

SEPTEMBRE 2019

#50



OBJECTIF

PARO

Prochains Rendez-vous :

Congrès ADF 2019
26 au 30 novembre

Séance SFPIO - Jeudi 28 à 14h

Congrès SFPIO
12 et 13 juin 2020

Palais du Grand Large - Saint Malo

Hommage à
Philippe LEMAITRE



Congrès national de la SFPIO 2019 :
PARIS GAGNÉ !



Interview de Filippo GRAZIANI,
nouveau président de l'EFPI

NOUVEAU

SUNSTAR

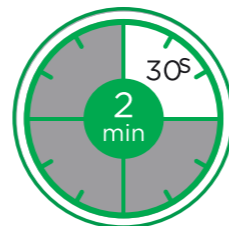
G·U·M[®]
PowerCARE™

Le **POUVOIR** de la **DOUCEUR**

Pour une **MEILLEURE OBSERVANCE** du **BROSSAGE** des **GENCIVES** et des **DENTS SENSIBLES**



Tête oscillo-rotative
Brins effilés extra-doux
Centre : 15/100°
Périphérie : 1/100° - 18/100°



Timer de 2 min
(avec signal toutes les 30 sec.)



Capteur de pression



2 modes de brossage
Normal : 9 300 oscillations/min
Sensitive : 7 500 oscillations/min

A brancher sur secteur

Juillet 2019



professional.sunstargum.fr

GENCIVES SAINES. VIE SAINES.^{MD}

DANS CE NUMÉRO



4

EDITO HOMMAGE À PHILIPPE LEMAITRE

4

LES RENDEZ-VOUS SFPIO EN RÉGION

Calendrier des manifestations régionales à venir

9

LES BRÈVES DE LA SFPIO

Ca bouge en région, les sorties

10

RETOUR SUR LE CONGRÈS SFPIO 2019

Les moments forts, les extras, les lauréats ...

16

LE CONGRÈS ADF 2019

La séance SFPIO, le stand, l'Assemblée Générale

22

RETOUR SUR LE CONGRÈS D'ISBOR

25

QUESTIONS À FILIPPO GRAZIANI

26

ARTICLES SCIENTIFIQUES PRIMÉS

8 articles des lauréats des Séances Communication

30

MIEUX CONNAÎTRE NOS PARTENAIRES

Colgate répond à nos questions

55

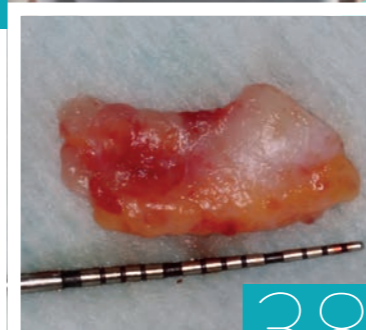
LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT

Actualité du brossage électrique *par Philips*
Prix CNEP Meridol à Lille : les résultats *par Colgate*
Durabilité des produits en plastique *par TePe*

57



13



38

ÉDITEUR ET RÉALISATION

Société Française de Parodontologie
9, rue Boileau - 44000 NANTES
Tél. 02 40 08 06 63
E-mail : contact@sfpio.com
Site internet : www.sfpio.com
N° ISSN 1162-1532

PRODUCTION - IMPRESSION

PARRESIA
109, avenue Aristide Briand
CS 80068 - 92541 Montrouge Cedex

RÉDACTEUR EN CHEF: Yves REINGEWIRTZ

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION: David NISAND

SECRETARIAT ADMINISTRATIF - SIÈGE: Delphine BOHU et Caroline DENIAUD

AVEC LA COLLABORATION DE: Jean-Luc ARDOUIN, Aurore BLANC, Alain BORGHETTI, Wiem BOUJAZ-ZOUAOU, Patrick BOULANGE, Philippe BOUSQUET, Loïc CALVO, Guillaume CAMPARD, Philippe DUCHATELARD, Stéphane DUFFORT, Caroline FOUQUE, Marjolaine GOSSET, Corinne LALLAM, Sara LAURENCIN, Matthieu LEININGER, Josselin LETHUILLIER, Brenda MERTENS, Véronique MOLINA, Virginie MONNET-CORTI, David NISAND, Sylvie PEREIRA, Nicolas PICARD, Yves REINGEWIRTZ, Xavier STRUILLOU, Christian VERNER, Séverine VINCENT-BUGNAS

Crédit photo de couverture Patrick BOULANGE - St Malo, Février 2019

PHILIPPE LEMAITRE

Philippe LEMAITRE nous a quittés le vendredi 23 août à l'âge de 64 ans. La maladie l'a contraint à arrêter ses activités professionnelle et universitaire quelques mois après ses 50 ans.

Diplômé de Nantes, il a eu un exercice libéral dans le Morbihan avant de rejoindre Nantes pour s'associer avec Alain DANIEL en exercice exclusif de parodontie.

Eternel étudiant, il a collectionné les CES (parodontologie, prothèses adjuvées, conjointes, maxillo-faciale, odontologie chirurgicale, et orthopédie dento-faciale).

Sa thèse de doctorat d'université a été consacrée aux marqueurs salivaires ; il voulait comprendre comment dépister de façon précoce les maladies parodontales.

Assistant, puis MCU PH ; il était estimé de ses collègues et adoré par ses étudiants qui l'ont pour beaucoup souhaité comme directeur de thèse.

A côté de cela, son côté hyperactif l'a fait rejoindre d'abord la SPVL et ensuite la SFP à la demande de Catherine MATTOUT.

Il fut avec Daniel ETIENNE et Jean Louis GIOVANNOLI l'un des premiers à comprendre qu'il fallait confédérer les sociétés régionales et créer une société parisienne de parodontologie.

A force de réunions, d'explications, de propositions et de conciliations, il a réussi le tour de force de créer cette confédération qu'est la SFPIO.

Il en devint le premier président, présidence qu'il a assumé avec chaleur tout en conservant ses valeurs premières ;

- le congrès doit être la mise en valeur des conférenciers et non des organisateurs
- les laboratoires doivent être reçus et remerciés.
- les dépenses doivent être maîtrisées (je fus son trésorier et croyez-moi, tout était contrôlé ; Philippe voyageait en deuxième classe et le plus souvent à sa charge)

Malgré la maladie, il se tenait informé de la vie de la société et avait été très fier qu'un prix CNEP SFPIO portant son nom soit remis au congrès de Lille.

Cette grande SFPIO que nous avons aujourd'hui, reconnue à l'EFPP (présidence à venir de Xavier STRUILLLOU), nous le lui devons.

Amoureux de la nature, de la mer, fidèle à l'île de Houat ; cuisinier hors pair, nous lui devons des moments de convivialité qui resteront à jamais.

Merci Philippe pour ton amitié partagé avec Yves, Hervé et tant d'autres ...



Lors d'une manifestation régionale à La Baule - mai 2003

“ Il a réussi le tour de force de créer cette confédération qu'est la SFPIO. ”

JL Ardouin



Philippe était un énorme travailleur, d'une grande rigueur et profondément passionné : il vivait pour la Parodontologie, ses patients ainsi que pour l'enseignement.

Pour la SFPIO, il avait une vision très claire des sacrifices et du travail à réaliser pour avoir une société forte, respectée scientifiquement aussi bien en France qu'en Europe

Philippe savait transmettre sa passion et s'entourer de jeunes qu'il a toujours encouragés et promus. Bien sûr c'était un maître exigeant mais apprendre, travailler à ses côtés, mériter sa confiance et en retour recevoir un soutien sans faille pour construire ce qui est aujourd'hui notre SFPIO fut une expérience magnifique : je lui dois ce que je suis devenu aujourd'hui.

Je souhaite à tous nos jeunes de pouvoir trouver un mentor tel qu'était Philippe et aujourd'hui nous sommes nombreux à avoir perdu un maître, un mentor et pour ma part bien plus qu'un ami.

Merci Philippe pour tout ce que tu nous as donné. Tu resteras toujours dans notre cœur.

X Struillou



Lors d'EuroPerio4 - Berlin - juin 2003

Nos pensées vont à son épouse Guenola et à ses enfants Guillaume et Amélie qui l'ont soutenu pendant la maladie avec dévouement, amour et courage.

Si vous souhaitez transmettre un message à sa famille, merci de l'adresser au siège de la société qui les regrouperont et les remettront à sa famille.

Jean-Luc ARDOUIN & Xavier STRUILLLOU

HOMMAGE À PHILIPPE LEMAITRE

« J'ai eu la chance de bénéficier de l'expérience, de l'esprit organisationnel et de la gentillesse de Philippe lorsque nous avons créé la région SFPIO Alsace. Je n'ai pas compté le nombre de messages signés Lemparo, mais ils ont été suffisamment nombreux pour nous permettre de bâtir une société régionale bien assise avec au final un grand congrès national apprécié de tous. Malgré son absence à Strasbourg, j'ai associé toute l'assistance présente pour exprimer notre sincère et amicale reconnaissance à Philippe. Il a été et demeurera un exemple pour nous tous.»

Yves REINGEWIRTZ
Strasbourg

« Nous adressons à sa famille, ses amis et au bureau de la SFPIO Val de Loire nos très sincères condoléances. Nous sommes très reconnaissant de l'engagement professionnel et associatif dont a fait preuve Philippe Lemaître, de sa participation active à la création et au développement de notre société.»

Philippe DUCHATELARD et le bureau de la SFPIO Auvergne

« C'est une grande tristesse d'apprendre le décès de Philippe. J'ai toujours eu pour Philippe une grande estime et une grande amitié. Travailleur acharné et excellent clinicien, il savait transmettre et agir pour le bien des étudiants et des patients. Toujours discret sur lui-même et sa famille, il était facile de comprendre combien il les aimait. Nous regretterons l'homme, le clinicien et l'humaniste.»

Jean-François et Marie Grace MICHEL
Rennes

« Philippe nous manquait déjà beaucoup. Sa disparition ne fait qu'augmenter ce vide. Philippe a marqué son temps dans la parodontologie française. Il a été un exemple pour moi et pour beaucoup d'entre nous. Son soutien son enthousiasme et sa personnalité nous ont ouvert de grandes voies. Il a toujours aidé ses collègues à progresser et j'en ai bénéficié jusqu'à suivre son exemple et ses conseils en devenant présidente de la SFPIO qu'il avait si bien dirigée.»

Virginie MONNET CORTI
Marseille

« Nous nous souviendrons toujours de "l'éternel étudiant" comme Anne le surnommait.»

Anne et Michel BRECX

« Nous avons eu beaucoup de plaisir à travailler avec lui pendant de nombreuses années et nous garderons en mémoire sa gentillesse, sa disponibilité et son beau sourire !»

Catherine et Paul MATTOU
Marseille

« Je me souviens du travail et des réunions pour fédérer les sociétés régionales de Paro et de l'énorme implication de Philippe couronnée d'un grand succès. Et ce succès perdure. C'est son œuvre. Je me souviens de ses brillantes communications et publications qui ont fait honneur à la Parodontologie française.»

Alain BORGHETTI
Marseille



Lors d'EuroPerio5 - Madrid - juin 2006



Lors du congrès d'Aix en Provence - Juin 2004



Lors du congrès de St Malo - Mars 2003



J'ai fait un rêve!

Cette nuit, j'ai fait un drôle de rêve. Il y avait un congrès de parodontologie et il y avait un nombre incroyable de congressistes :

- il y en avait qui étaient là parce que la parodontologie les intéressait et qu'ils voulaient se tenir au courant
- il y en avait qui avaient fermé leur cabinet sans réfléchir à l'argent qu'ils allaient perdre pendant le congrès
- il y avait des omnipraticiens qui se disaient que c'était aussi pour eux, que leurs patients avaient besoin aussi de soins de parodontologie et qu'il fallait répondre à leur demande
- il y avait tous les «parodontistes exclusifs» parce que c'était une façon d'être forts et solidaires
- il y avait tous les universitaires, parce que

Extrait d'Objectif Paro juin 2001

Ex libris rédigé par Philippe LEMAITRE paru dans le numéro de juin 2001 du magazine Objectif Paro.

18 années plus tard, les propos de Philippe sont toujours d'actualité !

c'était leur rôle d'être au courant de tout et de porter la «bonne parole»

- il y en avait qui étaient venus parce que leurs enseignants leur avait dit qu'il fallait y être et qu'il y a toujours quelque chose à apprendre

- il y en avait qui étaient présents pour soutenir l'effort des organisateurs et les récompenser par leur présence

- il y en avait qui étaient là pour soutenir la formation indépendante par les sociétés savantes

- il y avait aussi des gens de renom qui étaient là sans avoir été invités gratuitement

- il y avait même des conférenciers connus qui étaient là sans que leur nom ne figure dans le programme

- il y avait tout le monde parce que la parodontologie a besoin de toutes les forces vives, parce que la parodontologie c'est une grande famille et que c'est toujours un peu triste lorsqu'il manque un des siens, parce que aller à un congrès c'est un peu participer à une fête, c'est oublier le quotidien et se redonner de l'élan, c'est aussi

rencontrer, retrouver, échanger.

C'était bien mais quand je me suis réveillé, je me suis dit que ce n'était qu'un rêve!

Et puis tout bien réfléchi, ça pouvait devenir réalité. Réunir tout le monde, les exclusifs, les omnipraticiens, les conférenciers de renom, les inconnus comme les célébrités, les universitaires et les étudiants, les syndicalistes et les responsables des sociétés savantes, c'est possible. Il suffit simplement que chacun pense à la parodontologie un peu plus qu'à lui-même! Ensuite il ne reste plus qu'à se retrouver.

2002 nous offre une opportunité inespérée : les trente ans de la Société Française de Parodontologie et la naissance de la confédération rêvée par tous depuis si longtemps. Et puis Lyon, capitale des Gaules, à la porte des quatre coins de la France, tout près de chez nous tous.

Alors pas d'excuses, pas d'hésitations, pas de tergiversations : le beau rêve peut devenir une réalité et le congrès de Lyon la fête de toute la parodontologie française.

Ca ne dépend que de nous ...

C'est les 18, 19 et 20 Mai 2002

Philippe LEMAITRE

NOUVEAU



Deux pathologies, Un dentifrice spécialisé



63%
De soulagement de la sensibilité*1

Amélioration continue du soulagement de la sensibilité sur 24 semaines†2



40%
D'amélioration de la santé gingivale‡3



Double efficacité cliniquement prouvée

*Pourcentage d'amélioration du score sur l'échelle de Schiff par rapport à un dentifrice uniquement à base de fluor après 8 semaines, test d'un dentifrice contenant 0,454 % m/m de fluorure stanneux par rapport à un dentifrice témoin à base de fluor uniquement. Les différences de seuil tactile du dentifrice test par rapport au dentifrice à base de fluor uniquement étaient de 7,5 g après 4 semaines et de 27,2 g après 8 semaines. †Étude menée à l'aide d'un dentifrice contenant 0,454 % m/m de fluorure stanneux ; mesure du score sur l'échelle de Schiff et questionnaire DHEQ. ‡Pourcentage d'amélioration de l'indice de saignement après 24 semaines, test d'un dentifrice contenant 0,454 % m/m de fluorure stanneux par rapport à un dentifrice témoin à base de fluor uniquement. Une étude a également indiqué une amélioration de 19 % de l'indice gingival modifié avec le dentifrice test par rapport au dentifrice témoin à la semaine 24. Ces deux mesures témoignent de l'amélioration de la santé gingivale.

Références: 1. Parkinson CR et al. Am J Dent. 2015; 28:181-244. 2. Données internes GSK 204930. Avril 2017. 3. Parkinson C et al. Am J Dent 2018; 31:17-23.

CHFR/CHSENO/0023/19

LES RENDEZ-VOUS SFPIO EN RÉGIONS

HAUTS DE FRANCE

17/10/2019 : Tony ROLO
Régénération des défauts parodontaux infra-osseux avec chirurgie mini invasive
Orlando MARTINS
La péri-implantite et la pratique clinique quotidienne

PARIS

17/10/2019 : Journée de conférence et TP en partenariat avec EMS
L'assainissement parodontal
& Soirée associée avec la SFE Paris
Traitement des lésions Endo/Paro VS implant
05/12/2019 : Gary FINELLE
Tout savoir sur les avantages et la mise en oeuvre du SSA

LORRAINE

03/10/2019 :
Commencer et progresser en chirurgie parodontale : TP incisions/sutures

BRETAGNE

19/10/2019 : Franck BONNET
Esthétique en implantologie
11/12/2019 : Sofia AROCA
Chirurgie muco gingivale

ALSACE

06/12/2019 : Jérôme LIPOWICZ
Journée de formation en chirurgie guidée

VAL DE LOIRE

10/10/2019 : Thibaud CASAS
Julien GUIOL
Le positionnement optimal des implants avec le numérique – Chirurgie guidée ou chirurgie naviguée ?

AUVERGNE

17/10/2019 : Sophie-Myriam DRIDI
La parodontologie en 2019 : Comment les dernières avancées scientifiques bouleversent nos thérapeutiques !

AQUITAINE

17/10/2019 : Caroline FOUQUE
La chirurgie plastique parodontale dans tous ses états
12/12/2019 : Albert FONZAR
Le Dilemme prothétique dans la reconstruction des patients au pronostic parodontal compromis

RHÔNE-ALPES

28, 29 & 30/10/2019
Master Course à Harvard : Implantologie chez le patient parodontalement compromis

SUD OUEST

10/10/2019 : Amélie MAINJOT
Eric ROMPEN
De la chirurgie à la prothèse, de la recherche à la clinique

LANGUEDOC ROUSSILLON

03/10/2019 : Jean-Marc GLISE
Faut-il réparer ou régénérer les lésions intra-osseuses ?

SUD-EST

03/10/2019 : Gary FINELLE
Flux numérique et implantologie : Vers une optimisation de nos protocoles de traitement
05/12/2019 : Lucas DE STAVOLA
Reconstruction osseuse 3D : Raison d'un choix

Chaque membre de la SFPIO a accès en ligne au **Journal of Clinical Periodontology** en se connectant et en s'identifiant sur le site **www.sfpio.com**

Si vous n'avez pas vos identifiants, contactez le siège de la SFPIO :
02 40 08 06 63 ou contact@sfpio.com

Retrouvez toutes les manifestations SFPIO sur le site internet de la SFPIO : **www.sfpio.com**



Les participants à la journée du 14/03/2019

Bel hommage de la SFPIO Auvergne au Dr Yves DOUILLARD

Le 14 mars 2019 la SFPIO Auvergne rendait hommage au Dr Yves DOUILLARD, un des co-fondateurs de la société, décédé prématurément il y a 10 ans. Le professionnalisme, la rigueur scientifique, la pédagogie et la transmission véhiculés par les deux conférenciers, le Dr Jean-Pierre AXIOTIS et le Pr Pietro FELICE, étaient la meilleure façon d'honorer la mémoire d'un passionné comme Yves DOUILLARD. La séance était modérée par le Dr Jean-François BOREL.

Le Dr AXIOTIS, chirurgien-dentiste à Andrézieux, nous a fait partager son expérience clinique grâce à des suivis cliniques jusqu'à vingt ans. Le partage de cette expérience a permis aux étudiants invités ainsi qu'aux participants d'appréhender la nécessité, dans une démarche d'amélioration constante de la qualité des soins proposés, d'évaluer sur la base d'éléments objectifs (suivi radiographique et photographique, statistiques de complications...) ses techniques, procédures et matériels utilisés. Son auto-critique raisonnée, son tropisme pour la parodontologie, les évolutions de produits de différentes sociétés d'implants dentaires, sa rencontre avec Yves DOUILLARD et plus tard avec Pietro FELICE, ont conduit le Dr AXIOTIS vers une pratique implantaire avec l'utilisation de l'implant TwinKon dans 98% des cas. Implant sur lequel il a présenté, sans concession, 10 ans de suivi clinique.

Le Pr FELICE, chirurgien-dentiste et médecin maxillo-facial à Bologne (Italie), infatigable malgré la fièvre, nous a présenté son expérience clinique ainsi que les résultats de ses différentes recherches sur les procédures d'augmentation des tissus durs que ce soit en vertical ou en horizontal. Les résultats sur court et long termes de ces pratiques ainsi que leurs morbidités et taux de réussites ont été mis en parallèle avec ceux des implants courts (5/6 mm de haut) et ultra-courts (4mm) ainsi que ceux des implants zygomatiques. Passionnée et dense, la présentation a permis aussi d'éveiller le sens critique des personnes présentes. Le Pr FELICE n'a pas éludé dans sa présentation les échecs rencontrés dans son expérience avec les augmentations des tissus durs que ce soit en post-opératoire immédiat ou différé mais surtout à long terme et la résorption des tissus greffés. Ces échecs ont été présentés et analysés pour expliquer les évolutions qui en ont découlé : la préférence donnée à l'os natif autour des implants. Cette préférence influence le choix des techniques d'augmentation quand elles sont jugées possibles et nécessaires : la R.O.G. dans le secteur antérieur sur des zones à reconstituer restreintes, quasi systématique pour des raisons esthétiques ; pour le secteur postérieur mandibulaire, la distraction avec interposition d'un bloc xénogénique mais cette technique est délicate avec la proximité des éléments nerveux et moins prédictive que la R.O.G. en secteur antérieur. C'est pour cette raison que sa préférence va à l'utilisation d'implants ultra-courts dans les zones postérieures avec un compromis esthétique.

Joseph El Rayes
Secrétaire SFPIO Auvergne

Retour sur la journée normande Carte blanche à Gerard CHICHE

Par Guillaume GARDON-MOLLARD

La SFPIO Normandie, sous l'égide de son président, Michel BENOUAICHE, avait décidé d'inviter Gérard CHICHE fin mai à Deauville. L'objectif : donner « carte blanche » à cet expert, à la notoriété internationale acquise grâce à ses publications et son enseignement dans le domaine de l'esthétique en prothèse fixée, pour une « masterclass » exceptionnelle sur le thème des restaurations esthétiques en céramique.

Dans le magnifique cadre du salon des Ambassadeurs du casino de Deauville, les participants ont pu profiter des talents pédagogiques du conférencier et de l'excellence technique de son équipe de cliniciens et de prothésistes du département de dentisterie restauratrice à l'Université d'Augusta, en Georgie.

