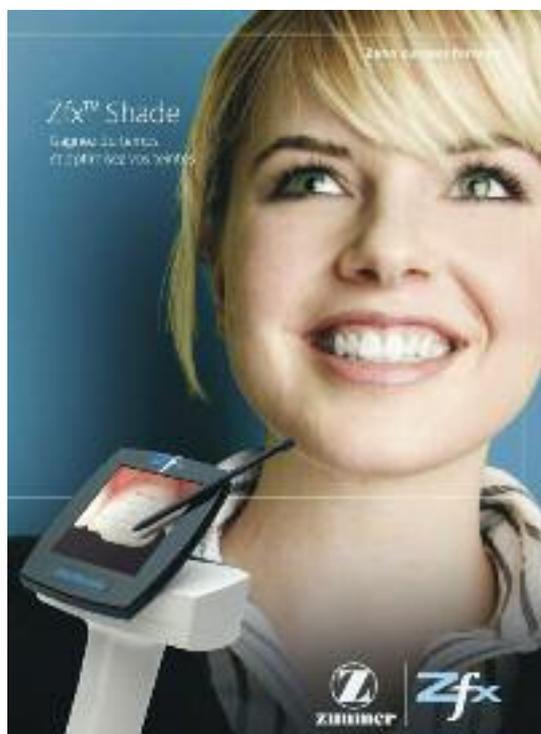
1) 1. Tudor C, Srour S, Thorwarth M, Wehrhan F, Stockmann P, Neukam FW et al. Bone regeneration in osseous defects – application of particulated human and bovine materials. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008;105:430-436.

Nouveautés

des partenaires de la SFPIO



Zfx™ Shade



Pourquoi choisir la Spectrophotométrie pour la réussite de vos teintes ?

Face à la demande croissante de solutions esthétiques et à la complexité de l'évaluation de certaines teintes, optez pour le seul teintier numérique capable d'allier précision, analyse spectrale complète et reproductibilité en laboratoire.

Vous cherchez :

- A gagner du temps : 1 seconde pour prendre une photo et capturer toutes les données spectrales nécessaires
- A ne pas changer vos habitudes : 28 teintiers de céramique pré-enregistrés, un seul mode d'acquisition en bouche
- A limiter vos coûts d'investissement : 1 seul logiciel sans licence pour vous et votre laboratoire
- A supprimer les erreurs : 1 technologie spectrophotométrique précise et fiable, quelles que soient les conditions d'éclairage
- A communiquer efficacement : 1 seul e-mail pour transmettre instantanément l'ensemble des données d'acquisition
- A satisfaire vos patients : 1 seul rendez-vous et la première teinte est la bonne

Zimmer Dental SAS

frank.laborde@zimmer.com

Tél. 06 72 92 22 97 - www.zimmerdental.fr



Une solution complète pour le secteur postérieur



Le retour vers l'innovation

Pour aller de l'avant, nous positionnons l'innovation dans le secteur postérieur. Travaillez conjointement avec toute votre équipe de traitement et diminuez le délai de traitement grâce à la solution complète de Nobel Biocare pour le secteur postérieur. Celle-ci vous aide à surmonter les principales difficultés du traitement de la région postérieure tout en réduisant les risques et la complexité.

nobelbiocare.com/bringinginnovationback/fr/



Nouveautés

des partenaires de la SFPIO



NobelParallel™ CC : Un implant universel et polyvalent

Avec le nouvel implant NobelParallel™ CC gagnez en efficacité grâce à **un système unique pour de multiples indications**, obtenez des **résultats prévisibles à long terme**, bénéficiez d'une plus grande flexibilité prothétique **quelle que soit la position de l'implant** et profitez des avantages d'une connexion conique robuste qui **maintient les tissus** mous et durs péri-implantaires en bonne condition.

Grâce à ses caractéristiques qui permettent un **ancrage bi-cortical** vous pouvez désormais obtenir une **stabilité initiale élevée** même dans des cas avec une densité osseuse réduite.