La résolution des problèmes esthétiques demande d'abord une approche systématique dans l'analyse diagnostique et dans l'élaboration du plan de traitement, surtout si celui-ci doit faire intervenir des thérapeutiques orthodontiques, chirurgicales ou paro-implantaires. Cette analyse porte essentiellement sur les rapports qu'entretiennent, dans les plans frontal et sagittal, les dents antérieures avec les lèvres du patient au repos; la ligne du sourire; les volumes et les proportions des incisives. Les constatations initiales sont comparées à des valeurs de référence.

Ces paramètres clés doivent permettre au clinicien de transmettre les informations esthétiques initiales et les corrections souhaitées au prothésiste pour la réalisation des céraplasties (wax-up) ou des montages directeurs. Ces simulations - qu'elles soient analogiques ou numériques - sont fondamentales, car elles vont servir de guide à la construction du plan de traitement et permettre d'en expliquer la logique au patient afin d'obtenir son adhésion totale. La réussite des

restaurations esthétiques passe ensuite par des connaissances approfondies dans le domaine des biomatériaux. Les différents types de céramique d'abord: porcelaine feldspathique, disilicate de lithium et zircone(s) dont il est indispensable de connaître les propriétés mécaniques et optiques. Car la sélection du matériau et le type de restauration (facettes, onlays, couronnes, bridges) dépendent essentiellement du résultat souhaité, du contexte occlusal, de l'espace prothétique disponible, de la coloration des substrats et de l'étiologie de la perte de substance que l'on souhaite remplacer. De ces notions découlent les protocoles de préparation qui doivent s'attacher à la préservation maximale des tissus dentaires, en particulier de l'émail, pour pouvoir privilégier le collage des restaurations; mais aussi au contrôle rigoureux des épaisseurs de matériau pour en éviter les fractures. La sélection des matériaux et des protocoles de collage a également été très précisément détaillée sur la base des résultats les plus actuels de la recherche sur les biomatériaux et l'adhésion aux tissus dentaires. L'autre paramètre, trop souvent négligé mais pourtant essentiel au succès et à la pérennité des restaurations prothétiques, est celui de l'occlusion. Une parfaite compréhension des paramètres fonctionnels (dimension verticale, guidage antérieur) est, de ce fait,



Gérard CHICHE et Michel BENOUAICHE



Gérard CHICHE



indispensable. Partant du constat qu'un fort recouvrement incisif en occlusion augmente le risque d'usure par attrition, le Professeur Chiche a développé les raisons qui peuvent amener le clinicien à augmenter la dimension verticale d'occlusion (OVO) :

- pour ménager un espace prothétique suffisant ;
- pour diminuer le recouvrement incisif et augmenter le surplomb incisif ;
- pour corriger un plan d'occlusion très irrégulier ;
- pour assurer une continuité esthétique entre les parties postérieures et antérieures des arcades.

Le bon comportement des restaurations céramiques dans le temps est sous la forte dépendance de la bonne répartition des forces fonctionnelles (schéma occlusal et réglage du guidage antérieur) et dans le contrôle des éventuelles forces parafonctionnelles auxquelles elles seront soumises.

Les différentes étiologies et les manières d'y faire face ont été clarifiées. De très nombreux cas cliniques ont illustré cette journée. Certaines situations particulières ont permis de discuter le recours aux bridges collés en disilicate de lithium ou en zircone, et de toujours veiller au strict respect des épaisseurs minimales de matériaux, en particulier au niveau des connecteurs. Des cas de

traitement multidisciplinaires ayant fait intervenir des techniques d'extrusion ou d'intrusion orthodontiques ou des techniques reconstructrices de chirurgie maxillo-faciale ont littéralement bluffé l'assistance.

Les restaurations prothétiques implantaires ont également été représentées, de l'édentement unitaire à la réhabilitation complète implanta-portée. Le Pr Chiche a détaillé les différentes règles de conception, les matériaux et insisté sur la prévention des complications biologiques et mécaniques de ce type de restauration.

À la fin de cette journée, les participants enthousiastes ont tous apprécié l'humilité avec laquelle le Pr. Chiche a présenté des dizaines de cas cliniques tous aussi spectaculaires les uns que les autres, témoignant ainsi de sa grande expérience dans le domaine de l'esthétique dentaire. Un hommage particulier a été rendu aux cliniciens de son équipe (les Ors J. Londono, D.J. Panna, M. Tadros, S. Aimplee, M. Silva, S. Dang), mais également au talent des maîtres-prothésistes (Mrs A. Torosian et I. Sung).

La beauté de leurs réalisations, la clarté des concepts abordés, la disponibilité du conférencier et la qualité de l'accueil de l'équipe de la SFPIO Normandie ont fait de cette « masterclass » une réussite totale.



Michel BENOUAICHE, Gérard CHICHE, Jean-Marc DERSOT et Michel DALIFARD



Carnet rose

La SFPIO félicite Brenda et Guillaume pour la mise au monde du petit Mathis MERTENS-HELLER, né le 15 juillet dernier à Montpellier.

Ce petit rayon de soleil comble ses parents de joie au quotidien.

Résumé clair et pratique sur la nouvelle classification de Chicago 2017

En collaboration avec le CNEP et GSK

Nouvelle classification des maladies parodontales et péri-implantaires

Réalisée conjointement par la SFPIO, le CNEP et notre partenaire GSK, voici un résumé clair et pratique sur la nouvelle classification à l'attention des étudiants et des praticiens.

Retrouvez la plaquette dans sa globalité dans les Actualités du site de la SFPIO

Livret destiné au patient diabétique

Un travail en collaboration avec la Fédération Française des Diabétiques (FFD), grâce au support de la société Sunstar

Diabète et santé buccodentaire : Eviter les complications

Dans la lignée de l'ouvrage « J'ai peur de perdre mes dents, que faire Docteur ? » (à consulter et commander sur notre site internet - www.sfpio.com), la SFPIO développe des actions de communication et de prévention des maladies parodontales en apportant directement des informations et des ressources aux patients. Nous sommes heureux de vous présenter un livret, fruit d'un travail collaboratif entre la Fédération Française des Diabétiques (FFD - <https://www.federationdesdiabetiques.org/>) et la SFPIO, soutenu par la société Sunstar, présentant les liens entre le diabète et la santé parodontale et des notions quant au traitement des maladies parodontales. Cet outil sera consultable en ligne sur le site internet de la FFD et via le site de la SFPIO dès la fin septembre. Un exemplaire vous en sera adressé dans le prochain numéro d'Objectif Paro. Il pourra être commandé par vous tous, chères consœurs et confrères, pour être proposé à vos patients. Bonne lecture à tous !

par Marjolaine GOSSET

Retrouvez le lien vers ce livret dans les Actualités du site de la SFPIO

IT'S TIME FOR TRUE LOW DOSE CBCT*

X MIND trium

Jusqu'à **50 %**
de réduction de dose**

3D

Cartographie de la densité
osseuse pour un meilleur
taux de réussite

75 µm

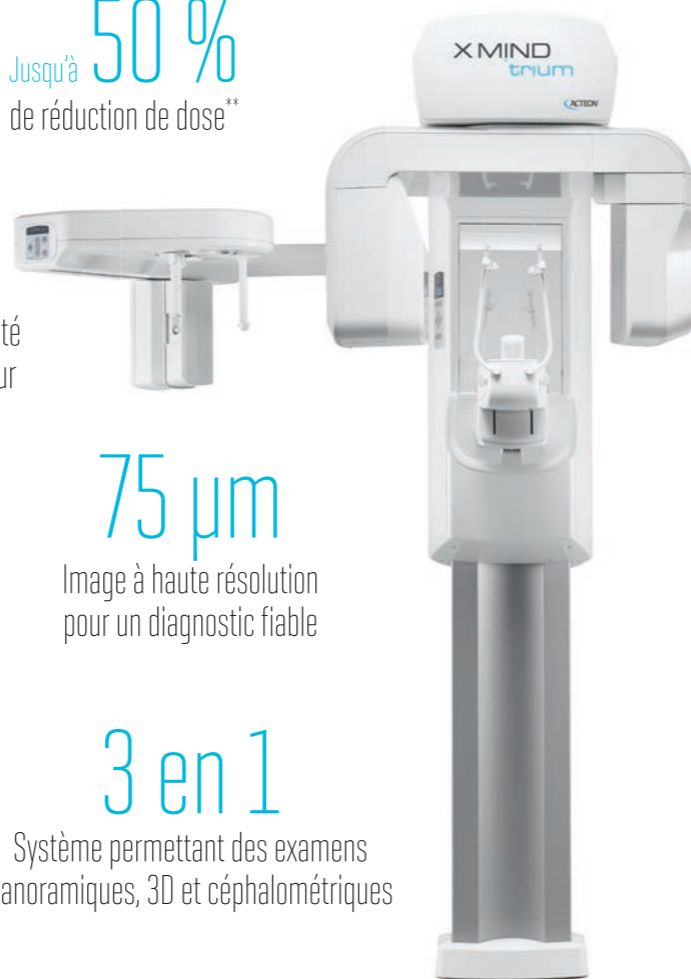
Image à haute résolution
pour un diagnostic fiable

4 FOV

De 4x4 à 11x9 pour se
concentrer sur la région
d'intérêt

3 en 1

Système permettant des examens
panoramiques, 3D et céphalométriques



*C'est le temps du CBCT à dose réduite. **Rapport basé sur des mesures DAP réalisées avec les paramètres standards X-Mind® Trium, soit 90 kV-8 mA-300 prjs.

Ce dispositif médical est classé IIb selon la Directive Européenne applicable en vigueur. Il porte le marquage CE. Organisme notifié : IMQ - CE 0051. 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.acteongroup.com

X-Mind® triumph est un produit laser de classe 3R selon la norme CEI 60825-1: 2007. Évitez l'exposition directe des yeux au rayonnement laser. Regarder la sortie laser avec des instruments optiques grossissants, tels que des loupes et des lunettes binoculaires, peut présenter un risque pour les yeux. Par conséquent l'utilisateur ne doit pas diriger le faisceau dans une zone où de tels instruments sont susceptibles d'être utilisés.

Fabricant : DE GOTZEN (Italie).
Date de création : juillet 2019.

ACTEON

DE GOTZEN | A company of ACTEON Group | Via Roma 45 | 21057 Olgiate Olona VA | ITALIE
Tel + 39 0331 376760 | Fax + 39 0331 376763 | Email: info@acteongroup.com | www.acteongroup.com

Formation continue
Les cycles 2019 - 2020
COURS THÉORIQUE, TP, CHIRURGIE EN DIRECT


SFPIO
www.sfpio.com

Lieu des cours :
MAISON de la CHIMIE
28 rue Saint-Dominique - 75007 Paris

STAGE D'IMPLANTOLOGIE AVANCÉE 2019 / 2020

Stéphan DUFFORT

Session 1 : 11 & 12 OCTOBRE 2019

La zone antérieure esthétique
et l'édenté complet

Philippe BOUSQUET

Session 2 : 15 & 16 MAI 2020

La chirurgie osseuse pré-implantaire
Alternatives aux greffes osseuses
Complications biologiques

CYCLE DE FORMATION CONTINUE EN PARODONTOLOGIE 2019 / 2020

Alain BORGHETTI

Niveau 1 : 10, 11 & 12 OCTOBRE 2019

Préserver la denture naturelle existante

Caroline FOUQUE

Niveau 2 : 17 & 18 JANVIER 2020

Avoir recours à la chirurgie parodontale
avancée, à la prothèse et/ou à l'implantologie

Virginie MONNET-CORTI

Niveau 3 : 15 & 16 MAI 2020

Chirurgie plastique parodontale

CYCLE DE FORMATION APPROFONDIE EN CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE 2020

Caroline FOUQUE

Niveau 4 : 17 & 18 JANVIER 2020

Session d'approfondissement en Chirurgie
Plastique Parodontale

Virginie MONNET-CORTI



RETOUR SUR LE CONGRÈS SFPIO 2019

CONGRÈS NATIONAL DE LA SFPIO 2019 : PARIS GAGNÉ !

Les moments forts, les extras, les lauréats des séances communications ...

Le succès d'un congrès peut tenir à celui d'une séance ou à l'aura d'un conférencier ; le congrès de la SFPIO a été bien plus que cela en réussissant la délicate alchimie entre un lieu (la Maison de la Chimie), un programme associant trois conférences magistrales tenues par trois grands conférenciers internationaux, ainsi que près d'une centaine de communications orales et écrites (posters), et enfin un public nombreux et passionné.

Le coup d'envoi était donné avec les traditionnels workshop qui ont réuni sous la bannière des laboratoires Geistlich et Colgate près d'une centaine de participants qui ont pu découvrir avec Sofia Aroca un nouveau biomatériau indiqué afin de limiter la morbidité et la durée des interventions, et avec Marjolaine Gosset et Marie-Clotilde Carra, la possibilité de dénouer l'écheveau de la nouvelle classification des maladies parodontales ; en réunissant le public nombreux autour du verre de l'amitié, Colgate permettait à chacun d'échanger avec les conférenciers sur ce sujet ardu et qui sera à nouveau débattu lors du prochain ADF.

Le programme scientifique dressé par Xavier Struillou débutait avec une référence de la parodontologie européenne, récent président de l'EFP et à la tête du prestigieux département de parodontologie de Berne. Durant trois heures, Anton Sculean indiquait, conseillait, recommandait, en s'appuyant

sur plus de 300 publications personnelles, un vaste arsenal d'arbres décisionnels et de techniques concernant tant le traitement des maladies parodontales que les chirurgies muco-gingivales. Une bonne compréhension de la biologie propre aux éléments utilisés lors de nos procédures est essentielle pour optimiser les résultats : privilégier l'os autogène broyé (scrapper), éviter la présence de sang au niveau radiculaire lors de l'utilisation des dérivés de la matrice amélaire (intérêt des facteurs de croissance et pas seulement des seules amélogénines), possibilité de limiter l'utilisation d'un vecteur de ces protéines aux simples éponges de collagène, impératif à stabiliser le caillot en privilégiant des chirurgies minimalement invasives et en soignant l'herméticité des sites en fin d'intervention. L'opérateur

concluait en démontrant l'apport des techniques régénératives par rapport aux seules techniques de lambeau, en justifiant les limites chirurgicales des lésions furcatoires aux classes 2 (classe 1, approche par SRP) qui voient leur pronostic amélioré par la persistance des murs osseux proximaux, et en insistant sur les besoins des soins de maintenance pour favoriser les pronostics favorables à long terme.

Le volet muco-gingival montrait toute l'agilité de l'opérateur qui prélevait de la tubérosité à l'incisive centrale des greffons conjonctifs lui permettant de traiter par la technique du tunnel fermé latéralement (décrite avec Allen en 2018) des récessions multiples.

CONGRÈS • PARIS
14 et 15
JUIN

RECONSTRUIRE
POUR DURER



RETOUR SUR LE CONGRÈS SFPIO 2019



Place l'après-midi à un conférencier venu de la petite ville anglaise de Windsor. Tidu Man-koo bravait à son tour, trois heures durant, l'épreuve du grand écran en affichant sur la vaste toile des photos d'incisives centrales et latérales réhabilitées par des techniques implantaires. Le défi était d'autant plus grand que les situations présentées étaient invalidantes pour les patients avec des situations de résorptions osseuses marquées. Tidu enchaînait les conseils sur la nature des abutment et autres matériaux prothétiques à privilégier, sur l'intérêt à associer les techniques orthodontiques d'égression ou de déplacement afin de créer de nouveaux volumes osseux, et sur l'intérêt à coupler les apports de conjonctifs enfouis aux techniques de reconstruction osseuse et membranaire. Du grand art.



Un moment de grâce nous était enfin offert lors de la dernière session par Istvan Urban. Du jamais vu. Imaginez le grand amphithéâtre plein le samedi matin avec près de 400 congressistes, et garni tout autant trois heures plus tard par des auditeurs captivés et des spectateurs incrédules. Imaginez un conférencier sollicité par les confrères chevronnés du monde entier pour répondre à des situations de délabrement osseux ultimes. Istvan ne refuse aucune situation désespérée, même si le cas semble a priori insurmontable ; et pour une simple raison ; la satisfaction de donner aux patientes et patients la possibilité de rire et sourire à nouveau, sans vivre la honte d'une édentation invalidante. Cette prise en charge n'a rien d'une excursion en zones inconnues : l'auteur a répondu dès le début des années 2000

à cette demande si particulière que sont les greffes d'augmentation osseuse verticale ou horizontale. La technique qu'il a réussi à codifier est le fruit de nombreuses études, anatomiques, histologiques, portant sur une grande variété de biomatériaux et membranes, tout ceci étant passé au tamis de la redoutable analyse critique des universités de Loma Linda et UCLA. Le résultat, c'est des gains osseux impressionnants supérieurs à 10mm en hauteur et largeur, et surtout reproductibles. Ces techniques doivent être abordées avec la plus grande prudence par les moins expérimentés : la courbe d'apprentissage est longue et les dangers liés aux risques septiques non négligeables. Quelques morceaux choisis, à propos de l'os autogène, utile dans la préparation du mélange biomatériau-os autogène : l'os autogène a deux défauts, être gratuit, et ne pas avoir de sponsor. A propos du maintien du biomatériau : utiliser la « sausage technique », privilégiant l'utilisation d'une membrane résorbable plutôt qu'une membrane non résorbable renforcée. A propos de la libération des lambeaux, Isvan Urban recommande la technique de l'étirement des lambeaux après réalisation d'une incision de surface. L'apport de muqueuse kératinisée peut être réalisé par l'utilisation de « strips », bandelettes de gencive kératinisée de 2-3mm de large.

Les séances de communications parallèles, cliniques parodontologie et implantologie, clinique muco-gingivale, recherche et recherche clinique et communications affichées recherche et clinique ont tenu leur promesse. Chaque présentation mériterait une publication dans notre magazine. Comme les années précédentes, nous publierons un résumé des présentations lauréates.

Il faut également souligner le rôle primordial des laboratoires dans l'animation de ce congrès : une présence autant professionnelle qu'amicale a permis cette année encore de consolider des liens essentiels au bon fonctionnement de notre société.

Ces quelques lignes se terminent avec ce qui aurait pu et sûrement dû être le cœur de ce résumé : la qualité organisationnelle de ces trois journées et qui a pour nom sa présidente, Emmanuelle Ettedgui, à laquelle il faut bien entendu associer l'équipe parisienne du comité d'organisation : Chloé Barbant, Martin Biosse-Duplan, Emilie Bordet, Anne Crumbach, Matthieu Dalibard, Christelle Darnaud, Philippe Doucet, Frédéric Duffau, Cédric Fievet, Béchara Halabi, Eric Maujean, Véronique Molina, Hélène Rangé et Thierry Taieb.



Lors de la soirée de bienfaisance une aide a pu être remise à l'association « la fabrique nomade », association destinée à valoriser et favoriser l'insertion professionnelle des artisans migrants et réfugiés en France.

Un grand merci également aux attachées de direction, Caroline Deniaud et Delphine Bohu, présence indispensable et incontournable au succès du congrès.

Bilan pour conclure extrêmement positif pour ce congrès 2019. David Nisand entouré de Caroline Fouque, Marjolaine Gosset et Josselin Lethuillier pouvaient se projeter vers le prochain RV, Saint-Malo 2020, avec un nouveau tandem à sa tête, Patrick Boulange (président du congrès) et Corinne Lallam (présidente scientifique).

Yves REINGEWIRTZ

Jeudi 13 juin 2019 - Le pré-congrès

A l'occasion du congrès, nos partenaires Geistlich et Colgate ont organisé des workshops, retour sur ces événements ...



En pré-congrès national de la SFPIO, Colgate® a tenu un Workshop le Jeudi 13 Juin intitulé « Application Pratique de

la nouvelle classification des maladies et affections parodontales et péri-implantaires (Chicago 2017) » avec pour conférencières :

Le Professeur **Marjolaine GOSSET**
Présidente scientifique de la SFPIO
Professeure des Universités – Praticien Hospitalier (PU-PH) Département de Parodontologie, U.F.R. d'Odontologie, Université Paris Descartes, Hôpital Charles Foix AP-HP

Le Docteur **Maria-Clotilde CARRA**
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier (MCU-PH) Département de Parodontologie, U.F.R. d'Odontologie, Université Paris-Diderot, Hôpital Rothschild AP-HP

En introduction, **Mehdi AÏT-LAHSEN**, Chef de Projet Affaires Scientifiques Colgate®, est revenu sur la gamme meridol® pour la prévention et le soin des

problèmes de gencives et le dentifrice meridol® PARODONT EXPERT spécialement développé pour les patients à risque accru de parodontite. Le Workshop SFPIO-Colgate, dans le prolongement du webinar SFPIO/Colgate sur la nouvelle classification qui a eu lieu en février 2018 (disponible en replay sur www.colgatetalks.com/webinar), a eu pour objectif de présenter la mise en application de cette classification à partir de plusieurs cas cliniques en illustrant différentes formes de santé parodontale, de gingivite et de parodontite. Cet exercice dynamique a permis d'illustrer concrètement la façon dont on procède au recueil des informations nécessaires au diagnostic parodontal, en utilisant les grilles et arbres décisionnels proposés à support de la classification. L'interaction entre conférenciers et participants a permis de mettre en lumière les points forts et les limites de ce nouveau système de diagnostic parodontal qui doit être désormais appliqué dans l'activité clinique quotidienne.



De gauche à droite : Mehdi AÏT-LAHSEN (Colgate), Pr Marjolaine GOSSET, Dr Maria-Clotilde CARRA



Sofia AROCA

A l'occasion de ce study groupe, le Dr Sofia Aroca a fait découvrir aux participants un nouveau biomatériau indiqué afin de limiter la morbidité et la durée des interventions.

Geistlich « Aménagements Biomaterials des tissus mous : approche autologue ou collagène xénogénique ? »



LES LAURÉATS DES SÉANCES COMMUNICATIONS

Comme chaque année, les séances parallèles ont permis l'ouverture vers l'avenir de la profession. Retrouvez pages 34 à 57 de ce numéro les articles scientifiques des lauréats !

• SÉANCE COMMUNICATION CLINIQUE PARODONTOLOGIE

1^{er} prix Colgate (300 €) : Charlotte THOMAS - Toulouse
Gestion des accroissements gingivaux - C. Thomas, S. Cousty, P. Barthet, S. Laurencin

2^{ème} prix Colgate (200 €) : Oriane GONDEL - Paris
Atteinte parodontale dans un syndrome de Melkersson-Rosenthal : à propos d'un cas - O. Gondel, C. Messeca, M. Biosse Duplan

Prix spécial du jury :

- Linda JAOUÏ - Quel devenir pour les implants chez les patients atteints de maladie parodontale : étude retrospective - L. Jaoui, B. Brochery
- Aurore BLANC - Régénération des lésions intra-osseuses parodontales avec les dérivés de la matrice amélaire : Etude rétrospective multicentrique à long terme - A. Blanc, J.M. Glise, A. Borghetti, V. Monnet-Corti

• SÉANCE COMMUNICATION RECHERCHE

1^{er} prix SFPIO (300 €) : Isaac Maximiliano BUGUENO VALDEBENITO - Strasbourg & Paris
Implication des microvésicules d'origine endothéliale induites par l'infection par Porphyromonas gingivalis dans l'inflammation endothéliale - I.M. Bugueno Valdebenito, F. Batool, F. El-Ghazouani, E. Anglès-Cano, N. Benkirane-Jessel, F. Toti, O. Huck

2^{ème} prix SFPIO (200 €) : Marie DUBAR - Lille
Associations potentielles entre la maladie d'Alzheimer et l'état parodontal : où en sommes-nous ? - M. Dubar, C. Fevrier, J. Roose, F. Boschini, E. Delcourt-Debruyne, K. Agossa

• SÉANCE COMMUNICATION CLINIQUE IMPLANTOLOGIE

1^{er} prix Thommen (300 €) : Gwenaël BORIE - Nice
Utilisation du « screw tenting » à l'aide de plaques en titane, en régénération osseuse guidée : à propos d'une série de cas - G. Borie, E. Naman, S. Vincent-Bugnas

2^{ème} prix Thommen (200 €) : Arthur BRINCAT - Marseille
Traitement des péri-implantites : approche régénératrice - A. Brincat, A. Boyer, L. Tholozan, V. Monnet-Corti



De gauche à droite : Mehdi AÏT-LAHSEN (Colgate), Oriane GONDEL et David NISAND

De gauche à droite : Mehdi AÏT-LAHSEN (Colgate), Matthias GAUDARD et Sara LAURENCIN



• SÉANCE COMMUNICATION CLINIQUE MUCO-GINGIVALE

1^{er} prix Colgate (300 €) : Sébastien MELLOUL - Marseille
Choix de la technique chirurgicale pour le recouvrement de récessions gingivales multiples pour un résultat esthétique optimal - S. Melloul, V. Monnet-Corti

2^{ème} prix ex aequo Colgate (100 €) : Hélène ANSERMINO - Toulouse
Boule de Bichat versus conjonctif palatin dans le traitement des récessions gingivales - H. Ansermino, P. Barthet, E. Becker, M. Kaddech, S. Laurencin

2^{ème} prix ex aequo Colgate (100 €) : Matthias GAUDARD - Nice
Nouvelle matrice collagénique tridimensionnelle (Creos Mucogain®) dans le recouvrement de récessions gingivales multiples de classes 1 et 2 de Miller : série de cas - M. Gaudard, J.M. Heurtebise, S. Vincent-Bugnas

• SÉANCE COMMUNICATION RECHERCHE CLINIQUE

1^{er} prix Colgate (300 €) : Sabine FESSI - Paris
Incidence d'hypertension artérielle et risque de parodontite sévère : Résultats de la e-cohorte NutriNet-Santé - S. Fessi, Z. Hamdi, L. Detzen, S. Hercberg, C. Julia, M. Trouvier, P. Bouchard, V. Andreeva, M.C. Carra

2^{ème} prix Colgate (200 €) : Rodrigo MARTIN-CABEZAS - Strasbourg
Recouvrement des récessions multiples en secteur postérieur par la technique du tunnel modifié tracté coronairement - R. Martin-Cabezas, O. Huck

• SÉANCE COMMUNICATION POSTER RECHERCHE

1^{er} prix Editions Cdp (abonnement revue) : Fareeha BATOOL - Strasbourg & Lille
Développement et intérêt d'un implant in-situ chargé en chlorhexidine et ibuprofène dans la régénération parodontale - F. Batool, K. Agossa, M. Lizambard, C. Petit, I.M. Bugueno, E. Delcourt, N. Benkirane-Jessel, H. Tenenbaum, J. Siepmann, F. Siepmann, O. Huck

2^{ème} prix Quintessence (abonnement revue Titane) : Maha BENNANI - Paris
La transmission intrafamiliale du Porphyromonas gingivalis. Revue systématique et métaanalyse - M. Bennani, H. Rangé, V. Meuric, F. Mora, P. Bouchard, M.C. Carra

3^{ème} prix Editions Cdp (un ouvrage JPIO) : Raphaël BROCHAND - Paris
Les maladies parodontales peuvent-elles être considérées comme un facteur de risque de la maladie d'Alzheimer ? - R. Brochand, M.L. Colombier

• SÉANCE COMMUNICATION POSTER CLINIQUE

1^{er} prix Philips (Brosse et AirFloss + 100 €) : Guilhèm JOLIVET - Strasbourg
Technique du tunnel fermé latéralement : revue de la littérature et identification des facteurs pronostiques à partir d'une série de cas - G. Jolivet, C. Petit, O. Huck

2^{ème} prix Crinex (modèle implants PE-IMP007) : Mathias FAURE-BRAC - Marseille
La temporisation en implantologie - M. Faure-Brac, A. Brincat, S. Melloul, V. Monnet-Corti, A. Antézack, E. Eskenazi-Solal, C. Sadowski, P. Leclercq, C. Mansuy

3^{ème} prix TePe (boîte de brossettes « Kit Cabinet ») : Alice AUDIFFREN - Paris
Efficacité et toxicité de la cigarette électronique - A. Audiffren, M. Gosset



De gauche à droite : Sébastien MELLOUL, Mathias FAURE-BRAC, Camille SADOWSKI et Arthur BRINCAT



De gauche à droite : Mehdi AÏT-LAHSEN (Colgate), Sabine FESSI, David NISAND, Emmanuelle ETTEDEGUI et Xavier STRUILLLOU

Antoine LE BRUN (Editions Cdp) et Raphaël BROCHAND



A CONSTRUISONS-LE VE ENSEMBLE NIR



Retrouvons-nous du 26 au 30 novembre
Palais des Congrès, Paris

RENDEZ-VOUS À L'ADF 2019

PROGRAMME SFPIO

“ Venez nous
retrouver sur le
stand ESPACE S
1L31 ”

**JEUDI 28 NOVEMBRE
14H00 - 15H30**

SÉANCE SFPIO
La chirurgie minimalement
invasive en parodontologie et en
implantologie
**Corinne LALLAM et Thierry
DEGORCE**

**JEUDI 28 NOVEMBRE
17H15 - 18H30**

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE SFPIO
Pour rappel, cette Assemblée est
ouverte aux membres des Conseils
d'Administration des Sociétés ré-
gionales à jour de leur cotisation
*Texte complet à retrouver dans les Statuts
de la Confédération, Article 1*

LE CONGRÈS ANNUEL DE
L'ADF SE DÉROULERA
DU 26 AU 30 NOVEMBRE

La SFPIO y sera comme chaque
année et vous y attend !

LA SÉANCE SFPIO DU JEUDI 28 NOVEMBRE DE 14H À 15H30

La chirurgie minimalement invasive en parodontologie et en implantologie



Corinne LALLAM
Parodontologie minimalement invasive



Thierry DEGORCE
L'implantologie peut-elle être minima-
lement invasive ?

OBJECTIF : Maîtriser les concepts et l'application de la chirurgie minimalement
invasive en parodontologie et en implantologie

CONGRÈS DE L'ISBOR, BRISTOL, 14-16 Juillet 2019

International Society for Breath Odor Research

Le mérite revient grandement à Saliha Saad d'avoir su réunir au milieu du mois de juillet certains parmi les plus éminents spécialistes de l'halitose. La réunion s'est déroulée dans le cadre historique du Tothwoth Court hôtel, à quelques minutes de la prestigieuse UWE, l'Université de West England située en bordure de la ville de Bristol. Cette ville doit résonner de façon particulière à nos amis toulousains : on y a construit le Concorde il y a 50 ans, le Concorde 002, les premiers essais ont vu le Concorde survoler la ville ; et le Concorde 001 a de façon identique survolé Toulouse. Bristol célèbre aujourd'hui les 50 ans de cette naissance, souvenir plein de nostalgie pour les amoureux de ce fuselage d'exception.

Mel Rosenberg qui a donné ses lettres de noblesse à cette société en organisant notamment le premier congrès en 1992 à Herzliah (Israël) déroulait une belle introduction en rappelant les fondamentaux, avec notamment un spoon test dont la vertu essentielle est de dévoiler la source principale des VOC (composés organiques volatiles) au niveau de la zone postérieure du dos de la langue.

Sujet de prédilection par excellence de l'école bristolienne, la modélisation de la langue et du microbiome ont fait l'objet des conférences d'ouverture et de fermeture avec Dave Spratt et John Greenman. Ils ont décrit la complexité des intervenants avec les innombrables espèces de taxa, et la variabilité des conditions physico-chimiques conduisant aux interactions multiples entre le biofilm et son support.

La partie clinique voyait Christine Wu, organisatrice de l'ISBOR 2007 à Chicago, décrire comment une bonne connaissance des plantes pouvait aider à réduire de façon significative les VOC. Votre serviteur expliquait l'intérêt à proposer une consultation halitose, tant le besoin au sein de la population est vital pour certains patients ; les conclusions d'une étude rétrospective sur 15 ans et portant sur 106 patients montrent leur isolement, une atteinte longue, d'une durée moyenne de plus de 12 ans, et un défaut d'information et de formation tant des spécialistes (principalement ORL et gastro-entérologues) et des dentistes que des patients.

La présentation des nouveaux moyens de mesure permettait de découvrir avec Isabelle Laleman de Leuven le successeur de l'OralChroma1, un appareil plus compact et de meilleure sensibilité envers le diméthyle sulfure, permettant par conséquent une meilleure approche diagnostique des origines extra-orales de l'halitose. Romain Dubreuil, de Grenoble, vantait les qualités diagnostiques d'un nouveau nez électronique, le Neose, dont la comparaison des résultats avec le SIFT-MS est prometteuse.

La paromédecine était représentée avec notamment la présentation de Jacques Tebib, qui cherchait à établir le facteur prééminent, l'inflammation rhumatoïde, ou l'inflammation parodontale avec PG. L'orateur avait pour co-auteur un rhumato bien connu des membres de la SFPIO, Hubert Marotte, à l'origine avec Philippe Bouchard de l'étude BHYRRA. Thuy Do, de Leeds, nous décryptait alors le microbiome sous-gingival des patients présentant la double atteinte paro et rhumatoïde. La boucle était bouclée avec Aniko Varadi prouvant l'intérêt de la mesure des VOC en cas d'atteinte paro-diabète : le diagnostic de lésions ulcéreuses du pied peut être fait précocement par mesure des composés gazeux au niveau du pied, et par là, permettre une action préventive rapide réduisant ainsi les risques d'amputation de jambe ou de pied (7000 cas par an en Angleterre).

Ce résumé est malheureusement réducteur ; faire un choix parmi les nombreuses sessions sur les 3 jours de congrès est délicat, tant chacune présentait un intérêt tant pour le chercheur que pour le clinicien. Avec trois intervenants français, l'hexagone était particulièrement représenté ; cette présence est, on peut l'espérer, un signe précurseur d'une prise de conscience de ce symptôme particulièrement invalidant pour bien des patients.



A quelques kilomètres de Bristol, la ville de Bath, sa Cathédrale et ses bains romains



De g à d, Saliha Saad, John Greenman et Mel Rosenberg



Une pause toute british, scones, crème épaisse et confiture



Straumann® BLX

L'excellence pour l'implantation immédiate

 **straumann**

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



www.efp.org

Hard- and soft-tissue aesthetic reconstructions around teeth and dental implants

Current and future challenges

March 6-7, 2020 | RDS, Dublin

Congress chair: **Declan Corcoran**
Scientific chair: **Anton Sculean**



QUESTIONS À FILIPPO GRAZIANI

5 questions à Filippo GRAZIANI, Président actuel de l'EFP European Federation of Periodontology



Filippo GRAZIANI
Président EFP (2019-20)

La SFPIO a reçu lors de son congrès de juin un invité de marque avec le Pr Graziani, nouveau président de l'EFP. Nous lui avons alors proposé de lui adresser différentes questions afin de mieux le connaître et qu'il nous expose certains de ses objectifs. Il nous livre ses réponses dans un français qu'il qualifie lui-même de « trop élémentaire ». Cependant et à n'en point douter, peu de nos collègues auraient les capacités de répondre avec autant d'éloquence dans la langue de Dante. Merci Filippo pour ces quelques lignes, et bonne chance dans votre mission à la tête de l'EFP.

beaucoup et que j'apprends de plus en plus à apprécier pour son honnêteté intellectuelle et je suis honoré d'être son ami.

Nous nous sommes récemment réunis à Bruxelles précisément pour cela, afin de créer un système permettant une plus grande communication. Et la communication est ma parole, je me suis impliqué dans le développement de l'application de la fédération au cours de ces années. J'ai lancé le "social-media task force" et le projet EFP Alumni et j'aimerais de plus

“ créer une fédération composée de nombreux comités qui travaillent parfois de manière presque indépendante ”

en plus que la fédération soit décisive et pertinente pour la communication avec la population, mais surtout envers les sociétés nationales. De plus, en plus de mon rôle de président, je suis président du "European project committee". C'est pour cette raison que nous venons de terminer le projet sur le diabète "Perio & Diabetes" avec nos partenaires. Nous lançons à présent le projet "Perio & Cardio" contenant beaucoup d'activités destinées à la population, mais principalement aux professionnels.

Docteur Graziani, vous occupez actuellement la présidence de l'EFP. Comment s'est faite cette ascension, de la société italienne de parodontologie jusqu'à cette nouvelle fonction internationale ?

Lorsque j'ai rempli la demande, je travaillais pour SiDP en tant que secrétaire général et au cours de ces années d'activité intense au niveau des associations, j'ai réalisé que je m'intéressais non seulement à la recherche clinique et à la parodontologie, mais également à la vie associative et plus particulièrement à ce qu'il pourrait être fait pour notre communauté. Le plus important de tout est que ma carrière a débuté avec mon master en parodontologie pris à Londres entre 2001 et 2004, qui était un master accrédité par la fédération européenne. Par conséquent, toute ma carrière professionnelle s'est formée au sein de la fédération, c'est-à-dire que j'avais toujours eu l'impression d'en faire

partie. Et il est vrai que je suis citoyen de Pise, je suis italien mais je me sens avant tout très européen. Et donc pour moi, c'était une façon naturelle de faire l'application. Ensuite, au-delà de l'application, je dois dire que cela m'a évidemment plu, en conséquence de nombreuses sociétés se sont retrouvées dans la conception d'un jeune projet qui visait à unir les sociétés et à améliorer la communication entre elles. Donc, ayant reçu la majorité des voix ...

Pouvez-vous nous parler des projets que vous souhaitez porter au cours de votre présidence ?

J'ai essayé d'améliorer la communication au niveau de la direction, c'est-à-dire créer une fédération composée de nombreux comités qui travaillent parfois de manière presque indépendante. Tout cela a été possible grâce à la précieuse aide de Xavier Struillou, président élu de la fédération et personne que je respecte

QUESTIONS À FILIPPO GRAZIANI

L'Europe subit aujourd'hui des turbulences, avec le Brexit ou l'afflux grandissant de publications d'Extrême Orient. Faut-il voir là des menaces pour l'EFPP ?

Non, en réalité, l'augmentation du nombre de publications est toujours une opportunité et ne représente jamais une menace, car c'est une opportunité pour nos patients et nos collègues également. Le Brexit ne touchera jamais la fédération car le concept de l'Europe de la fédération européenne est celui des Nations unies élargi. C'est pour cette raison qu'Israël et la Turquie font également partie de la fédération, bien qu'ils ne soient pas strictement sur le continent européen. Nous avons donc un concept d'Europe déjà très large, donc non exclusif mais inclusif. De plus, avec nos membres associés internationaux, nous voulons réellement nous développer au-delà de l'Europe. En fait, c'est précisément la fédération européenne de parodontologie, et nous l'avons également rappelé lors de notre dernière réunion stratégique, que je souhaitais vivement et qui vient de se produire, c'est à dire que la fédération européenne de parodontologie devienne la voix globale de la parodontologie dans le monde et nous supposons être la voix la plus autorisée. Ainsi, indépendamment de ce qui se passe en politique, dans les nations, dans les religions, notre objectif est de nous unir et d'essayer de faire progresser la parodontologie.

Vous étiez présent lors du récent congrès de la SFPIO à Paris. Quel regard portez-vous sur cette société membre de l'EFPP ?

J'adore la France. Je suis tellement désolé que mon français soit trop élémentaire et me force à

terminer mes phrases en anglais. Je trouve ça ridicule qu'un Italien parle anglais en France.

La SFPIO est une société glorieuse, riche de traditions et compte tenu de sa taille et de son importance culturelle, elle occupe en effet une place permanente au sein du "European project committee", une caractéristique commune aux grandes sociétés. Personnellement, j'ai été très impressionné par la structure démocratique (il me semble que j'ai bien compris que la SFPIO fonctionne comme une sorte de fédération) et par les qualités humaines que j'ai pu observer. Au congrès de Paris, j'ai respiré une atmosphère jeune, enthousiaste et familière. En un mot, ils m'ont fait sentir chez moi et j'ai hâte d'y retourner.

“ c'est le fruit de l'union et du travail de collègues de parodontologie du monde entier ”

Un mot sur la nouvelle classification. Faut-il y voir dans les signataires un nouvel équilibre entre les niveaux de compétence américains et européens ?

Pour moi, la classification est très importante car je suis l'un des auteurs, en particulier du document sur la parodontite. Il est donc clair que je suis partial. Je considère que c'est une excellente opportunité. Au début, cela semble plus difficile, mais quand on commence à l'appliquer, en réalité, c'est plus simple que l'ancienne et clarifie beaucoup de doutes. Avant tout c'est un outil clinique très pertinent et

nous le verrons lors du prochain workshop qui a pour objectif d'établir des lignes directrices pour le traitement selon la classification. Donc, je vois cela comme une grande opportunité et c'est le fruit de l'union et du travail de collègues de parodontologie du monde entier, non seulement des Européens mais également des Américains. Par conséquent, il a une pertinence mondiale.



Retrouvez les Fiches Pratiques sur la Nouvelle Classification des maladies parodontales et péri-implantaires en supplément de ce numéro

Les versions numériques sont consultables et téléchargeables sur le site de la SFPIO www.sfpio.com ou en version originale sur le site de l'EFPP www.efp.org



CONGRÈS • ST MALO
12 et 13
JUIN

2020

TRANSITIONS ET
INNOVATIONS

Palais du Grand Large
1 Quai Duguay-Trouin,
35400 Saint-Malo

Présidente scientifique
Corinne Lallam Paris

Président du congrès
Patrick Boulange Metz

Président SFPIO
David Nisand Paris


SFPIO
www.sfpio.com

  contact@sfpio.com

LES ARTICLES DES LAURÉATS
DES SÉANCES COMMUNICATIONS
PUBLIÉS DANS CE NUMÉRO
Bonne lecture !



Arthur BRINCAT - Marseille

Traitement des péri-implantites : approche régénératrice

A. Brincat, A. Boyer, L. Tholozan, V. Monnet-Corti

2^{ème} prix Thommen de la Séance Communication Clinique Implantologie

Isaac Maximiliano BUGUENO VALDEBENITO - Strasbourg & Paris

Implication des microvésicules d'origine endothéliale induites par l'infection par *Porphyromonas gingivalis* dans l'inflammation endothéliale

I.M. Bugueno Valdebenito, F. Batool, F. El-Ghazouani, E. Anglès-Cano, N. Benkirane-Jessel, F. Toti, O. Huck

1^{er} prix SFPIO de la Séance Communication Recherche

Guilhèm JOLIVET - Strasbourg

Technique du tunnel fermé latéralement : revue de la littérature et identification des facteurs pronostiques à partir d'une série de cas

G. Jolivet, C. Petit, O. Huck

1^{er} prix Philips de la Séance Communication Poster Clinique

Raphaël BROCHAND - Paris

Les maladies parodontales peuvent-elles être considérées comme un facteur de risque de la maladie d'Alzheimer ?

R. Brochand, M.L. Colombier

3^{ème} prix Editions CdP de la Séance Communication Poster Recherche

Mathias FAURE-BRAC - Marseille

La temporisation en implantologie

M. Faure-Brac, A. Brincat, S. Melloul, V. Monnet-Corti, A. Antézack, E. Eskenazi-Solal, C. Sadowski, P. Leclercq, C. Mansuy

2^{ème} prix Crinex de la Séance Communication Poster Clinique

Rodrigo MARTIN-CABEZAS - Strasbourg

Recouvrement des récessions multiples en secteur postérieur par la technique du tunnel modifié tracté coronairement

R. Martin-Cabezas, O. Huck

2^{ème} prix Colgate de la Séance Communication Recherche Clinique

Marie DUBAR - Lille

Associations potentielles entre la maladie d'Alzheimer et l'état parodontal : où en sommes-nous ?

M. Dubar, C. Fevrier, J. Roose, F. Boschini, E. Delcourt-Debruyne, K. Agossa

2^{ème} prix SFPIO de la Séance Communication Recherche

Matthias GAUDARD - Nice

Nouvelle matrice collagénique tridimensionnelle (Creos Mucogain®) dans le recouvrement de récessions gingivales multiples de classes 1 et 2 de Miller : série de cas

M. Gaudard, J.M. Heurtebise, S. Vincent-Bugnas

2^{ème} prix ex aequo Colgate de la séance Clinique Muco-gingivale

TRAITEMENT DES PÉRI- IMPLANTITES : approche régénératrice

INTRODUCTION

Les péri-implantites sont des lésions inflammatoires d'origine infectieuse autour de l'implant avec perte de tout ou partie de l'ostéointégration. Leur prévalence ne cesse d'augmenter, atteignant jusqu'à 20% des patients et 10% des implants. ⁽¹⁾

Actuellement, aucun « gold standard » n'a pu être défini concernant leur traitement. ⁽²⁾ Le traitement étiologique non chirurgical, efficace pour le traitement de la mucosite, ne l'est pas pour la péri-implantite. Il constitue une étape préliminaire indispensable mais non suffisante.