Le corps de cet implant, à pans parallèles, est prouvé et documenté pour une **utilisation universelle** quelle que soit la qualité de l'os et pour un large éventail d'indications.

De plus, le **protocole de forage** est adapté pour tous les types d'os puisqu'il n'y a pas de perte d'os au contact de l'implant, il y a un **nombre limité** de forets et vous avez la possibilité de réaliser une **sous-préparation** de l'ostéotomie pour une meilleure stabilité initiale des implants grâce à l'utilisation de forets de plus petits diamètres afin de s'adapter aux différentes densités d'os existantes.



Cet implant existe en **NP (3.75) – RP (4.3) – RP (5.0) – WP (5.5)** et les **vis de couverture** sont incluses.



BIOMET **3i** propose une combinaison de solutions optimales pour vous permettre de créer de beaux sourires pour vos patients



■ Un beau sourire ■ Un sourire confiant ■ Un sourire sain

Pour plus d'informations, veuillez
contacter votre représentant
commercial local **BIOMET 3i**
ou connectez-vous sur
www.biomet3i.com

BIOMET 3i™
PROVIDING SOLUTIONS – ONE PATIENT AT A TIME™

Providing Solutions-One Patient At A Time et Smile Therapy sont des marques déposées de Biomet **3i** LLC. ©2014 BIOMET **3i** LLC.

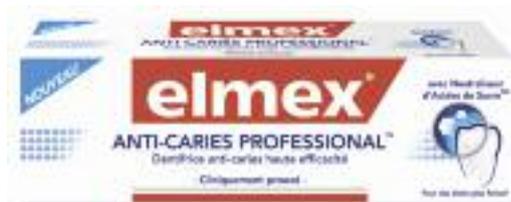
Toutes les marques citées dans le présent document sont la propriété de BIOMET **3i** sauf mention contraire. Ce matériel est destiné aux seuls praticiens et non aux patients. Ce matériel ne peut être distribué, copié ou communiqué sans l'autorisation expresse de BIOMET **3i**. Pour des informations produits complémentaires, incluant les indications, contre-indications, avertissements, précautions, éventuels effets indésirables, veuillez vous référer à la notice et au site internet BIOMET **3i** : www.ifu.biomet3i.com.

Nouveautés

des partenaires de la SFPIO



Votre partenaire en santé bucco-dentaire



elmex® Anti-Caries Professional, le nouveau dentifrice qui agit directement sur la cause des caries

elmex® annonce le lancement du nouveau dentifrice elmex® Anti-Caries Professional en pharmacie et parapharmacie, avec une double protection contre les caries grâce à la combinaison du Neutraliseur d'Acides de Sucre™ et du fluor.

elmex® Anti-Caries Professional est le premier dentifrice elmex® avec la technologie Neutraliseur d'Acides de Sucre™ qui combat les acides de sucre, principale cause des caries. La combinaison de cette technologie innovante avec le fluor protège les dents pour lutter contre les caries :

- Le Neutraliseur d'Acides de Sucre™, une combinaison d'arginine et de carbonate de calcium, aide à neutraliser les acides de sucre présents dans la plaque dentaire.
- Le fluor et le calcium permettent de mieux reminéraliser les dents et de les rendre plus fortes (4 fois plus efficacement qu'un dentifrice classique¹).

Des sucres cachés qui attaquent l'émail

De nombreux aliments du quotidien contiennent des « sucres » (glucides), qui peuvent être transformés en acides sous l'action des bactéries cariogènes de la plaque dentaire. Invisible à l'œil nu, chacune des attaques acides déminéralise l'émail des dents pour évoluer en lésions carieuses visibles, jusqu'à la formation d'une lésion cavitaire.

Les caries touchent toutes les catégories de population et à tout âge. Les principales causes des caries sont les suivantes :

- Un régime alimentaire riche en glucides, y compris ceux contenus dans les aliments dits sains
- Un manque d'apport fluoré topique au quotidien
- Une hygiène bucco-dentaire irrégulière ou inefficace
- Une salive insuffisamment protectrice

Une technologie innovante pour lutter contre les caries

Cette innovation est la plus importante depuis l'invention du fluor et vient renforcer la gamme elmex® pour favoriser la lutte contre les caries et optimiser l'hygiène bucco-dentaire. L'innovation du Neutraliseur d'Acides de Sucre™ est double : en plus d'aider à protéger contre les caries, cette technologie peut permettre d'inverser le processus de formation des lésions carieuses à un stade précoce.