Lorsque les lésions osseuses péri-implantaires ont une allure verticale avec plusieurs parois osseuses, les procédures de chirurgie parodontale régénératrice peuvent être utilisées. Nous allons décrire, à travers un cas clinique, un de nos protocoles de prise en charge globale des maladies périimplantaires.

DIAGNOSTIC

Une patiente de 61 ans sans antécédent médical nous est adressée pour un traitement parodontal.

L'examen clinique et radiographique montre une inflammation importante, de nombreuses poches parodontales (dont la plus profonde est de 7mm associée à un défaut intra-osseux) et une alvéolyse généralisée. (Fig 1)



Fig 1 : Examen clinique et radiographique.

La péri-implantite se caractérise par la présence de trois facteurs

BRINCAT Arthur, Attaché Hospitalier /
Unité Fonctionnelle de Parodontologie, Service
d'Odontologie - APHMarseille

**BOYER A., THOLOZAN L.,
MELLOUL S., DUMAS C.**, Assistant-
Hospitalo-Universitaire / Unité Fonctionnelle
de Parodontologie, Service d'Odontologie -
APHMarseille / Aix-Marseille Université

FAURE-BRAC M., ANTEZACK A.,
Interne en DES Médecine Bucco-Dentaire /
Unité Fonctionnelle de Parodontologie, Service
d'Odontologie - APHMarseille / Aix-Marseille
Université

MONNET-CORTI V., Professeur
des Universités - Praticien Hospitalier / Unité
Fonctionnelle de Parodontologie, Service
d'Odontologie - APHMarseille / Aix-Marseille



indispensables ⁽³⁾ : une augmentation de la profondeur de sondage (supérieur à 6mm), un saignement ou suppuration au sondage, une perte osseuse radiographique supérieure ou égale à 3mm.

Le diagnostic est une parodontite stade 4 grade B associée à une péri-implantite au niveau de 36 (5 ans après mise en fonction) et une mucosite autour de 46. ⁽³⁾

TRAITEMENT NON CHIRURGICAL

La première étape du traitement est l'identification et le contrôle des facteurs de risques. ⁽⁴⁾ Les objectifs sont l'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire, l'élimination des foyers infectieux parodontaux et la désorganisation du biofilm supra et infra gingival. On constate une hygiène parodontale et péri-implantaire déficiente (score de plaque de 72%), une maladie parodontale active et des excès de ciment de scellement. Une thérapeutique étiologique/initiale parodontale est entreprise. Le traitement étiologique (non chirurgical) autour des implants est donc basé sur les mêmes principes que le traitement parodontal mais avec l'utilisation d'une instrumentation spécifique : des inserts ultrasonores en titane pour ne pas altérer la surface implantaire et ne pas disséminer des particules dans le sulcus péri-implantaire et un aéro-polisseur muni d'une buse diminuant la puissance avec une poudre de glycine limitant le risque d'emphysème. On y associe une désinfection locale minutieuse avec de la chlorhexidine à 0,2%. Au niveau implantaire, le traitement non chirurgical permet de faire diminuer l'inflammation localement, essentiellement par récession

tissulaire, la symptomatologie et améliore les résultats des traitements chirurgicaux.⁽⁵⁾

Lors de la réévaluation à trois mois on note la réduction des profondeurs de sondage, la diminution du score de saignement et du score de plaque. (Fig 2)

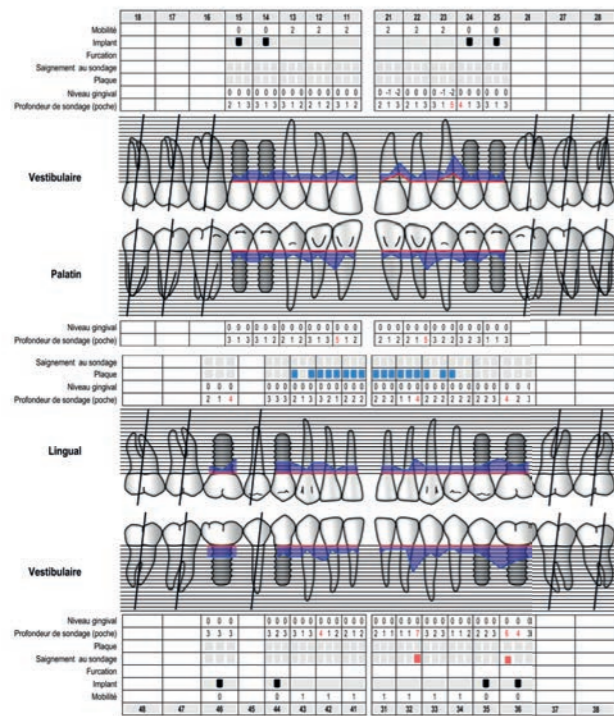


Fig 2 : Sondage parodontal lors de la réévaluation.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le traitement chirurgical est réalisé sous bi-antibiothérapie (amoxicilline et métronidazole 500mg trois fois par jour pendant une semaine). Après élévation d'un lambeau mucopériosté et débridement (Fig 3A), l'objectif est la décontamination de la surface implantaire.⁽⁶⁾ Cette dernière est réalisée mécaniquement par lissage du micro-filetage (Fig 3B), (implantoplastie à l'aide de fraises spécifiques), par aéro-polissage et brossage avec des brosses en titane. Puis on effectue une désinfection chimique avec de la chlorhexidine, de la povidone iodée, de l'eau oxygénée avec des rinçages successifs de sérum physiologique. Une attention particulière est portée à l'élimination des particules de titane. Une fois la surface implantaire nettoyée, on effectue la mise en place d'un biomatériau de comblement osseux (Fig 3C), (Bio-Oss, Geistlich®)



Fig 3A, 3B, 3C : Débridement (Inserts Titane, Actéon®), implantoplastie (Fraises en carbure de tungstène, Komet®), comblement (Bio-Oss, Geistlich®)

dans le défaut osseux (ici défaut à trois parois), puis le lambeau est repositionné.

MAINTENANCE, SUIVI PARODONTAL ET PÉRI-IMPLANTAIRE

La patiente est revue lors de la dépose des points à 10 jours puis tous les mois pendant 6 mois. A un an post-opératoire on note une absence d'inflammation (Fig 4A) et de poche parodontale supérieure à 3mm (Fig 4C). Sur la radiographie (Fig 4B) un comblement du défaut osseux est visible. La fréquence des rendez-vous est ensuite établie selon le diagramme de Lang et Tonetti⁽⁷⁾ à savoir tous les 3 mois dans ce cas.



Fig 4C, 4A, 4B : Examen clinique et radiographique à un an post opératoire.

Bibliographie

1. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol.* 2015;42 Suppl 16: S158-71.
2. Claffey N, Clarke E, Polyzois I, Renvert S. Surgical treatment of peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2008; 35:316-32.
3. Berglundh T et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20: S286-S291.
4. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. *J Periodontol.* 2018 ;89 Suppl 1: S267-S290.
5. Renvert S, Roos-Jansåker AM, Claffey N. Non-surgical treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a literature review. *J Clin Periodontol.* 2008; 35:305-15.
6. Claffey N, Clarke E, Polyzois I, Renvert S. Surgical treatment of peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2008; 35:316-32.
7. Lang NP, Tonetti MS. Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). *Oral Health Prev Dent.* 2003;1(1):7-16.

TePe®

A partir de
plastique
biosourcé

Made in
Sweden

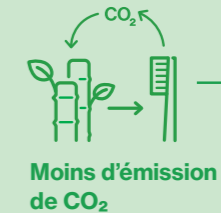
GOOD news pour la planète!

Nous sommes heureux de vous présenter TePe GOOD™ – une brosse à dents unique, fabriquée à partir de bioplastique.

Grâce à l'utilisation de matières premières renouvelables, telles que la canne à sucre et l'huile de ricin, jusqu'à 95% des émissions de CO₂ sont recyclées au cours du cycle de vie. Naturellement, la production est faite à 100% à partir d'énergie verte, issue notamment de nos installations de panneaux solaires.



Huile de
ricin



Moins d'émission
de CO₂



Energie
solaire



Canne à
sucre

95%
de CO₂
recyclé



La brosse à dents TePe GOOD™ est disponible en 3 variantes: Regular souple, Compact souple et Mini extra-souple.

TePe France SAS
Parc « Les Grillons » Bâtiment 1
60 Route de Sartrouville, 78230 Le Pecq
Téléphone au 01 85 76 69 70
info.france@tepe.com
www.tepe.com/good

Implication des microvésicules d'origine endothéliale induites par l'infection par *Porphyromonas gingivalis* dans l'inflammation endothéliale

INTRODUCTION

Les parodontites sont des maladies inflammatoires infectieuses associées à une inflammation des tissus mous et à la destruction des tissus de soutien de la dent, caractérisées par une augmentation de la profondeur de la poche parodontale, des saignements gingivaux et une perte d'attache clinique¹. Le développement de la parodontite est associé à une dysbiose du microbiome, caractérisée par la prédominance d'espèces anaérobies, dont *Porphyromonas gingivalis* (*P.gingivalis*), et par un déséquilibre avec la réponse immunitaire de l'hôte directement impliquée dans la destruction du tissu parodontal². Au cours des années, des études ont démontré l'influence systémique des maladies parodontales sur plusieurs maladies chroniques telles que le diabète, la polyarthrite rhumatoïde, les complications de la grossesse et les maladies cardiovasculaires^{3,4}. La parodontite est donc considérée comme faisant partie des facteurs de risque cardiovasculaires. Plusieurs mécanismes biologiques ont été proposés pour expliquer ce lien^{2,4}. Cependant, l'importance a été donnée principalement aux médiateurs de l'inflammation potentiels tels que les cytokines libérées par la réponse cellulaire autocrine et paracrine^{5,6}. En effet, un lien entre les microvésicules d'origine endothéliale (EMV) secrétées en réponse à l'infection a été suggéré pour lier ces deux maladies⁷. Les microvésicules sont des fragments de membrane cellulaire allant de 10 à 10000nm, contenant un large ensemble de molécules telles que des ARNm, des microARN (miARN), des récepteurs cellulaires et des protéines spécifiques présents à la surface de la cellule mère. Dans le contexte des maladies infectieuses, les microvésicules ont été associées à la septicémie et peuvent être impliquées dans le dysfonctionnement de plusieurs organes^{8,9}. Cette étude vise à déterminer in vitro l'influence de l'infection par *P.gingivalis* sur la sécrétion des EMV et à évaluer les effets induits par ceux-ci sur la réponse inflammatoire contribuant aux lésions et au dysfonctionnement de l'endothélium.

MÉTHODES

Des EMV ont été extraites et purifiées à partir de cellules endothéliales (ECs) infectées par *P.gingivalis* (MOI 100) (EMV_{Pg}), pendant 24 heures. Par la suite, les ECs ont été stimulées avec des EMV_{Pg} et leur effet a été comparé à celui provoqué par l'infection directe. L'activité métabolique et la mort cellulaire ont

BUGUENO Isaac Maximiliano, INSERM UMR 1260 « Regenerative Nanomedicine », Fédération de Médecine Translationnelle de Strasbourg (FMTS) / Université de Strasbourg, Faculté de Chirurgie Dentaire

BATOOL F., BENKIRANE-JESSEL N., INSERM UMR 1260 « Regenerative Nanomedicine », Fédération de Médecine Translationnelle de Strasbourg (FMTS) / Université de Strasbourg, Faculté de Chirurgie Dentaire

EL-GHAZOUANI F., TOTI F., INSERM UMR 1260 « Regenerative Nanomedicine », Fédération de Médecine Translationnelle de Strasbourg (FMTS) / Université de Strasbourg, Faculté de Chirurgie Dentaire

ANGLÈS-CANO E., INSERM UMR S1140 « Innovations Thérapeutiques en Hémostase », Paris

HUCKO, O., INSERM UMR 1260 « Regenerative Nanomedicine », Fédération de Médecine Translationnelle de Strasbourg (FMTS) / Université de Strasbourg, Faculté de Chirurgie Dentaire / Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Department of Periodontology



été étudiées par le test AlamarBlue, la cytométrie en flux et le test Live-DeadTM. L'expression de molécules impliquées dans la mort cellulaire, le stress oxydatif, la prolifération cellulaire, le cycle cellulaire, l'angiogenèse et l'activité métabolique, a été évaluée par un dosage protéomique « Human Phospho-Kinase Profiler Array » (R&D Systems, Lille, France), en réponse à l'infection par *P.gingivalis* et par la stimulation par une dose élevée d'EMV_{Pg}. Enfin, l'ARNm et l'expression de protéines de TNF- α , VCAM, ICAM, IL-8, IL-6, P21, P53, SOD-1, CDK4, eNOS, iNOS et CD142 ont été évalués par Transcription Reverse et Analyse quantitative par PCR en temps réel et par Western Blot respectivement.

RÉSULTATS

Les EMV_{Pg} ont induit la mort des cellules endothéliales médiée principalement par apoptose. Seule l'infection à *P.gingivalis* a entraîné une augmentation significative des EMV par rapport aux cellules non stimulées (2,8 fois; $p < 0,05$). Les EMV_{Pg} modulent plusieurs voies impliquées dans les mécanismes précoces de la dysfonction endothéliale et de la réponse inflammatoire. Fait

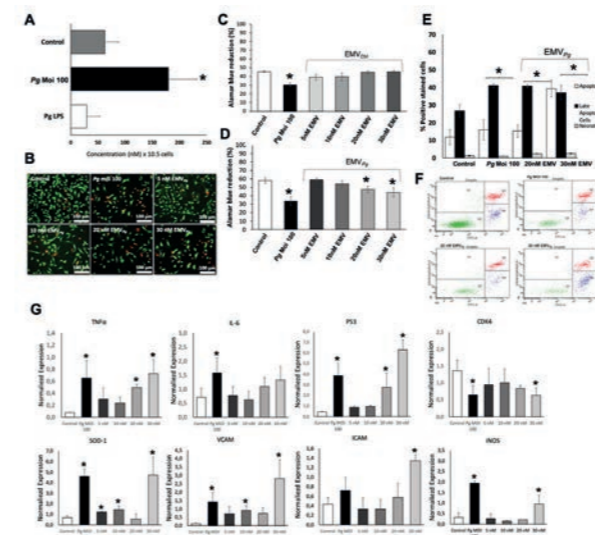


Figure 1. Les EMV_{Pg} diminuent la viabilité des ECs et modulent plusieurs voies impliquées dans les mécanismes précoces de la dysfonction endothéliale et de la réponse inflammatoire. (A) Dosage des EMVs (concentration en nM) (B) Test Live-DeadTM pour évaluer le rapport cellules vivantes / cellules mortes (C) Test Alamar Blue pour évaluer la viabilité cellulaire après la stimulation par des EMV Ctrl (D) Test Alamar Blue pour évaluer la viabilité cellulaire après la stimulation par des EMV_{Pg} (E) Immunofluorescence à l'Annexin VFITC et IPPE, mesurée par cytométrie en flux, montrant des cellules en apoptose, apoptose tardive et nécrose (F) Histogrammes de la cytométrie en flux à l'Annexin VFITC et IPPE (G) Expression génique de TNF- α , IL-6, P53, CDK4, iNOS, SOD-1, VCAM et ICAM à 24 heures par RT-qPCR.

intéressant, l'expression protéique dans les ECs infectées par *P.gingivalis* était similaire à celle des ECs stimulées par EMV_{Pg} (30nM), soulignant leurs effets pro-inflammatoires. Les EMV_{Pg} ont aussi déclenché une réponse inflammatoire et une modulation de l'expression d'ARNm et des protéines liées au cycle cellulaire, dans les ECs. Comme il a été observé après l'infection directe par *P.gingivalis*, la stimulation avec des doses élevées d'EMV_{Pg} a entraîné une augmentation significative de l'ARNm des cytokines pro-inflammatoires, telles que le TNF- α (6,5 fois; $p < 0,05$) et l'IL-6 (2,2 fois; $p < 0,05$). Une modulation des marqueurs liés au cycle cellulaire et à la mort cellulaire a également été observée après l'infection par *P.gingivalis* et une stimulation par des EMV_{Pg}. En effet, l'expression des ARNm et des protéines P21 et de P53 ont augmenté significativement après la stimulation par des EMV_{Pg}. Finalement, les EMV_{Pg} ont induit une augmentation des marqueurs liés à la dysfonction endothéliale et au stress oxydatif, en montrant qu'une forte concentration d'EMV_{Pg} (30nM) augmentait de manière significative l'expression de Vcam, Icam, iNOS et l'expression de eNOS a été réduite au niveau de la transcription et protéique.

Bibliographie

- Hajishengallis, G. & Lamont, R. J. Breaking bad: Manipulation of the host response by *Porphyromonas gingivalis*. *Eur. J. Immunol.* 44, 328–338 (2014).
- Hajishengallis, G. Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. *Nat. Rev. Immunol.* 15, 30–44 (2015).
- Linden, G. J., Lyons, A. & Scannapieco, F. A. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *J. Clin. Periodontol.* 40 Suppl 14, S8–19 (2013).
- Huck, O. et al. Evaluating periodontal

- risk for patients at risk of or suffering from atherosclerosis: recent biological hypotheses and therapeutic consequences. *Arch. Cardiovasc. Dis.* 104, 352–358 (2011).
- Welsh, P., Grassia, G., Botha, S., Sattar, N. & Maffia, P. Targeting inflammation to reduce cardiovascular disease risk: a realistic clinical prospect? *Br. J. Pharmacol.* 174, 3898–3913 (2017).
- Van Tassel, B. W., Toldo, S., Mezzaroma, E. & Abbate, A. Targeting Interleukin-1 in Heart Disease. *Circulation* 128, 1910–1923 (2013).
- Ridger, V. C. et al. Microvesicles in vascular

- homeostasis and diseases. Position Paper of the European Society of Cardiology (ESC) Working Group on Atherosclerosis and Vascular Biology. *Thromb. Haemost.* 117, 1296–1316 (2017).
- Delabranche, X., Helms, J. & Mezziani, F. Immuno-haemostasis: a new view on haemostasis during sepsis. *Ann. Intensive Care* 7, (2017).
- Mezziani, F., Delabranche, X., Asfar, P. & Toti, F. Bench-to-bedside review: circulating microparticles—a new player in sepsis? *Crit. Care Lond. Engl.* 14, 236 (2010).

DISCUSSION

Cette étude visait à démontrer les propriétés pro-inflammatoires des EMV secrétées lors de l'infection par *P.gingivalis* et à souligner leur rôle potentiel en tant que médiateurs clés impliqués dans le lien entre le dysfonctionnement endothélial, athéromatose et la parodontite. Lors de ce travail, il a été observé qu'une forte dose d'EMV_{Pg} libérées induisaient une inflammation endothéliale comparable à celle observée avec l'infection directe par *P.gingivalis*. En conclusion, les EMV_{Pg} sont des effecteurs pro-inflammatoires efficaces potentiellement impliqués dans l'aggravation des maladies cardiovasculaires. Néanmoins, l'effet autocrine et paracrine des EMV_{Pg} devrait être considéré comme un mécanisme potentiel impliqué dans le lien entre la parodontite et les maladies cardiovasculaires, tel que celui proposé pour la propagation bactérienne à partir d'une poche parodontale ou de la diffusion de cytokines. Des études ultérieures sont nécessaires pour évaluer, in vivo, leur influence sur l'endothélium et pour identifier les molécules clés récoltées dans les EMV induites par l'infection.

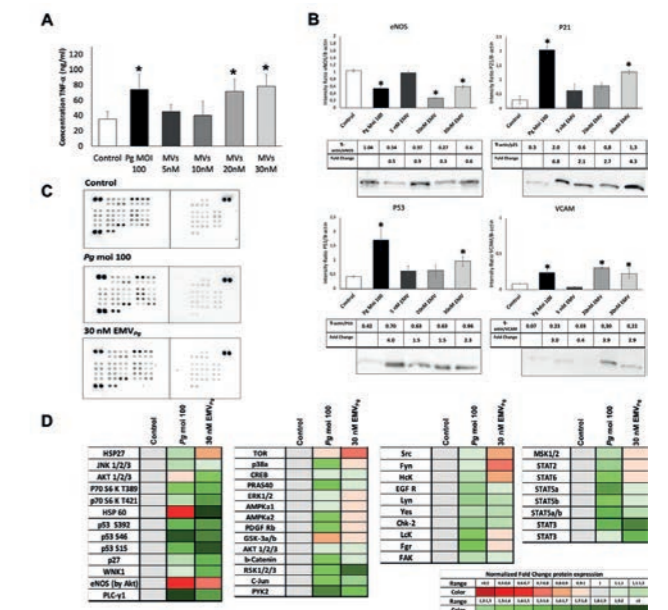


Figure 2. La stimulation par des EMV_{Pg} module plusieurs voies impliquées dans les mécanismes précoces de la dysfonction endothéliale et induit une expression protéique liée à une réponse pro-inflammatoire et pro-oxydative. (A) Expression du TNF- α sécrété à 24 heures par test ELISA (B) Expression protéique de P53, P21, iNOS et eNOS par WB (C) Histogrammes de l'expression protéique de P53, P21, iNOS et eNOS (D) Représentation dans une carte thermique du test « Human Phospho-Kinase Profiler Array ».



LA MARQUE DE BROSSES À DENTS ÉLECTRIQUES
LA PLUS UTILISÉE PAR LES DENTISTES
EUX-MÊMES DANS LE MONDE

NOUVEAU

GENIUS X

UNE INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE POUR
PERMETTRE À VOS
PATIENTS DE :

- X Découvrir leur style de brossage et ainsi les aider à obtenir de meilleurs résultats
- X Couvrir toutes les zones de leur dentition
- X Préserver leurs gencives grâce au contrôle de pression qui réduit automatiquement la vitesse de la brosse

INTELLIGENCE

ARTIFICIELLE



NOUVEAU

GENCIVES
PURIFY

Purifie les gencives en
neutralisant la plaque dentaire

FORMULE À HAUTE
TENEUR EN EAU

- La mousse active cible les zones difficiles d'accès
- Texture lisse et moussante
- Effet rafraîchissant pendant et après le brossage



Pour de plus amples informations et si vous souhaitez passer commande, contactez le N° qui vous est attribué :

Poursuivre les soins qui commencent entre vos mains



TUNNEL FERMÉ LATÉRALEMENT, revue de la littérature et identification des facteurs pronostiques à partir d'une série de cas

PROBLÉMATIQUE POSÉE PAR LES CAS CLINIQUES

Dans la région antérieure mandibulaire, les récessions gingivales sont souvent associées à un environnement muco-gingival défavorable avec notamment la présence d'un parodonte fin, d'un vestibule peu profond ainsi que d'insertions freinales multiples (12, 16).

De nombreuses techniques ont été proposées pour le recouvrement des récessions unitaires dans cette région; comprenant notamment les greffes épithélio-conjonctives (15), les lambeaux pédiculés (8, 9) ou les lambeaux tractés coronairement associés à une greffe de conjonctif enfoui (6).

Les taux de recouvrement radiculaire sont variables et ces techniques peuvent présenter certaines limites, comme le manque d'intégration esthétique (5), la présence de cicatrices (2); ou encore des difficultés techniques pour les lambeaux pédiculés et tractés coronairement, notamment en présence d'un parodonte fin, d'un vestibule peu profond et d'insertions freinales. Récemment, la technique du tunnel fermé latéralement a été proposée par Sculean et Allen (14).

Cependant, les facteurs pouvant influencer le taux de recouvrement sont encore méconnus.

DESCRIPTION DES CAS CLINIQUES

Sept patients présentant une récession unitaire mandibulaire de type RT1 et RT2 (3) ont été traités par la technique du tunnel fermé latéralement (moyenne de hauteur de récession: 3,75 mm ;MIN=2mm, MAX = 6mm)

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Après une anesthésie locale, les points de contacts adjacents à la récession sont solidarisés à l'aide d'un composite fluide permettant la réalisation de sutures suspendues. Un surfacage radiculaire des surfaces exposées est réalisé à l'aide de curettes de Gracey.

Par la suite, une incision intrasulculaire légèrement biseautée est réalisée à l'aide d'une lame 15-C et il s'en suit la préparation

JOLIVET Guilhèm, Faculté de chirurgie dentaire, Université de Strasbourg

PETIT C., Faculté de chirurgie dentaire, Université de Strasbourg

HUCK O., Faculté de chirurgie dentaire, Université de Strasbourg



Figure 1 : Situation initiale (Cas clinique DU Parodontologie Clinique)



Figure 2 : Vue clinique après la première incision intra-sulculaire (Cas clinique DU Parodontologie Clinique)

d'un tunnel intéressant les parties latérales de la récession à l'aide d'une instrumentation microchirurgicale.

Cela permet la création d'une enveloppe muco-périostée qui doit ensuite être étendue : en direction apicale, au-delà de la ligne muco-gingivale et en direction latérale jusque sous les papilles adjacentes.

Les fibres et insertions musculaires qui s'insèrent apicalement et latéralement à la surface interne de l'enveloppe sont ensuite disséquées à l'aide d'une microlame de bistouri de type Spoon blade, MJK®.

À la suite de cette procédure les bords de l'enveloppe peuvent être rapprochés et positionnés coronairement de façon passive.



Figure 3 : Vue du tunnel libérée de toute tension (Cas clinique DU Parodontologie Clinique)

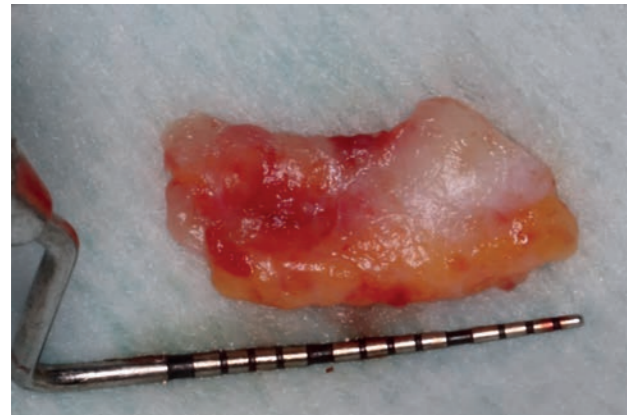


Figure 4 : Vue du greffon de tissu conjonctif prélevé (Cas Clinique DU Parodontologie Clinique)

Après mesures des dimensions de l'enveloppe, un greffon de tissu conjonctif est prélevé au palais et est positionné dans le tunnel afin de recouvrir complètement la récession ; il est maintenu par des points simples ou matelassiers (5/0 Vicryl™ Ethicon®).

Le tunnel est ensuite tracté coronairement à l'aide de points suspendus (6/0 Ethilon™ Ethicon®), puis les bords de l'enveloppe sont rapprochés à l'aide de points simples.

Une prescription post-opératoire est remise au patient, elle comprend :

- Un antalgique de pallier 1 (paracétamol 1000mg 3 à 4 fois par jour pendant 3 jours)

- Une solution de bain de bouche à base de chlorexidine 0,2% (à effectuer 3 fois par jour pendant 15 jours)
- Un gel buccal à base de chlorexidine 0,2% (à déposer sur les sutures 3 à 5 fois par jour pendant 15 jours)
- Une brosse à dent chirurgicale 6,5/100° à utiliser après le retrait des sutures.

Les conseils post-opératoire sont ensuite délivrés oralement et de manière écrite ; il est notamment spécifié au patient qu'il ne doit pas brosser la zone opérée jusqu'à la dépose des points qui aura lieu à 15 jours post-opératoires.

Le brossage de la zone opérée pourra ensuite être repris après le retrait des sutures avec une brosse à dent chirurgicale (6,5/100°) et devra se poursuivre pendant 15 jours.

RÉSULTATS

Le traitement par technique du tunnel fermé latéralement a permis de traiter efficacement les récessions de type RT1 et RT2. La moyenne de recouvrement était de 3mm représentant un taux moyen de recouvrement de 80% à 6 mois. Aucune complication n'a été observée. Il apparaît que les récessions profondes et étroites sont celles ayant le meilleur pronostic de recouvrement en utilisant cette technique spécifique.



Figure 5 : Situation post-opératoire



Figure 6 : Situation à 15 jours



Figure 7 : Recouvrement à 3 mois

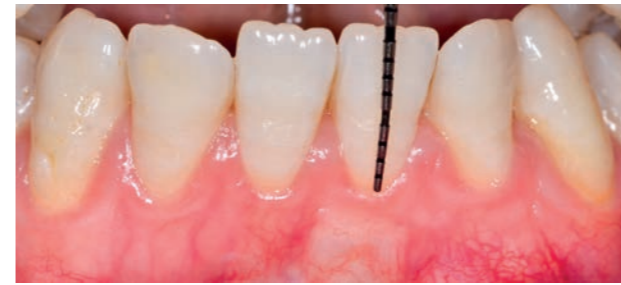


Figure 8 : Recouvrement à 6 mois

DISCUSSION

Il n'existe à ce jour qu'une seule publication (14) décrivant la technique du tunnel fermé latéralement. Il s'agit d'un rapport de cas sur le traitement de 24 récessions unitaires mandibulaires de classe I, II et III de Miller.

Les résultats montrent un taux de recouvrement moyen de 96,11%, un taux de recouvrement complet de 70,83% ; ainsi qu'un gain moyen de tissu kératinisé de 2,75±1,52mm (p<0,001) En ce qui concerne le recouvrement complet, il est atteint dans 75% des cas pour les récessions de classe I de Miller, dans 80% des cas pour les récessions de classe II et dans 60% des cas pour les récessions de classe III.

Dans une série de cas portant sur 121 récessions de classe III de Miller, Esteibar et al.(4) évaluent que le recouvrement complet est atteint dans 47,11% des cas ; tandis qu'une étude récente de Aroca et al.(1) montre que la probabilité d'obtenir un recouvrement complet des récessions de classe III de Miller à la mandibule est de 34% lorsque la distance entre le point de contact et le sommet de la papille est inférieure à 3mm.

Bibliographie

1. Aroca S, Barbieri A, Clementini M, Renouard F, de Sanctis M. Treatment of class III multiple gingival recessions: Prognostic factors for achieving a complete root coverage. *J Clin Periodontol* 45: 861-868, 2018.
2. Bruno JF. Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. *Int J Periodontics Restorative Dent* 14: 126-137, 1994.
3. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study: Interproximal CAL for gingival recessions. *J Clin Periodontol* 38: 661-666, 2011.
4. Esteibar JRV, Zorzano LAA, Cundin EE, Blanco JDM, Medina JRO de G. Complete root coverage of Miller Class III recessions. *Int J Periodontics Restorative Dent* 31: e1-7, 2011.
5. Kerner S, Sarfati A, Katsahian S, Jaumet V, Micheau C, Mora F, Monnet-Corti V, Bouchard P. Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. *J Periodontol* 80: 41-47, 2009.
6. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol* 56: 715-720, 1985.
7. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 5: 8-13, 1985.
8. Nelson SW. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol* 58: 95-102, 1987.
9. Patur B, Glickman I. Gingival Pedicle Flaps for Covering Root Surfaces Denuded by Chronic Destructive Periodontal Disease—A Clinical Experiment*. *J Periodontol* 29, 1958.
10. Pini Prato G, Pagliaro U, Baldi C, Nieri M, Saletta D, Cairo F, Cortellini P. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: a randomized controlled clinical study. *J Periodontol* 71: 188-201, 2000.
11. Pini Prato GP, Baldi C, Nieri M, Franseschi D, Cortellini P, Clauser C, Rotundo R, Muzzi L. Coronally advanced flap: the post-surgical position of the gingival margin is an important factor for achieving complete root coverage. *J Periodontol* 76: 713-722, 2005.
12. Prato GP, Clauser C, Cortellini P. Periodontal plastic and mucogingival surgery. *Periodontol* 2000 9: 90-105, 1995.
13. De Sanctis M, Clementini M. Flap approaches in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol* 41 Suppl 15: S108-122, 2014.
14. Sculean A, Allen EP. The Laterally Closed Tunnel for the Treatment of Deep Isolated Mandibular Recessions: Surgical Technique and a Report of 24 Cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 38: 479-487, 2018.
15. Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. 3. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics* 6: 152-160, 1968.
16. Wennstrom JL, Zucchelli G, Pini Prato G. Mucogingival therapy - Periodontal plastic surgery (2008). In: *Clinical periodontology and implant dentistry*. Oxford: Blackwell Munksgaard., [date unknown], p. 955-1028.
17. Zucchelli G, Marzadori M, Mounssif I, Mazzotti C, Stefanini M. Coronally advanced flap + connective tissue graft techniques for the treatment of deep gingival recession in the lower incisors. A controlled randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 41: 806-813, 2014.

On note que pour ce type de défaut le recouvrement complet mesuré par Sculean et Allen (14) est supérieur aux valeurs rapportées dans les études précédentes.

Les résultats obtenus pour les défauts de classe I, II et III de Miller reflètent ici l'intérêt du tunnel fermé latéralement pour le traitement des récessions mandibulaires profondes localisées dans la région antérieure.

Plusieurs auteurs ont montrés que la classe de la récession (3, 7, 13) ainsi que l'absence de tensions sur le lambeau et son repositionnement passif (10, 11, 17) sont des facteurs clés du recouvrement radiculaire.

Un des aspects particuliers de la technique réside dans la large mobilisation du tunnel dans le sens apical et mésio-distal qui permet une fermeture latérale du lambeau sans tensions afin de recouvrir complètement le greffon de jonction et la récession.

Le positionnement des tissus en direction coronaire ainsi que la fermeture passive du lambeau peuvent être un avantage pour le traitement des récessions profondes à la mandibule, dans une région où la présence d'un vestibule peu profond et d'insertions freinales, peuvent rendre les lambeaux tractés coronairement difficiles à réaliser.

CONCLUSION

La technique du tunnel fermé latéralement est une technique relativement simple bénéficiant d'un bon pronostic de recouvrement des récessions unitaires mandibulaires. Certains facteurs tels que la hauteur et la largeur de la récession, la quantité de tissu kératinisé, l'épaisseur de la gencive, la localisation de la récession ainsi que le niveau d'attache, pourraient influencer le pronostic de recouvrement.

Les maladies parodontales peuvent-elles être considérées comme un facteur de risque de la maladie d'Alzheimer ?

INTRODUCTION

La maladie d'Alzheimer (MA) est une maladie neuro-dégénérative caractérisée par une perte progressive de la mémoire et une altération de certaines fonctions cognitives. Les lésions provoquées sont irréversibles et il n'existe pas de traitement; par conséquent, l'identification de facteurs de risque modifiables est importante.

En France, en 2016, 900 000 personnes étaient atteintes par la maladie d'Alzheimer. Il y a 225 000 nouveaux cas par an et on estime le nombre de malades à 1 300 000 en 2020.

Depuis plusieurs années, des études suggèrent une association entre ces 2 pathologies.

Une méta-analyse calcule un risque relatif de 2,98 chez les patients atteints de maladie parodontale (MP) sévère (1).

La 3e enquête américaine sur la santé et la nutrition, à travers 2 autres publications, met en évidence : une corrélation entre déficience cognitive et immunoglobulines dirigées contre *Porphyromonas gingivalis* (Pg) (2) ainsi qu'une association entre déficience cognitive et perte d'attache, saignements gingivaux (3). La progression de la MA influe sur l'hygiène orale par une désorientation temporelle et spatiale ainsi qu'une motricité réduite. Une mauvaise hygiène buccale et une morbidité dentaire ont été corrélées à la présence et à une sévérité accrue de la MA (4).

Facteurs de risque communs

La MA et la MP partagent certains facteurs de risque comme le polymorphisme génétique codant pour des biomarqueurs inflammatoires, l'éducation, le statut socio-économique, le tabac, l'alcool, l'activité physique et la nutrition.

Physiopathologie de la MA

La MA est une pathologie plurifactorielle dont les mécanismes ne sont pas clairement élucidés.

Le principe de l'hypothèse inflammatoire repose sur la présence d'une neuroinflammation qui se perpétue et induit une neurodégénérescence (5, 6, 7).

La protéine amyloïde β , naturellement présente dans le cerveau,

BROCHAND Raphaël, Master
Physiopathologie Orale Appliquée,
Parodontologie, Université Paris Descartes

COLOMBIER M.L., PU-PH,
Parodontologie, Université Paris Descartes



s'accumule au cours des années sous l'influence de différents facteurs génétiques et environnementaux, pour former des dépôts amyloïdes ou plaques séniles, lesquelles augmentent la phosphorylation d'une protéine de structure des neurones, la protéine tau. Ce mécanisme entraîne une désorganisation de la structure des neurones et une dégénérescence neurofibrillaire, qui, à terme, mène à la mort des cellules nerveuses. Ce processus stimule la production de molécules pro-inflammatoires par les cellules gliales (8, 9, 10). La neuroinflammation favorise l'accumulation de la protéine amyloïde β et la phosphorylation de la protéine tau (11, 12, 13).

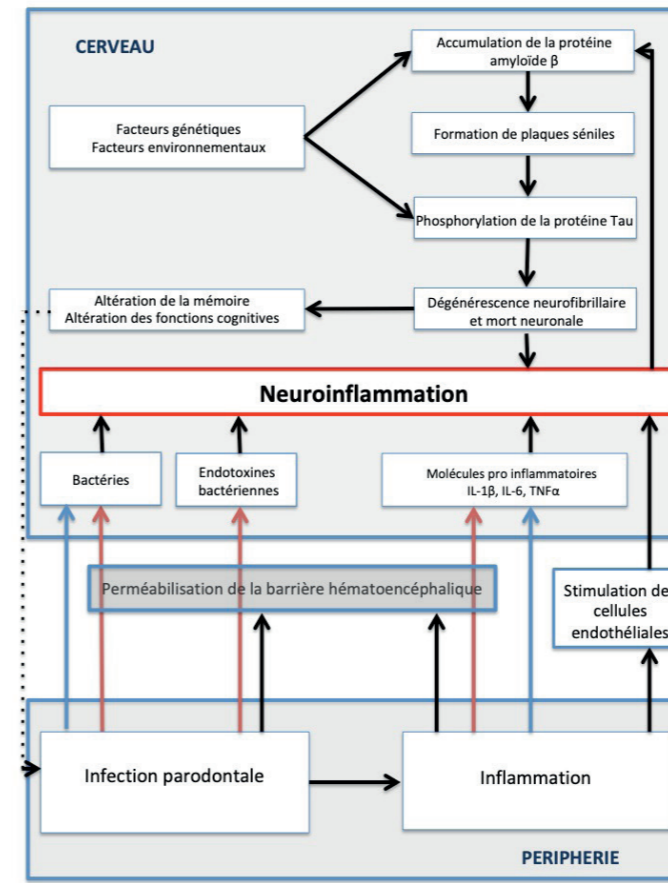
Mécanismes potentiels impliqués dans l'association maladies parodontales et maladie d'Alzheimer

Comme pour d'autres pathologies, un mécanisme bactérien et un mécanisme inflammatoire pourraient expliquer les liens entre la maladie d'Alzheimer et la maladie parodontale.

1 - MÉCANISME BACTÉRIEN

Cette association pourrait s'expliquer par le passage de bactéries parodontales et de leurs produits dans le tissu cérébral, via la circulation sanguine et les nerfs périphériques.

Deux études post mortem (14, 15) attestent de la présence de bactéries parodontogènes et d'endotoxines dans le cerveau. Leur passage par la voie hématogène, à travers la barrière hématoencéphalique, pourrait être facilité par la perméabilisation de celle-ci par certaines LPS périphériques (16). Les bactéries et leurs produits peuvent alors stimuler directement la neuroinflammation liée à la maladie préexistante.



2 - MÉCANISME INFLAMMATOIRE

L'inflammation périphérique peut augmenter la concentration de molécules pro-inflammatoires cérébrales existantes de manière directe ou de manière indirecte.

De manière directe par addition, les molécules pro inflammatoires peuvent gagner le cerveau par la voie hématogène et la voie neurale (17, 18).

De manière indirecte, les molécules pro inflammatoires peuvent soit stimuler les cellules endothéliales périvasculaires du cerveau (19) qui stimulent à leur tour les cellules gliales (20, 21), soit stimuler les fibres afférentes des nerfs périphériques qui augmentent le nombre de cytokines cérébrales. Ce dernier mécanisme a été décrit pour le nerf vague (22, 23) et proposés pour les nerfs glossopharyngien et trijumeau (24).

CONCLUSION

Des découvertes récentes indiquent que les agents pathogènes parodontaux sont des facteurs potentiels d'inflammation neurale. D'autres études sont nécessaires pour approfondir les connaissances sur les liens entre ces deux maladies (ex. Études épidémiologiques longitudinales évaluant l'état parodontal et cognitif, Analyse des associations entre les polymorphismes génétiques et les 2 maladies, Essais cliniques évaluant l'impact du traitement parodontal sur les biomarqueurs inflammatoires, la progression et la qualité de vie des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer).

Bibliographie

1. Is Periodontal Disease Associated with Alzheimer's Disease? A Systematic Review with Meta-Analysis. Leira Y1, Domínguez C, Seoane J, Seoane-Romero J, Pias-Peleiteiro JM, Takkouche B, Blanco J, Aldrey JM.
2. Periodontitis is associated with cognitive impairment among older adults: analysis of NHANES-III. Noble JM, Borrell LN, Papananou PN, Elkind MS, Scarmeas N, Wright CB.
3. Oral health and cognitive function in the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). Stewart R, Sabbah W, Tsakos G, D'Aiuto F, Watt RG.
4. Oral health of the elderly with Alzheimer's disease. Ribeiro GR, Costa JL, Ambrosano GM, Garcia RC.
5. Mechanisms of cell signaling and inflammation in Alzheimer's disease. Ho GJ, Drego R, Hakimian E, Masliah E.
6. Inflammation, autotoxicity and Alzheimer disease. McGeer PL, McGeer EG.
7. Polymorphisms in inflammatory genes and the risk of Alzheimer disease. McGeer PL, McGeer EG.
8. Interaction of Alzheimer beta-amyloid peptide with the human monocytic cell line THP-1 results in a protein kinase C-dependent secretion of tumor necrosis factor-alpha. A. Klegeris, D.G. Walker and P.L. McGeer
9. Inflammatory repertoire of Alzheimer's disease and nondemented elderly microglia in vitro. L.F. Lue, R. Rydel, E.F. Brigham, L.B. Yang, H. Hampel, G.M. Murphy, Jr., L. Brachova, S.D. Yan, D.G. Walker, Y. Shen and J. Rogers
10. Human neurons generate C-reactive protein and amyloid P: upregulation in Alzheimer's disease. K. Yasojima, C. Schwab, E.G. McGeer and P.L. McGeer
11. Activation of microglial cells by beta-amyloid protein and interferon-gamma. Meda L, Cassatella MA, Szendrei GI, Otvos L Jr, Baron P, Villalba M, Ferrari D, Rossi F.
12. Glial activation in Alzheimer's disease: the role of A β and its associated proteins. Meda L1, Baron P, Scarlato G.
13. Interleukin-1 mediates Alzheimer and Lewy body pathologies. W.S. Griffin, L. Liu, Y. Li, R.E. Mrak and S.W. Barger
14. Molecular and immunological evidence of oral Treponema in the human brain and their association with Alzheimer's disease. Riviere GR, Riviere KH, Smith KS.
15. Determining the presence of periodontopathic virulence factors in short-term postmortem Alzheimer's disease brain tissue. Poole S, Singhrao SK, Kesavalu L, Curtis MA, Crean S.
16. Systemic LPS injection leads to granulocyte influx into normal and injured brain: effects of ICAM-1 deficiency.
17. Blood-brain barrier transport of cytokines: a mechanism for neuropathology. Banks WA
18. Brain-immune communication pathways. Quan N, Banks WA.
19. Signaling the brain in systemic inflammation: the role of perivascular cells. Schiltz JC, Sawchenko PE.
20. (Peri)vascular production and action of pro-inflammatory cytokines in brain pathology. Konsman JP, Drukarch B, Van Dam AM
21. Pathways and mechanisms for cytokine signaling of the central nervous system. Licinio J, Wong ML.
22. Neural and humoral pathways of communication from the immune system to the brain: parallel or convergent? Dantzer R1, Konsman JP, Bluthé RM, Kelley KW.
23. Blockade of interleukin-1 induced hyperthermia by subdiaphragmatic vagotomy: evidence for vagal mediation of immune-brain communication. Watkins LR, Goehler LE, Reiton JK, Tartaglia N, Silbert L
24. The glossopharyngeal nerve as a novel pathway in immune-to-brain communication: relevance to neuroimmune surveillance of the oral cavity. Romeo HE1, Tio DL, Rahman SU, Chiappelli F, Taylor AN.