A ce stade précoce, les lésions carieuses en formation peuvent être stoppées et le processus de déminéralisation de l'émail inversé grâce au dentifrice elmex® Anti-Caries Professional. A la différence du fluor, contenu dans les dentifrices classiques, qui agit uniquement sur les conséquences du processus carieux, elmex® Anti-Caries Professional combat directement la cause des caries. La technologie Neutraliseur d'Acides de Sucre™ intervient en effet en amont pour neutraliser les acides de sucre et reminéraliser l'émail pour éviter que la lésion carieuse devienne irréversible.

La gamme elmex® Anti-Caries Professional :

- Dentifrice 75 ml pour Adultes 5.50 € (disponible à partir d'avril 2015)
- Dentifrice 75 ml Junior 5.50 € (disponible à partir de septembre 2015)

1 - Résultats issus d'une étude comparative sur la reminéralisation : elmex® Anti-Caries Professional vs un dentifrice fluoré classique (chacun avec un taux de 1450 ppm de fluor).

Contacts presse :

Adeline Prévost – adeline.prevost@cohnwolfe.com – 01.49.70.43.03

Léocadie Brothier – leocadie.brothier@cohnwolfe.com – 04.49.70.43.23

SAS au capital de 6 911 180€. RCS 478 991 649 Nanterre F - 92270 Bois-Colombes.



Philips Sonicare

Elimine jusqu'à 7 fois plus de plaque dentaire*

NETTOYAGE INTERDENTAIRE EN PROFONDEUR



- Des brins plus longs afin de mieux nettoyer les espaces interproximaux
- Elimine jusqu'à 7 fois plus de plaque entre les dents*
- Améliore la santé des gencives en seulement 2 semaines*

DOUX POUR LES GENCIVES



- La brosse émet un signal lorsqu'une pression excessive est appliquée
- Aide à acquérir une bonne technique de brossage

BROSSAGE PERSONNALISABLE



- 3 niveaux d'intensité : doux, moyen, intense
- 3 programmes : classique, blancheur, soin des gencives