DROIT AU BUT.

CHIRURGIE GUIDÉE



LA TEMPORISATION EN IMPLANTOLOGIE EN SECTEUR ESTHÉTIQUE

INTRODUCTION

La présence de foyers infectieux et/ou d'effondrement tissulaire retardent la mise en place d'implant dentaire et contre-indiquent la mise en charge immédiate. La nécessité d'aménager les tissus durs et mous pré-implantaires oblige à remplacer les dents de manière temporaire mais durable, sans que les artifices utilisés n'interfèrent avec la longue cicatrisation. La mise en place de prothèse de temporisation répond aux objectifs : fonctionnel, esthétique et psychologique. Nous avons choisi de décrire des techniques essentiellement basées sur le conditionnement et le respect tissulaires et non délabrantes pour les dents environnantes.

MATERIELS ET METHODES

Dans des sites de cicatrisation après chirurgies pré-implantaire ou implantaire, les dents sont remplacées soit par prothèse fixe : bridge TOBBI, mini vis support de dents, bridge collé avec attelle en fibre de carbone, ou mise en esthétique immédiate de l'implant. Soit par prothèse amovible : gouttière thermoformée. Seront présentés l'état initial, la mise en oeuvre et le résultat.

TECHNIQUE

1. Bridge TOBBI ⁽¹⁾

Les 11 et 21 doivent être extraites à cause de résorptions (Fig. 1.A), la vue occlusale du TOBBI sur modèle avec ses brackets orthodontiques reposant sur 2 dents de chaque côté (Fig. 1.B), situation post extractionnelle (Fig. 1.C), le collage en bouche sous digue (Fig. 1.D) et le bridge post ROG (Fig. 1.E).



FAURE-BRAC Mathias, Interne DES Médecine Bucco-Dentaire / Unité Fonctionnelle de Parodontologie, APHM / Aix Marseille Université

BRINCAT A., ESKENAZI-SOLALE E., Attaché Hospitalier / Unité Fonctionnelle de Parodontologie, APHM

MELLOUL S., Assistant Hospitalo-Universitaire / Unité Fonctionnelle de Parodontologie, APHM / Aix Marseille Université

ANTEZACK A., EL KHALLOUKI N., Interne DES Médecine Bucco-Dentaire / Unité Fonctionnelle de Parodontologie, APHM / Aix Marseille Université

LECLERCQ P., Ancien interne DES Orthopédie Dento-Faciale / Aix Marseille Université

MANSUY C., Assistant Hospitalo-Universitaire / Aix Marseille Université

MONNET-CORTIV V., Professeur des Universités - Praticien Hospitalier / Unité Fonctionnelle de Parodontologie, APHM / Aix Marseille Université



Fig. 1.D



Fig. 1.E

AVANTAGES

Réalisable même si l'occlusion est serrée
Permet une bonne hygiène

INCONVÉNIENTS

Collé sous digue

2. Mini-vis de support de dents ⁽²⁾

Les 12 et 22 sont absentes par agénésies (Fig. 2.A), la mise en place des mini-vis en palatin du site d'agénésie, perpendiculairement à la crête osseuse à travers la muqueuse palatine (Fig. 2.B), les provisoires en carboxylate sont reliés aux mini-vis par une ligature (Fig. 2.C), résultat en vue vestibulaire (Fig. 2.D).



Fig. 2.A



Fig. 2.B



Fig. 2.C



Fig. 2.D

AVANTAGES

Possibilité de continuer le déplacement dentaire
Permettrait la stimulation osseuse horizontale sans stopper la croissance osseuse verticale
Permet une bonne hygiène

INCONVÉNIENTS

Invasif, émergence de la tête de vis dans le palais, gênant l'hygiène, couteux

3. Bridge collé ⁽³⁾

La 21 a été perdue à cause d'une fracture radiculaire (Fig. 3.A, B), un provisoire est confectionné en technique direct au composite GC essentia sur modèle en silicone Quick-Die (Fig. 3.C, D), résultat en bouche (Fig. 3.E, F).



Fig. 3.A



Fig. 3.B

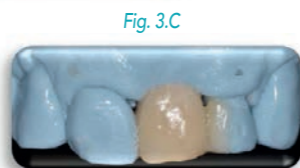


Fig. 3.C



Fig. 3.D



Fig. 3.E



Fig. 3.F

AVANTAGES

Pérenne et résistant

INCONVÉNIENTS

Coûteux, collé sous digue, chronophage, dépendant de l'occlusion, posé/déposé difficilement

4. Gouttière thermoformée ⁽⁴⁾

Les 15, 13, 12, 22,23 doivent être extraites (Fig. 4.A), une gouttière thermoformée souple est confectionnée avec adjonction de Résine Bis-GMA au niveau des dents extraites (Fig. 4.B), mise en bouche le jour des extractions (Fig. 4.C).



Fig. 4.A



Fig. 4.B



Fig. 4.C

AVANTAGES

Rapide, peu coûteux, très facile

INCONVÉNIENTS

Peu pérenne, peu esthétique, amovible

5. Temporisation par mise en esthétique immédiate ⁽⁵⁾

Le patient se présente suite à la perte de sa 21 (Fig. 5.A), situation post extraction-implantation immédiate (Fig. 5.B), résultats le jour même (Fig. 5.C) et résultats à J7 après dépose des points (Fig. 5.D).



Fig. 5.A



Fig. 5.B



Fig. 5.C



Fig. 5.D

AVANTAGES

Guidant la cicatrisation de la gencive péri-implantaire, soutenant les volumes des tissus mous

INCONVÉNIENTS

Fragile, dépendant de la situation de l'émergence du puit

DISCUSSION

La solution envisagée sera mise en relation avec la situation clinique, le patient, les avantages et les inconvénients de chaque technique.

CONCLUSION

Les prothèses de temporisation fixes sont toujours à privilégier quand cela est possible.

La technique la moins délabrante pour les tissus environnants est préférable.

Bibliographie

(1) Richelme J, Hagege F. Concept original de prothèse de transition dans les zones implantaire esthétiques. *Alternatives* 2003; Mai; 18 : 3-14.

(2) Onghena T, Breton O, Leclercq P. Préservation osseuse et temporisation prothétique par mini-vis dans les cas d'agénésies des incisives latérales. *Rev Orthop Dento Faciale* 2019;53:209-214

(3) Chafaie A., Portier R. Apport du collage dans le traitement des agénésies dentaires. *Cas clinique. Clinique* 1999;20(2):81-88.

(4) Richelme J, Rignon-Bret C, Etienne O, Faucher A-J, Collectif. La temporisation et les empreintes en implantologie. Paris: Quintessence International; 2013.

(5) Buser D, Chappuis V, Belser UC, Chen S. Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late? *Periodontol* 2000. 2017 Feb;73(1):84-102.

No 1 mondial des implants zircone depuis 2001



Info : 06.45.60.13.62

Z-Systems GmbH | Bismarckallee 22 | D-79098 Freiburg | Tel. +49 761 217732-10 | Fax +49 1802 999 100 | support@zsystems.com

Distributeur France/Belgique/Luxembourg
Dentalbio Implants | 373 Chemin de Candy | Villa la Ramade | F-83136 Sainte-Anastasie-sur-Issole
Tél. +33 (0)494 69 83 90 | contacts@dentalbio.eu

www.zsystems.com

Recouvrement des récessions multiples en secteur postérieur par la technique du tunnel modifié tracté coronairement

INTRODUCTION

Le recouvrement des récessions multiples en secteur postérieur représente un challenge pour le praticien. En effet, ces sites présentent des caractéristiques spécifiques influant sur le succès des techniques de chirurgie muco-gingivale. La morphologie des défauts, le type de dents, l'accessibilité, la morphologie osseuse interproximale et le contour mesio-distal sont ainsi à prendre en compte particulièrement (Aroca et al, 2013 ; Graziani et al, 2014). A l'heure actuelle, peu de données sont disponibles concernant les facteurs influençant le recouvrement radiculaire obtenu en secteur postérieur par la technique du tunnel modifié tracté coronairement (MCAT). L'objectif de cette étude est d'évaluer le recouvrement radiculaire au niveau molaire avec la technique MCAT ainsi que les facteurs prédictifs de recouvrement.

MATERIELS ET METHODES

Une étude rétrospective de cas de récessions multiples (≥ 2 dents) comparant les résultats obtenus à 6 mois sur les molaires par rapport aux dents mono-radiculées a été réalisée. Les critères d'inclusion ont été : (i) Patient sans maladies systémiques, (ii) non-fumeurs, (iii) présentant des récessions gingivales adjacentes multiples de classe RT1, (iv) avec au moins une molaire impliquée, et (v) traités par la technique du MCAT (Allen et al, 1994 ; Azzi & Etienne, 1998) (**Figure 1**).

Le taux de recouvrement total (CRC), le pourcentage de recouvrement (MRC) ainsi que le succès esthétique de l'intervention (root coverage esthetic score (RCES)) ont été évalués



Figure 1. Description de la technique et du suivi. Situation initiale, préparation du tunnel en épaisseur totale, prélèvement et mise en place du greffon, sutures, dépose des sutures à 15 jours, suivi à 3 et 6 mois.

MARTIN-CABEZAS Rodrigo,
Ancien AHU, Département de Parodontologie,
Université de Strasbourg

HUCK O., PU-PH, Département de
Parodontologie, Université de Strasbourg



à 3 et 6 mois. Une analyse multivariée ANOVA des facteurs influençant le recouvrement a été réalisée : type de dent (antérieure, prémolaire ou molaire), localisation (maxillaire, mandibulaire), hauteur et largeur de la récession, surface avasculaire, gencive kératinisée, biotype et présence de lésions cervicales non-carieuses.

RÉSULTATS

34 récessions issues de 11 interventions chirurgicales ont été analysées, incluant 11 molaires, 15 prémolaires et 8 dents antérieures (incisives/canines). La profondeur moyenne initiale des récessions était de 2,41 mm et le traitement chirurgical a permis un recouvrement moyen de 86,98%. Ce recouvrement était significativement plus important ($p < 0,05$) pour les dents antérieures (100%) et prémolaires (94,05%) par rapport aux molaires (66,46%) à 6 mois. Les différences étaient également significatives pour le recouvrement complet à 6 mois : dents antérieures (100%), prémolaires (85,71%) et molaires (12,5%) (**Figure 2**).

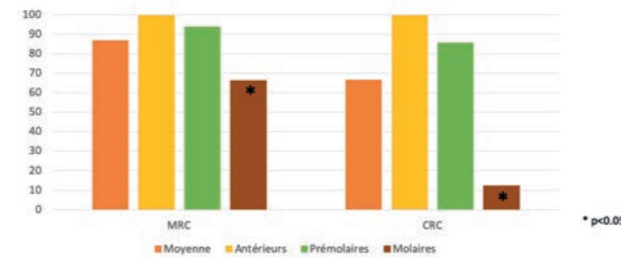


Figure 2. Recouvrement radiculaire moyen et complet en fonction du type de dent.

L'analyse esthétique (RCES) (Cairo et al, 2009) a montré un meilleur résultat au niveau des dents mono-radiculées (8,84/10) par rapport aux molaires (6,63/10) ($p < 0,05$). Cependant, ces différences ont été dues principalement aux différences dans le taux de recouvrement, sans différence significative concernant les autres paramètres esthétiques (couleur, texture, ligne muco-gingivale et contour).

L'analyse multivariée ANOVA a montré que la profondeur initiale de la récession était le facteur le plus important dans la prédiction du recouvrement pour l'ensemble des dents traitées ($p < 0,0001$) ainsi que sur les molaires ($p < 0,017$).

DISCUSSION

L'étude a montré un recouvrement plus faible au niveau des molaires par rapport aux dents mono-radiculées. Le résultat esthétique au niveau molaire est acceptable, mais aussi plus faible que sur les dents mono-radiculées ceci du au recouvrement.

Le recouvrement moyen ainsi que le recouvrement complet obtenu dans cette étude (toutes les dents confondues) est

comparable à celui retrouvé dans la littérature (**Table 1**). Cependant il n'y a pas de données permettant de comparer les résultats au niveau molaire.

	Résultats	Aroca et al, 2013	Pietruska et al, 2018	Tavelli et al, 2018
Recouvrement moyen (% récession)	86,98%	90%	83%	87%
Recouvrement complet (% cas)	66,67%	59%	45%	57%

Table 1. Comparaison des résultats de l'étude avec ceux de la littérature scientifique

Les forces de cette étude sont l'homogénéité au niveau des récessions (classe RT1) et des patients (non-fumeurs). De même, cette étude a permis l'analyse individuelle des molaires par rapport aux analyses portant sur le « secteur postérieur » (Zucchelli et al, 2019). Cependant l'étude présente également quelques limitations comme la taille réduite de l'échantillon, un cas traité par membrane collagénique et trois cas suivis à 3 mois.

CONCLUSION

La technique MCAT au niveau molaire est prédictive et permet le recouvrement radiculaire. Cependant, celui-ci est inférieur aux dents mono-radiculées. La profondeur initiale de la récession est le facteur pronostique le plus important.

Bibliographie

Allen, A. L. (1994). Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 14, 216-227.

Aroca, S., Molnár, B., Windisch, P., Gera, I., Salvi, G. E., Nikolidakis, D., & Sculean, A. (2013). Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: A randomized, controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology* 40, 713-720. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12112>Azzi & Etienne, 1998

Cairo F, Rotundo R, Miller PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the

treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *J Periodontol.* 2009 Apr;80(4):705-10. doi: 10.1902/jop.2009.080565

Graziani, F., Gennai, S., Roldán, S., Discepoli, N., Buti, J., Madianos, P., & Herrera, D. (2014). Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. *Journal of Clinical Periodontology* 41 (Suppl.15), 63-76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12172>

Pietruska, M., Skurska, A., Podlewski, Ł., Milewski, R., & Pietruski, J. (2019). Clinical evaluation of Miller class I and II recessions treatment with the use of modified coronally advanced tunnel technique with either collagen matrix or subepithelial connective tissue graft: A randomized clinical study.

Journal of Clinical Periodontology 46, 86-95. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13031>

Tavelli, L., Barootchi, S., Nguyen, T. V. N., Tattan, M., Ravidà, A., & Wang, H. L. (2018). Efficacy of tunnel technique in the treatment of localized and multiple gingival recessions: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontology* 89, 1075-1090. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0066>

Zucchelli G, Tavelli L, Barootchi S, Stefanini M, Rasperini G, Valles C, Nart J, Wang HL. The influence of tooth location on the outcomes of multiple adjacent gingival recessions treated with coronally advanced flap: A multicenter Re-Analysis study. *J Periodontol.* 2019 Jun 8. doi: 10.1002/JPER.18-0732

Associations potentielles entre la maladie d'Alzheimer et l'état parodontal : où en sommes-nous ?

INTRODUCTION

La maladie d'Alzheimer (MA) est une pathologie neurodégénérative fréquente dont l'évolution entraîne des dépendances physiques, sociales et intellectuelles qui altèrent la qualité de vie du malade et de son entourage. Selon l'OMS, 10 millions de nouveaux cas de démence sont recensés chaque année dont 70% seraient dus à la MA. L'absence de traitement curatif, la fréquence élevée et l'impact individuel et sociétal de cette maladie en font un enjeu prioritaire de santé publique (Hickman et al., 2016).

La MA est caractérisée par une atrophie neuronale provoquée par l'apparition de deux types de lésions cérébrales : la plaque sénile et la dégénérescence neurofibrillaire qui aboutissent à la mort du neurone (Zvěřová et al., 2019). Les plaques séniles ou amyloïdes sont dues à l'accumulation d'un peptide, β -amyloïde ($A\beta$) dont la dégradation altérée entraîne une agrégation sous la forme de fibrilles insolubles. La dégénérescence neurofibrillaire est quant à elle induite par une hyperphosphorylation de la protéine Tau, constitutrice du neurone. Le squelette neuronal n'est alors plus maintenu et se dissocie.

Les mécanismes moléculaires impliqués dans la pathogénie de la MA ne sont que partiellement élucidés. Cependant, l'inflammation neuronale semble jouer un rôle central dans les phases précoces de la pathologie (Regen et al., 2017). Récemment, le rôle de foyers inflammatoires/infectieux périphériques

DUBAR Marie, Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille / Département de Parodontologie - Lille

FEVRIER C., ROOSE J., BOSCHIN F., DELCOURT-DEBRUYNE E., AGOSSA K., Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille / Département de Parodontologie - Lille



dans l'induction de la neuro-inflammation a été suggéré (Sochocka et al., 2017). Il est établi que les maladies parodontales (MP) favorisent le passage systémique de pathogènes oraux et de médiateurs inflammatoires pouvant influencer l'évolution de pathologies générales (Hajishengallis et al., 2015). Sur cette base, nous examinons dans cette revue de la littérature l'hypothèse d'une association entre MA et MP.

METHODE

Une revue systématique des articles publiés en langue anglaise entre 2008 et 2018 a été réalisée à partir des bases de données Pubmed, Science Direct, Cochrane library et Google Scholar selon la méthodologie PRISMA (Figure 1). Les études cliniques étaient considérées comme éligibles lorsque le diagnostic de MA était basé sur les recommandations de la Haute Autorité de Santé. Les études *in vivo* ou *ex-vivo* qui s'intéressaient aux déterminants des deux pathologies (bactéries parodontopathogènes, cytokines pro-inflammatoires,

Les apparences sont parfois trompeuses

Pour vos patients. Pour votre cabinet. N'utilisez que des composants authentiques.

Zimmer Biomet propose une gamme complète de solutions dentaires de haute qualité avec laquelle les systèmes génériques qui contrefont nos droits de propriété intellectuelle, ne peuvent rivaliser.

Il y a peut-être une certaine ressemblance, mais c'est la qualité et le caractère innovant de nos systèmes d'implants et de nos piliers prothétiques qui fixent les normes dans le secteur industriel dentaire.


Notre savoir-faire, associé à nos droits protégés, est ce qui nous différencie des imitations disponibles sur le marché.

Assurez-vous de choisir des piliers et des composants prothétiques authentiques Zimmer Biomet.

Systèmes d'implants et de piliers authentiques Zimmer Biomet. Appelez le **+33(0)1-45 12 35 35**

Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées sont la propriété de Zimmer Biomet et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de Zimmer Biomet Holdings, Inc., distribués et commercialisés par Zimmer Biomet Dental (et, dans le cas de la distribution et de la commercialisation, par ses partenaires de commercialisation). Pour plus d'informations sur le produit, veuillez consulter l'étiquette individuelle ou la notice du produit. L'autorisation et la disponibilité des produits peuvent être limitées dans certains pays ou certaines régions. Ce document s'adresse uniquement aux praticiens et n'a pas pour objectif de fournir un avis médical ou des recommandations.

Ce document ne doit pas être dupliqué ni réimprimé sans l'autorisation écrite expresse de Zimmer Biomet Dental. ZB0591FR

 **ZIMMER BIOMET**
Your progress. Our promise.®

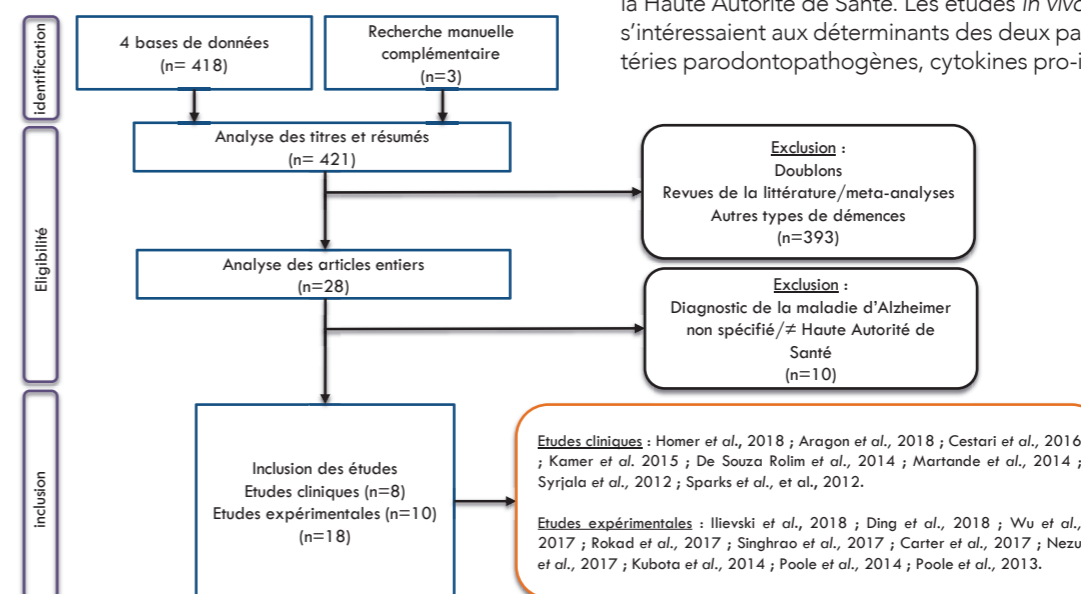


Figure 1. Flow chart

peptide A β et protéine Tau) ont également été analysées. Les revues de littérature, les publications ne satisfaisant pas à tous les critères d'inclusion et les travaux traitant d'autres types de démence ont été exclus.

RÉSULTATS

8 études cliniques et 10 études expérimentales (*in vivo/ex vivo*) ont été retenues parmi 421 publications.

- *Influence de la MA sur l'état parodontal* : Hormis l'âge et les comorbidités, l'altération des fonctions cognitives réduit l'efficacité du contrôle de plaque et explique logiquement la prévalence augmentée de MP chez les patients MA. Il est cependant intéressant de noter que certains gènes impliqués dans la relation hôte-bactérie, montrent un haut degré de correspondance avec ceux liés aux désordres cognitifs.

- *Influence de la MP sur la MA* : Les études expérimentales permettent de vérifier à l'aide de modèles mécanistiques chez l'animal l'hypothèse d'une interaction fonctionnelle entre les deux maladies. Elles montrent que des pathogènes parodontaux tels que *Porphyromonas gingivalis* peuvent accéder au cerveau où ils induisent l'activation de la microglie et la production de cytokines pro-inflammatoires au niveau cérébral. Les gingipaines, protéases sécrétées par *P. gingivalis*, ont de plus été associées à des dommages de la barrière hématoencéphalique. Par ailleurs, une augmentation de l'expression du peptide A β , la formation de plaques séniles et une hyperphosphorylation de la protéine Tau ont été constatées. Enfin, la production locale de cytokines pro-inflammatoires pourrait favoriser la neuro-inflammation en contribuant à une inflammation systémique.

DISCUSSION (Figure 2)

P. gingivalis joue un rôle clé dans l'étiologie des MP et est également un maillon important du lien entre cavité buccale et santé générale (pour exemple dans la polyarthrite rhumatoïde) grâce à sa capacité de translocation bactérienne, de modulation de la réponse immune de l'hôte et ses nombreux facteurs de virulence. Il est plausible que des mécanismes analogues soient retrouvés au niveau cérébral où ce pathogène et une de ses enzymes en particulier, la gingipaine, ont été associés à l'activation/l'entretien de la neuroinflammation et à des lésions de la barrière hémato-encéphalique. La piste de l'interaction fonctionnelle entre la MP et la MA pourrait venir compléter le schéma pathophysiologique des maladies neurodégénératives. Elle est également particulièrement intéressante pour la mise au point de traitements innovants de la MA, encore incurable à ce jour. Cette piste prometteuse fait actuellement l'objet de recherches parmi lesquelles un essai

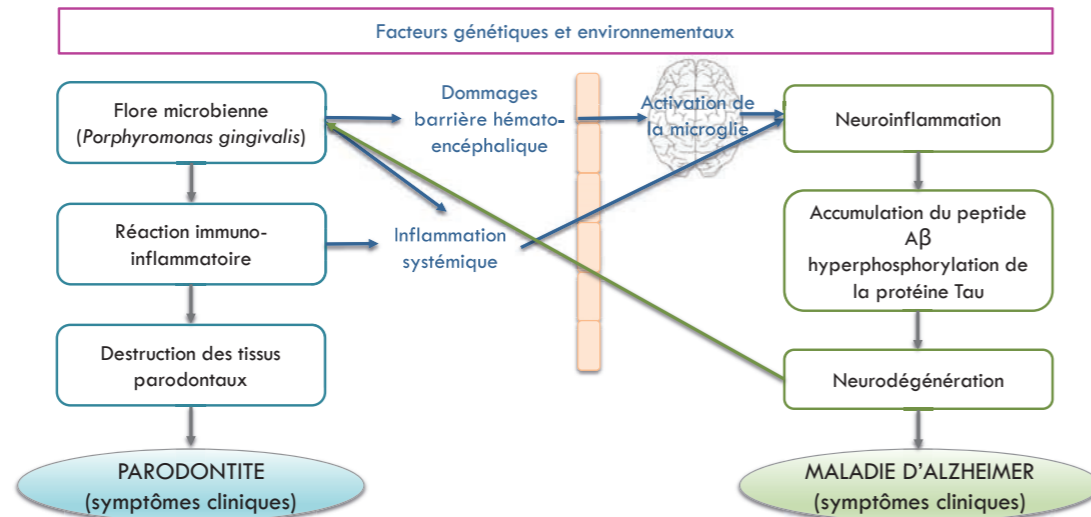


Figure 2. Hypothèses mécanistiques du lien bidirectionnel entre la maladie d'Alzheimer et la maladie parodontale

de phase 2/3 en cours aux Etats-Unis et en Europe, évaluant un inhibiteur de la gingipaine à des stades modérés de MA. Cependant, la mise en évidence d'un lien entre MA et MP, dans le but ultime de proposer des traitements innovants de la MA, se heurte à de nombreuses difficultés. Sur le plan épidémiologique, le profil des patients atteints de MA (âge, comorbidités, état de dépendance) génère de nombreux facteurs confondants difficiles à contrôler. De plus, les deux pathologies sont plurifactorielles et leurs évolutions peuvent être modulées par des facteurs génétiques et environnementaux dont certains sont communs. L'absence de consensus sur les critères diagnostiques de MA induit une forte hétérogénéité dans les données disponibles et les rend difficilement comparables. Enfin, le ciblage d'un seul pathogène parodontal pose question compte tenu de la nature polymicrobienne et dysbiotique des MP.

CONCLUSION

La piste émergente d'une interaction fonctionnelle entre MA et MP est plausible sur la base d'études mécanistiques récentes. Compte tenu des enjeux majeurs de santé publique, l'hypothèse de la MP comme facteur de risque modifiable de la MA ne doit pas être négligée. Les résultats demandent encore à être confirmés mais ouvrent déjà des perspectives intéressantes dans le développement de traitements innovants de la MA.

Bibliographie

- Hajshengallis G. Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. *Nat Rev Immunol.* 2015;15(1):30-44.
- Hickman RA, Faustin A, Wisniewski T. Alzheimer Disease and Its Growing Epidemic: Risk Factors, Biomarkers, and the Urgent Need for Therapeutics. *Neurol Clin.* 2016;34(4):941-53.
- Regen F, Hellmann-Regen J, Costantini E, Reale M. Neuroinflammation and Alzheimer's Disease: Implications for Microglial Activation. *Curr Alzheimer Res.* 2017;14(11):1140-8.
- Sochocka M, Zwolińska K, Leszek J. The Infectious Etiology of Alzheimer's Disease. *Curr Neuropharmacol.* 2017;15(7):996-1009.
- Zvěřová M. Clinical aspects of Alzheimer's disease. *Clin Biochem.* 2019;50009-9120(19)30132-8

CURAPROX



PERIOPLUS+

LA CHLORHEXIDINE
RENFORCÉE PAR UN
ACTIF NATUREL

CURAPROX a développé la gamme de bains de bouche **Perio Plus+** qui associe la Chlorhexidine à des bioflavonoïdes naturels, extraits de l'orange amère, sous le nom de **CITROX®**.

Association **CITROX®** / Chlorhexidine :

- + Action antiseptique renforcée
- + Réduction de l'altération du goût
- + Goût agréable

SWISS PREMIUM ORAL CARE

CURAPROX

- Oui, je commande gratuitement un coffret CURAPROX Perio Plus+ contenant :

- 1 x Perio Plus+ **Forte** 100 ml (CHX 0,20%)
- 1 x Perio Plus+ **Protect** 100 ml (CHX 0,12%)
- 1 x Perio Plus+ **Regenerate** 100 ml (CHX 0,09%)
- 1 x Perio Plus+ **Balance** 100 ml (CHX 0,05%)

- Oui, je souhaite le passage d'un délégué CURAPROX

Adresse du cabinet :

Cachet du cabinet :



Pour commander :

✉ Par e-mail : contact@curaden.fr

☎ Par téléphone : +33 (0)1 43 54 49 10

Nouvelle matrice collagénique tridimensionnelle (Creos™ Mucogain) dans le recouvrement de récessions gingivales multiples de type RT1 de Cairo: à propos d'une série de cas

INTRODUCTION

Aujourd'hui, la greffe de tissu mou autologue demeure la technique de référence, le « Gold Standard » dans le re-couvrement des récessions gingivales ainsi que dans l'épaississement des tissus parodontaux. Cette technique offre en effet les meilleurs taux de recouvrement radiculaire moyens et complets que l'on puisse obtenir, le meilleur gain en hauteur et en épaisseur de tissu kératinisé, une pérennité des résultats à long terme, ainsi qu'un recul clinique important^(1,2).

Cependant, elle présente quelques inconvénients liés à la présence d'un 2ème site opératoire, généralement palatin, qui amène des taux de morbidité plus importants pour nos patients, (caractérisé par une augmentation du risque hémorragique, du risque de nécrose, et/ou une douleur post-opératoire accrue)^(3,4). De plus, le recours à un site donneur représente une difficulté technique supplémentaire pour les praticiens et augmente le temps d'intervention^(5,6,7). Enfin, dans le cadre de récessions multiples de grandes étendues, la quantité (et/ou la qualité) de tissu palatin peut être insuffisante: un double prélèvement palatin^(8,9) peut alors être indiqué et augmente ainsi la morbidité. Cette dernière décennie, l'ingénierie tissulaire se met au service de la parodontologie et tente de mettre au point des matériaux capables de suppléer les greffons autologues.

OBJECTIF

Le but de cette série de cas a été d'évaluer l'efficacité d'une nouvelle matrice collagénique tridimensionnelle (Creos Mucogain®, Nobel Biocare) dans le traitement de récessions gingivales contiguës.

MATERIELS ET METHODE

Dans cette série de cas, ont été inclus 10 patients âgés de 23 à 62 ans (6 femmes et 4 hommes), en bon état de santé général et non fumeurs, présentant au maxillaire au moins trois récessions de type RT1 de Cairo contiguës.

La nouvelle matrice tridimensionnelle en collagène porcin (Creos Mucogain®, Nobel Biocare) de 3 mm d'épaisseur a été utilisée en tant que substitut de greffon conjonctif, dans une procédure de lambeau tunnelisé tracté coronai-ement.^(10,11) Pour chaque récession, des mesures ont été effectuées au niveau gingival (hauteur et largeur des récessions, hauteur

GAUDARD Matthias, Centre Hospitalier Universitaire de Nice, Pôle d'Odontologie

HEURTEUBISE JM., Centre Hospitalier Universitaire de Nice, Pôle d'Odontologie

VINCENT-BUGNAS S., Université Côte d'Azur, UFR Odontologie, Département de parodontologie, Nice / Centre Hospitalier Universitaire de Nice, Pôle d'Odontologie / Université Côte d'Azur, Laboratoire MICORALIS EA7534, Nice



et épaisseur du tissu kératinisé, profondeur de poche au sondage et niveau d'attache clinique) ainsi qu'au niveau dentaire (jonction émail-cément détectable ou non et présence d'une concavité sous forme de palier cervical identifiable supérieur (noté +) ou inférieur (noté -) à 0,5mm). L'ensemble de ces éléments nous a permis de définir les types de cas de récessions représentés par les patients (A à D) selon la nouvelle classification⁽¹²⁾. Les patients inclus dans cette série de cas sont de type D. Les paramètres cliniques ont été réévalués à 6 mois post-opératoires.



JO Pré-opératoire



JO Post-opératoire



J15 Retrait sutures



6 mois

Paramètres (mm)	J O	6 mois	Différence
Hauteur de récession	2,9	0,7	2,2
Largeur de récession	2,7	0,9	1,8
Hauteur de tissu kératinisé	2,9	4,1	1,3
Epaisseur de tissu kératinisé	< 1	< 1	0
Profondeur de sondage	1,3	1,1	0,2
Niveau d'attache clinique	4,3	1,9	2,4
% recouvrement moyen		71,5	
% recouvrement complet		46,5	

Bibliographie

1. Chambrone L, Salinas Ortega MA, Sukekava F, Rotundo R, Kalemaj Z, Buti J, Pini Prato GP Root coverage procedures for treating localised and multiple recession-type defects. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Oct 2;10:CD007161. doi: 10.1002/14651858.CD007161.pub3.
2. Chambrone et coll. Periodontal soft tissue coverage procedures: a systematic review from the AAP regeneration workshop. *J Periodontol.* 2015; 86 (Suppl.2): S8-51.
3. Burkhardt R, Hämmerle CHF, Lang NP, Research Group on Oral Soft Tissue Biology & Wound Healing. Self-reported pain perception of patients after mucosal graft harvesting in the palatal area. *J Clin Periodontol.* mars 2015;42(3):281-7.
4. Griffin TJ, Cheung WS, Zavras AI, Damoulis PD. Postoperative complications following gingival augmentation procedures. *J Periodontol.* 2006; 77(12):2070-2079.
5. Reiser GM, Bruno JF, Mahan PE, Larkin LH. The subepithelial connective tissue graft palatal donor site: anatomic considerations for surgeons. *Int J Periodontics Restorative Dent.* Avr 1996;16(2):130-7.
6. Aguirre-Zorzano et coll. Complications of harvesting a connective tissue graft from the palate. A retrospective study and description of a new technique. *J Clin Exp Dent.* 2017. 9(12) : e1439-1445.
7. Rocuzzo et coll. Postoperative complications following gingival augmentation procedures. *J Periodontol.* 2006; 77: 2070-2079.
8. Benninger B, Andrews K, Carter W. Clinical measurements of hard palate and implications for subepithelial connective tissue grafts with suggestions for palatal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Jan;70(1):149-53. doi: 10.1016/j.joms.2011.03.066. Epub 2011 Jul 29.
9. Song J-E, Um Y-J, Kim C-S, Choi S-H, Cho K-S, Kim C-K, et al. Thickness of posterior palatal masticatory mu-cosa: the use of computerized tomography. *J Periodontol.* mars 2008;79(3):406-12.
10. Azzi R, Etienne D, Carranza F. Surgical reconstruction of the interdental papilla. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1998 Oct;18(5):466-73.
11. Aroca S, Molnar B, Windisch P, et al. Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a modified coronally advanced tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2013;40(7):713-720.
12. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations

RÉSULTATS

Les résultats font apparaître une amélioration significative de la hauteur de récession, de la hauteur de tissu kératinisé ainsi que de la profondeur de sondage. Les résultats concernant la largeur de récession et du niveau d'attache clinique sont modéré, en revanche, il n'a pas été possible d'observer une amélioration de l'épaisseur de tissu kératinisés. Les taux de recouvrement complet et moyen sont respectivement de 46,5% de 71,5%, ce qui est conforme aux données de la littérature⁽¹⁾.

DISCUSSION

Un total de 58 de type RT1 récessions a été traité. Aucune complication infectieuse, ni douleur aiguë n'ont été déplorées durant la cicatrisation. L'exposition de la matrice a été retrouvée pour 6 récessions, n'entraînant pas de complications infectieuses. Les paramètres cliniques sont améliorés et les pourcentages de recouvrement obtenus sont satisfaisants. La matrice est apparue simple à manipuler même hydratée. Nous avons pu la tracter à l'aide de sutures et la pousser avec les instrument à tunnelier sans difficultés. L'évaluation du gain de temps réalisé en l'absence de deuxième site opératoire est praticien-dépendant. La nouvelle matrice Creos™ Mucogain amènerait des résultats cliniques satisfaisants, et permettrait d'avoir une grande quantité de matériau disponible sans site chirurgical additionnel. La durée opératoire est diminuée pour le praticien comme pour le patient. En revanche, le surcoût lié à la matrice, son origine animale, et son manque de recul clinique peuvent constituer des freins à l'utilisation de ce substitut.

CONCLUSION

Si cette série de cas met en évidence des résultats cliniques prometteurs amenés par la nouvelle matrice tridimensionnelle en collagène porcin (Creos™ Mucogain, Nobel Biocare), dans le traitement de récessions RT1 de CAIRO contiguës, d'autres études avec des échantillons plus importants, en bouche divisée la comparant au greffon conjonctif, sont nécessaires pour conclure.

SMILE IS IN THE AIR*



- ▶ FINI LES CUPULES
- ▶ FINI LA PÂTE À POLIR
- ▶ UTILISATION RÉDUITE DE L'INSTRUMENTATION MANUELLE ET ULTRASONIQUE

ems-dental.com

EMS 
MAKE ME SMILE.™

AFPM_09/17 T1 y a du sourire dans l'air. *Faites-moi sourire. 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. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation.

MIEUX CONNAITRE NOS PARTENAIRES

Mehdi
AÏT-LAHSEN
Affaires Scientifiques
Colgate France



Mehdi AÏT-LAHSEN,
Affaires Scientifiques
Colgate France

répond aux questions des Responsables Partenaires
SFPIO, Séverine VINCENT-BUGNAS et Loïc CALVO

Pouvez-vous nous présenter votre société et en quelques mots nous rappeler la création et l'avènement de votre société telle qu'on la connaît aujourd'hui ?

Colgate, leader mondial en hygiène bucco-dentaire s'est fermement engagé à améliorer la santé bucco-dentaire dans le monde. Depuis 1806, date de sa création, c'est 212 ans d'expertise bucco-dentaire que Colgate a mis au service des soignants et des patients. La société commercialise des dentifrices, brosses à dents, bain de bouche et autres accessoires sur des marques internationalement reconnues, telles que : Colgate®, elmex®, merido® et Duraphat®. Colgate continue à construire son succès grâce à l'innovation qui est l'une de ses fondations et un engagement plus fort avec les professionnels dentaires, les patients et les consommateurs. Colgate est responsable du développement du premier dentifrice en tube en 1896. Cela paraît tout à fait banal aujourd'hui mais c'était une innovation radicale à la fin du 19ème siècle car à l'époque le dentifrice était conditionné en poudre. De la même façon, en 1968, Colgate met au point le 1er dentifrice au fluor. Colgate est convaincu que l'amélioration continue des produits d'hygiène bucco-dentaire peut faire une vraie différence sur la santé orale et donc la santé générale des populations. Pour plus d'informations, visitez www.colgateprofessional.fr et www.colgate.fr.

Quels apports spécifiques pensez-vous pouvoir apporter aux praticiens spécialistes, ou dont la pratique est « orientée » paro ou implantologie ?

Au-delà des produits spécifiques que nous proposons, nous sommes aussi animés par la volonté de développer activités

et matériels éducatifs tant pour les patients que pour les professionnels dentaires et c'est le sens du partenariat privilégié qui nous entretenons depuis plus de 20 ans avec la SFPIO initié à l'occasion d'un premier symposium organisé lors du lancement de merido®!
Très concrètement et à titre d'exemples, cela se traduit par les Webinars que nous proposons régulièrement en partenariat avec la SFPIO, le Symposium que nous avons organisé en pré-congrès national de la SFPIO et le soutien que nous avons apporté au supplément Cahier pratique sur la Classification des maladies parodontales qui accompagne l'Objectif Paro que vous avez entre les mains !

“ partenariat privilégié depuis plus de 20 ans avec la SFPIO ”

Quels produits concernent plus particulièrement les soins en parodontologie ?

Notre gamme merido® est spécifiquement dédiée aux patients en parodontologie :

1. En prévention avec : L'association fluorure d'étain stabilisé par le fluorures d'amines Olafleur contenue dans le dentifrice et le bain de bouche merido® qui permet de prévenir et de traiter l'inflammation précoce des gencives. Et la brosse à dent merido® aux brins coniques (merido® a été pionnier sur ce type de brins) à extrémités microfines qui permet une élimination efficace de la plaque dentaire notamment au niveau de la gencive marginale tout en ayant un potentiel traumatique extrêmement faible.
2. Et en maintenance parodontale avec : La formule biactive du dentifrice merido®

PARODONT EXPERT qui est une association unique de fluorure d'amines et de chlorure d'étain lui conférant la plus forte concentration en agents antibactériens de la gamme merido®. Cette formule, combinée à des amplificateurs d'efficacité antibactérienne (Caprylyl Glycol et Phenylpropanol), agit directement en freinant le développement du biofilm et en ciblant principalement les bactéries gingivo-pathogènes. Enfin la brosse à dents merido® PARODONT EXPERT, avec sa technologie unique « triple-pointe », où chaque brin extra-fin est divisé en trois extrémités, permet une répartition optimale de la pression sur les gencives pour un nettoyage doux et soigneux. Utilisable au quotidien et au long cours, notre gamme merido® dispose d'un goût frais agréable qui va stimuler l'observance pour favoriser le maintien des soins bucco-dentaires quotidiens rigoureux que le praticien a recommandé à ses patients et contribuer ainsi à la réussite globale de son traitement.

Quel message souhaitez-vous adresser aux membres de notre société ?

Au cœur de nos actions nous souhaitons vous proposer les meilleures technologies issues de notre R&D et formulées dans nos dentifrices et nos bains de bouche, pour accompagner vos soins au fauteuil et également soutenir toutes les initiatives et innovations qui pourront vous aider dans votre pratique d'aujourd'hui, de demain et dans votre communication auprès des patients !



Comment garantir le succès de vos traitements implantaires ?

Avec des fondations solides.

Exactement. Prédicibilité et succès à long terme grâce à la *dream team*¹ Geistlich



Geistlich Bio-Oss®



Geistlich Bio-Oss®
Pen



Geistlich Bio-Oss®
Collagen



Geistlich Bio-Gide®

EXACTEMENT
inimitable.

swiss made

swiss made

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

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

Geistlich Pharma France

www.geistlich.fr / www.shop.geistlich.fr

ADOPARO0919

LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT

ACTUALITÉ DU BROSSAGE ÉLECTRIQUE



Marc WATTS
Docteur en Chirurgie
Dentaire
Responsable
des relations
professionnelles chez
PHILIPS Personal Health

Il y a quelques mois, une nouvelle publication est venue confirmer l'intérêt du brossage électrique et sa supériorité à court comme à long terme sur le brossage manuel¹. Cette nouvelle preuve scientifique renforce naturellement la confiance des professionnels et stimule l'intérêt grandissant des patients pour ce type de brosse. Face à cette demande en hausse, les investissements des industriels du secteur soutiennent la croissance de la brosse électrique, notamment en France où le taux de pénétration du marché, légèrement supérieur à 12%², reste plus bas que chez la plupart de nos voisins européens. Il ne fait donc aucun doute que le nombre de brosses à dents électriques vendues en France continuera d'augmenter dans les années à venir. Et il est probable qu'une proportion grandissante de ces brosses utiliseront la technologie sonore puisque c'est elle que choisissent la plupart des nouveaux acteurs de ce marché à l'image de Philips Sonicare, inventeur et promoteur du brossage sonore au début des années 90 mais dont la commercialisation en France n'a véritablement commencé qu'il y a environ 7 ans. Cette apparition plus récente dans notre pays explique logiquement le besoin d'information de certains praticiens qui, s'ils connaissent les vertus du brossage électrique en général, se posent parfois encore quelques questions sur le brossage sonore en particulier :

- Qu'est-ce vraiment que la technologie sonore ?
- Quel est son niveau d'efficacité ?

Qu'est-ce que la technologie de brossage sonore ?

Schématiquement, le brossage sonore peut se définir comme une technologie de brossage par mouvements de balayage latéraux de haute fréquence et de grande amplitude. Plus précisément et selon les termes du brevet déposé à la fin des années 1980 (et rappelés dans une méta analyse³ publiée en 2017), la fréquence des mouvements de balayage doit être supérieure à 150 Hz et leur amplitude doit être supérieure à 1,5 mm. Toute brosse qui ne respecte pas ces critères, quelle que soit le nom qu'elle se donne ou le son qu'elle produit, n'est donc pas sonore au sens du brevet déposé par ceux qui, quelques années plus tard commercialiseront ces brosses sous la marque Sonicare. A titre de comparaison, les brosses actuellement commercialisées par Philips Sonicare fonctionnent avec une fréquence de 258 Hz et une amplitude variable selon les modèles et les programmes mais toujours supérieure à 2 mm.