Découvrez nos produits sur
www.dentiste.philips.fr

ou au numéro vert :
0 800 710 580

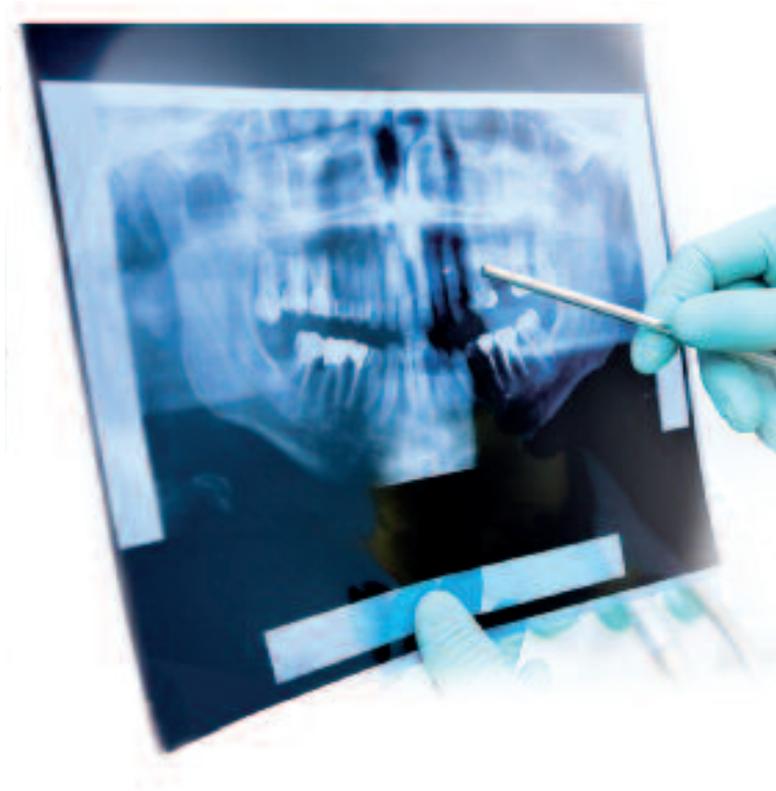
PHILIPS
sonicare

* Enquête DP octobre 2014 France, 203 répondants. Pour Philips*



Le Comité Scientifique a l'honneur de vous présenter les **4 FINALISTES** du **PRIX MÉRIDOL 2015** sélectionnés pour la qualité de leurs travaux :

- **Audrey SCHMITT**
Faculté d'Odontologie de Paris Diderot
- **Aurélien BEAU**
Faculté d'Odontologie de Lyon
- **Olivia KÉROURÉDAN**
Faculté d'Odontologie de Bordeaux
- **Vivien MOLL**
Faculté d'Odontologie de Marseille



Les présentations orales des 4 FINALISTES du PRIX MERIDOL 2015 auront lieu :

Vendredi 25 septembre 2015
au CNEP à Reims



LES LAURÉATS SERONT INVITÉS
Au 102^{ème} congrès de l'AAP,
du 10 au 13 septembre 2016
à San Diego, Californie, US

Pour toutes informations : www.prixmeridol.fr

Prix Méridol® proposé par :



Prix Méridol® parrainé par :



Collège National des Enseignants
en Parodontologie

Comité scientifique de sélection :

Bureau du CNEP présidé par le
Professeur Elisabeth DELCOURT DEBRUYNE

Inava

TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE

BROSSES À DENTS

Une gamme professionnelle innovante

Coupe des brins spécifique

Des brins en Tynex® non traumatisants pour les gencives

Manche flexible

s'adapte à toutes les configurations de bouche

Col fin

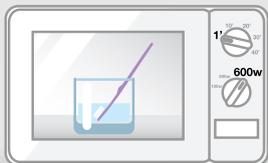


Protège-tête

- Hygiène optimale
- Resserre les brins

INNOVATION

Inava, des brosses à dents adultes assainissables au micro-ondes



Réduction de + de **99,99%*** des micro-organismes (virus et bactéries)*

Après un passage de 1 minute au micro-ondes à une puissance de 600 W en présence d'eau.

Coupe des brins adaptée à chaque besoin



Pour passer commande, rendez-vous sur le site www.pfoc-services.fr

Pierre Fabre
ORAL CARE

www.inava.fr

* 1/ Evaluation de l'efficacité décontaminante des micro-ondes sur des brosses à dents INAVA après contamination artificielle par le virus de l'Herpès buccal humain. Fonderephar, Toulouse mars 2014. 2/ Evaluation de l'efficacité décontaminante des micro-ondes sur des brosses à dents INAVA. Etude réalisée sur des souches de la flore aérobie. Fonderephar, Toulouse mars 2014.

** **DENOMINATION** : INAVA 7/100 Dispositif Médical, brosse à dents. **DESTINATION** : Brossage chez les patients présentant une atteinte de la muqueuse buccale notamment en cas de gingivites et parodontites ulcéro-nécrotiques, dermatoses bulleuses, lésions desquamatives érosives, mucites radio ou chimio induites...

CARACTERISTIQUES : Brins en Tynex® 7/100^{ème} finement arrondis, manche flexible, valisette de protection. **CLASSE DU DISPOSITIF**

MEDICAL : Classe I. **FABRICANT** : Pierre Fabre Medical Devices, 29, avenue du Sidobre, 81106 Castres cedex, France. **VEUILLEZ**

LIRE ATTENTIVEMENT LA NOTICE AVANT UTILISATION. Non remboursé par la Sécurité sociale. **DATE DE CREATION** : 03/2015.


Pierre Fabre
Consumer Health Care
UNE DIVISION PIERRE FABRE MEDICATION