Les brosses à fréquence de balayage faible connues depuis les années 60 ne sont donc pas des brosses sonores, quand bien même leur mouvement de balayage serait latéral. Et les brosses « vibrantes » dont l'amplitude de balayage est souvent très inférieure à 1,5 mm ne le sont pas plus. Ce rappel des fondamentaux technologiques n'est pas qu'une question de communication ou de propriété intellectuelle. C'est avant tout la garantie que praticiens et patients peuvent choisir leur technique de brossage en connaissance de cause et bénéficier du niveau d'efficacité attendue. Ainsi, la méta-analyse³ évoquée précédemment et reposant sur 19 études réalisées de 1994 à 2016 a confirmé que la supériorité des brosses à dents sonores sur les brosses à dents manuelles était similaire à celle des brosses à dents électriques en général, tant sur le retrait de plaque (+20%) que sur la diminution de l'inflammation gingivale (+10%).

Quel est son niveau d'efficacité ?

Beaucoup d'études sur le brossage sonore sont donc aujourd'hui disponibles. Et la publication d'une nouvelle série de 5 articles^{4, 5, 6, 7, 8} en mars 2019 est venu renforcer la

LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT



TongueCare+

DiamondClean Smart

AirFloss Ultra



crédibilité scientifique du brossage sonore et affirmer sa place grandissante dans l'offre de brossage électrique globale. Ces nouvelles études ont également permis de montrer l'intérêt du brossage sonore dans des indications spécifiques telles que l'hygiène des patients en traitement orthodontique ou le contrôle de l'halitose. De plus, elles confirment les résultats précédemment publiés et montrent que, même s'il existe différentes brosses et têtes de brosses ayant chacune leur spécificité, c'est bien la technologie sonore dans son ensemble qui obtient de très bons résultats cliniques.

Sans entrer dans le détail des très nombreuses données présentées, on peut néanmoins souligner quelques résultats intéressants issus de cette série d'articles :

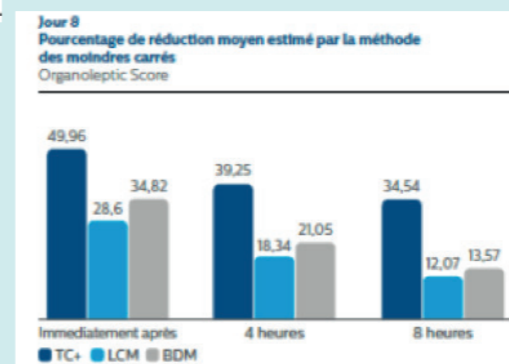
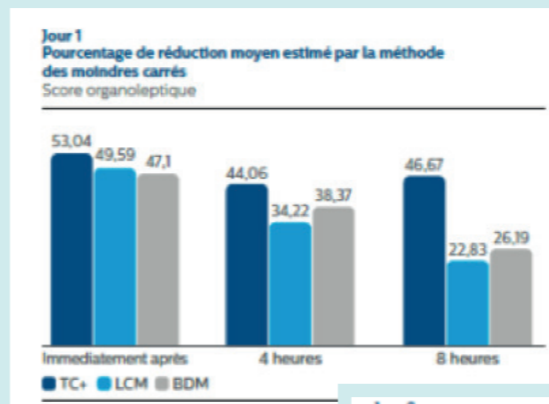


- Un protocole orthodontique « Sonicare » (PSO) comprenant une brosse sonore et un microjet interdentaire s'est montré significativement plus efficace qu'un protocole « manuel » (contrôle) comprenant une brosse à dents manuelle et du fil dentaire chez des patients en traitement orthodontiques⁴. Ainsi, après 6 semaines d'utilisation des produits, le pourcentage de réduction par rapport aux valeurs initiales de l'indice de plaque sur les dents porteuses de brackets selon l'indice BBI a été de 37,88 % pour le protocole PSO, et de 3,74 % pour le protocole contrôle ($p < 0,0001$). Toujours après six semaines d'utilisation des produits, le pourcentage de réduction de l'inflammation gingivale selon l'indice MGI a été de 50,99 % pour le protocole PSO et de 10,54 % pour le protocole contrôle ($p < 0,0001$).

- La comparaison⁵ des effets d'une brosse Philips Sonicare DiamondClean Smart (DCS) avec tête de brosse Premium Plaque Control et d'une brosse Oral-B Genius 8000® (OBG) avec tête de brosse Floss Action® a montré après six semaines d'utilisation un pourcentage de réduction de l'indice de plaque selon l'indice MPI de 22,20 % dans le groupe DCS et de 10,56 % dans le groupe OBG ($p < 0,001$). Dans le même temps, le pourcentage de réduction de l'inflammation gingivale selon l'indice MGI a été de 51,32 % dans le groupe DCS et de 20,07 % dans le groupe OBG ($p < 0,001$).

- La comparaison⁶ d'une brosse à dents Philips Sonicare DiamondClean Smart avec tête de brosse Premium Gum Care utilisée en mode Gum Health (DC-GH) ou en mode Clean (DC-C) et d'une brosse à dents manuelle a montré après six semaines d'utilisation des produits, un pourcentage de réduction de la plaque selon l'indice MPI de 38,51 % pour DC-GH, de 31,95 % pour DC-C, et de 5,70 % pour la brosse à dents manuelle. Ces résultats montrent en outre l'influence du temps de brossage et l'intérêt de programmes tels que « Gum Health » qui permettent d'optimiser le retrait de plaque. La supériorité statistique a été établie dans chaque groupe utilisant une brosse à dents électrique par comparaison avec le groupe faisant usage d'une brosse à dents manuelle ($p < 0,0001$).

- La comparaison⁷ du pourcentage de réduction de l'indice de plaque selon l'indice MPI après 4 semaines d'utilisation de la brosse à dents Philips Sonicare FlexCare avec tête de brosse InterCare (SFC) ou d'une brosse à dents manuelle (BDM) a montré une réduction de 30,65 % pour SFC et de -0,52 % pour BDM ($p < 0,0001$).



- Enfin, une étude randomisée en groupes parallèles⁸ a évalué l'effet de trois modalités de nettoyage lingual sur l'halitose et comparé dans quelle mesure la brosse-langue Philips Sonicare TongueCare+ (TC) permet de réduire l'halitose par rapport au bain de bouche Listerine Cool Mint (LCM) utilisé seul et par rapport à un brossage manuel de la langue (BDM). Les résultats de cette étude basée notamment sur l'évaluation organoleptique du degré d'halitose ont montré que le protocole d'hygiène Philips Sonicare TongueCare+ réduit efficacement l'halitose immédiatement après une utilisation unique des produits à l'essai (TC* : 53,04%, LCM : 49,59%, BDM* : 47,10% $p = 0,0330^*$), et jusqu'à huit heures plus tard (TC : 46,67%*, LCM : 22,83%*, BDM : 26,19%† $p < 0,0001^*†$). En outre, après une semaine d'utilisation quotidienne des produits, le protocole d'hygiène Philips Sonicare TongueCare+ a confirmé sa supériorité immédiate (TC : 49,96%*†, LCM : 28,60%*, BDM : 34,82%† $p < 0,0001^*†$) et 8h après le traitement (TC : 34,54%*†, LCM : 12,07%*, BDM : 13,57%† $p < 0,0001^*†$).

PHILIPS
sonicare

PHILIPS Personal Health France

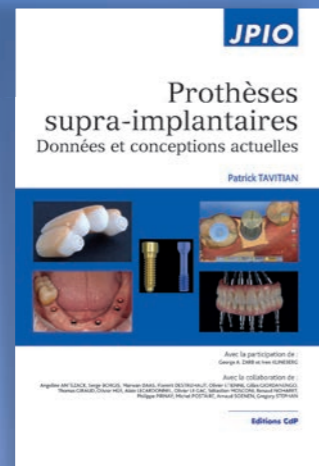
33 rue de Verdun – CS 60055
92156 SURESNES CEDEX

www.dentiste.philips.fr

Références

- 1 V. Pitchika, C. Pink, H. Völzke, A. Welk, T. Kocher, B. Holtfreter Long-term impact of powered toothbrush on oral health: 11-year cohort study J Clin Periodontol. 2019;00:1–10.
- 2 MA&F 2018 - Données internes
- 3 M. de Jager, O. Darch, J.W. Bikker The Effectiveness of Manual versus High-Frequency, High-Amplitude Sonic Powered Toothbrushes for Oral Health: A Meta-Analysis. J Clin Dent 2017;28(Spec Iss A):A13–28
- 4 J. Milleman, K. Milleman, K. Nammi, S. Souza, S. Ou, M. Starke, M. Ward Comparison of plaque and gingivitis reduction by a Philips Sonicare Ortho Regimen versus manual toothbrush plus string floss on orthodontic patients J Clin Dent 2019;30(Spec Iss A)A1–8
- 5 F. Mirza, K. Argosino, M. Ward, S. Ou, K. Milleman, J. Milleman, Comparison of the reduction in gingivitis and plaque following home-use of Philips Sonicare DiamondClean Smart with Premium Plaque Control brush head and Oral-B Genius 8000 with FlossAction brush head J Clin Dent 2019;30(Spec Iss A)A9–15
- 6 J. Milleman, K. Milleman, M. Olson, S. Ou, S. Souza, M. Starke, M. Ward Comparison of plaque and gingivitis reduction by Philips Sonicare DiamondClean Smart toothbrush with Premium Gum Care brush head in Gum Health mode or Clean mode and a manual toothbrush J Clin Dent 2019;30(Spec Iss A)A16–23
- 7 M. Starke, A. Mwatha, M. Ward, K. Argosino, W. Jenkins, J. Milleman, K. Milleman Comparison of gingivitis and plaque reduction by Philips Sonicare FlexCare toothbrush with InterCare brush head and a manual toothbrush J Clin Dent 2019;30(Spec Iss A)A24–29
- 8 Y. Li, S. Lee, J. Stephens, W. Zhang, M. Suprono, F. Mirza, M. Ward, T. Mwatha A randomized, parallel study to assess the effect of three tongue cleaning modalities on oral malodor J Clin Dent 2019;30(Spec Iss A)A30–38

Tous les livres de votre pratique
sont sur **ÉditionsCdP.fr**



LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT

PRIX MERIDOL® 2019

Désignation des 2 lauréats le 14 Septembre dernier à Lille lors des journées du CNEP



De gauche à droite : Dr François Boschin, Pr Sylvie Jeanne, Dr Marie Dubar, Dr Sarah Le Roch, Mehdi Aït-Lahsen

Le prix meridol® en Parodontologie, fort de 18 ans d'existence, met à l'honneur chaque année des travaux de haute qualité qui vont donc du cas clinique à la revue de littérature en passant par des travaux de recherche ou des présentations plus pédagogiques.

Issus de toutes les UFR d'Odontologie de France et présentés par de jeunes chercheurs, attachés, assistants, internes... ils traduisent aussi la variété des thèmes explorés au sein de la parodontologie aujourd'hui : les liens étroits et réciproques entre santé générale et santé bucco-dentaire, la volonté de toujours mieux caractériser le microbiote parodontal, la régénération osseuse ou encore la nécessaire et indispensable transversalité disciplinaire (entre orthodontistes et parodontistes notamment)...

Le prix du Jury scientifique a récompensé le Dr Sarah LE ROCH de la Faculté d'Odontologie de Paris VII pour sa communication orale intitulée « *Prise en charge parodontale d'une jeune patiente de 15 ans atteinte de parodontite sévère avec demande de soins orthodontiques* ».

Le prix du Public a récompensé le Dr Marie DUBAR de la Faculté d'Odontologie de Lille pour sa communication orale intitulée « *Protozoaires : facteurs bactériens, paramètres cliniques associés et impact du traitement parodontal non-chirurgical* ».

La remise des prix a été effectuée par Mehdi Aït-Lahsen, Chef de Projets Affaires Scientifiques Colgate, le Pr Sylvie Jeanne, présidente du CNEP et le Dr François Boschin, président du comité d'organisation.

Colgate®, partenaire de longue date du CNEP, aura l'immense plaisir d'inviter les deux lauréates de ces prix prestigieux à l'AAP à Honolulu, Hawaii du 31 Octobre au 3 novembre 2020.



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

Les Éditions CdP vous donnent rendez-vous sur
www.editionscdp.fr/boutique

-5% avec le code promo **AUTO19**
sur toutes les nouveautés !

LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT

RÉSUMÉ DU PRIX MÉRIDOL®/PRIX DU JURY SCIENTIFIQUE

Prise en charge parodontale d'une jeune patiente de 15 ans atteinte de parodontite sévère avec demande de soins orthodontiques

Dr Sarah Le Roch

La parodontite est une maladie inflammatoire dont l'évolution varie d'un individu à l'autre en termes de sévérité / complexité et taux de progression de la maladie. Face à une nécessité esthétique et/ou fonctionnelle de réalignement dentaire suite à la présence de malpositions primaires et/ou secondaires ayant entraîné versions et migrations dentaires, il est tentant d'orienter ses patients vers une thérapeutique orthodontique. En effet, il a été rapporté dans les études qu'en plus de restaurer l'esthétique par réalignement des dents, l'orthodontie favorise un retour à la santé parodontale et pérennise les résultats des thérapeutiques parodontales (Derton N et al. 2011 ; Cao T et al. 2015 ; N Kumar et al. 2018). L'objectif du cas clinique présenté ici est de répondre à la question de la faisabilité d'une thérapeutique orthodontique chez le patient ayant un parodonte réduit, d'identifier le moment opportun pour sa mise en oeuvre, et discuter de ses intérêts et de ses risques en cas de parodontite sévère.

Le cas clinique décrit illustre donc la prise en charge d'une jeune patiente de 15 ans atteinte de parodontite stade 3 grade C localisée aux incisives et aux molaires, adressée par son orthodontiste.

Le pronostic parodontal de certaines dents mono et pluri-radiculées était très réservé à incertain avant traitement (Nunn et al. 2012). Les thérapeutiques parodontales ont consisté en une phase d'identification et de contrôle des facteurs de risque individuels avant réalisation de la thérapeutique initiale en plusieurs séances suivies de la réévaluation au bout de 10 semaines de traitement (Segelnick et al. 2006), puis la thérapeutique correctrice a consisté en la réalisation de chirurgies d'assainissement associées à des techniques de régénération tissulaire induite et/ou guidée précédant le bilan de fin de traitement parodontal et la mise en place du traitement orthodontique accompagné par des séances rapprochées de maintenance parodontale.

Le traitement de la patiente a montré des résultats très positifs en termes d'amélioration des paramètres cliniques et esthétiques. L'orthodontie a potentialisé les effets du traitement parodontal et a permis d'améliorer le pronostic individuel et général chez cette patiente. Dans tous les cas, l'orthodontie ne doit pas être débutée avant la fin du traitement parodontal, et des séances de maintenance parodontale rapprochées, tous les mois pendant la thérapeutique orthodontique, sont indispensables pour éviter toute récurrence parodontale.

RÉSUMÉ DU PRIX MÉRIDOL®/PRIX DU PUBLIC

Protozoaires : facteurs bactériens, paramètres cliniques associés et impact du traitement parodontal non-chirurgical

Dr Marie Dubar

Situation : L'analyse du biofilm sous-gingival a révélé la présence de nombreux microorganismes, dont des protozoaires qui sont principalement considérés comme commensaux. Afin de mieux comprendre le rôle joué par ces derniers dans l'étiopathogénie de la parodontite, cette étude a évalué les paramètres cliniques parodontaux et la composition bactérienne associés à leur présence ainsi que l'impact du détartrage et surfaçage radiculaire (DSR) sur leur détection.

Méthodes : Avant et après le traitement, du biofilm sous-gingival a été prélevé dans deux sites pathologiques et un site sain chez 30 patients malades ainsi qu'un site sain chez 30 patients témoins. Les paramètres parodontaux cliniques habituels ont été enregistrés. La détection microbienne a été déterminée par une PCR semi-quantitative pour les bactéries (Micro-IDent Plus®) et qPCR pour les protozoaires.

Résultats : Dans le groupe malade, *Trichomonas tenax* et deux sous-types d'*Entamoeba gingivalis* (ST1 et une variante ST2) ont été détectés dans respectivement 33,3%, 70% et 18,3% des échantillons des sites pathologiques et dans 6,7%, 10% et 3,3% des échantillons des sites sains. ST1 était associé à l'indice gingival, à la perte d'attache ($p \leq 0.03$) et au nombre total de bactéries ($p = 0.02$) alors que *T. tenax* était associé à la présence de *P. gingivalis*, *T. denticola* et *E. nodatum* ($p \leq 0,02$). Après le traitement, seule la détection de *T. tenax* a diminué de façon significative ($p = 0,004$) et aucune association entre l'élimination des protozoaires et l'amélioration des sites pathologiques n'a été observée. Dans le groupe témoin, seul ST1 a été trouvé chez 3,3 % des individus.

Discussion/Conclusion : Cette étude est la première à identifier les deux sous-types d'*E. gingivalis* et *T. tenax* dans le microbiote sous-gingival, à associer leur présence avec des paramètres parodontaux et/ou bactériologiques et à démontrer que les amibes sont relativement peu affectées par le DSR.

SOINS QUOTIDIENS

SOINS SPÉCIFIQUES

Inava

TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE

PARMI
LES MARQUES LES PLUS
RECOMMANDÉES PAR LES
CHIRURGIENS-
DENTISTES*

UN PACTE D'EFFICACITÉ AVEC VOS PATIENTS

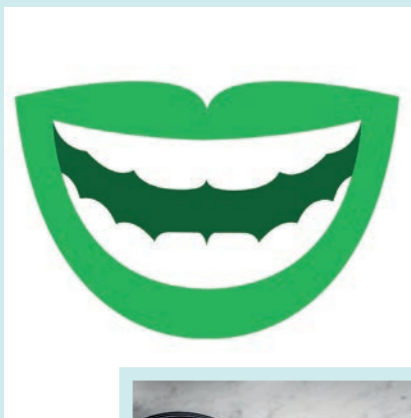


225 827 - Janvier 2019

Pierre Fabre
ORAL CARE

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

LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT



RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT - DURABILITE DES PRODUITS EN PLASTIQUE

Il existe de nombreux aspects à prendre en compte pour guider un patient vers des produits d'hygiène orale appropriés - son statut, ses capacités, ses préférences, sa motivation, ainsi que la conception et l'efficacité du dispositif. Comment alors l'impact environnemental s'inscrit-il dans l'équation ?

Tous les professionnels dentaires sont conscients de l'importance du contrôle de la plaque pour maintenir la santé parodontale; le succès de la prévention, du traitement et de la maintenance dépend du contrôle du biofilm. Pour améliorer l'observance du patient et obtenir des résultats positifs, il est essentiel de recommander des produits hygiéniques, sûrs, durables et conviviaux, efficaces pour réduire la plaque sans endommager les tissus mous ou durs. Outre les facteurs mentionnés, il existe un autre aspect critique à prendre en compte - la durabilité du produit. Un produit de haute qualité dure plus longtemps et contribue à moins de déchets. Cependant, le matériau utilisé, souvent du plastique, joue un rôle déterminant du point de vue de l'environnement.



Evaluer l'impact environnemental

Les produits en plastique et leur impact sur l'environnement, également connu sous le nom d'empreinte carbone, figurent actuellement au premier rang des priorités. Cependant, concevoir un produit qui laisse une empreinte environnementale faible, ne consiste pas simplement à utiliser des matériaux recyclés ou à cesser totalement d'utiliser du plastique. Trop souvent, les initiatives visant à réduire l'empreinte d'un produit - par exemple, en utilisant des sacs en papier ou en tissu au lieu de sacs en plastique - sont axées sur un seul aspect, ce qui conduit à négliger d'autres facteurs pouvant affecter l'environnement encore plus.

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est un outil ingénieux pour évaluer l'impact. Elle permet de collecter systématiquement les effets environnementaux de différents matériaux et énergies tout au long de leur cycle de vie.

L'ACV peut fournir une image plus précise de l'empreinte carbone laissée par un produit au cours de son voyage, du berceau au tombeau.

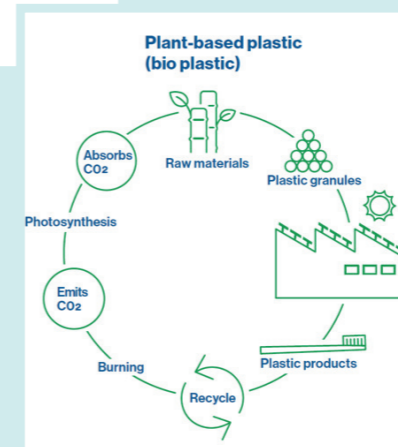
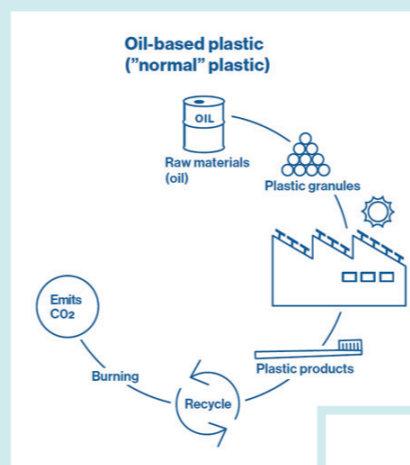
Passer des ressources fossiles aux ressources biologiques

Les matières plastiques sont toujours reines en termes d'hygiène, de sécurité, de qualité, de malléabilité et de rentabilité. Cependant, alors que les ressources fossiles deviennent de plus en plus rares et coûteuses, le monde des plastiques s'oriente de plus en plus vers des ressources alternatives pouvant être générées assez rapidement pour répondre à la demande.

Il existe un large éventail de ressources biologiques pouvant être transformées en bioplastiques, par exemple la cellulose, l'huile de ricin et la canne à sucre. Cependant, un plastique biosourcé ne génère pas nécessairement une empreinte au sol inférieure à celle d'un plastique à base de fossile, comme le montre l'ACV. Par exemple, un emballage sachet plastique, à la forme de la brosse à dents, en polypropylène d'origine fossile, a un PRG de 3,3 kg CO₂ eq/kg. Le même emballage peut, sans aucune modification technique, être fabriqué à partir d'un film de cellulose à base de biomasse, dont le PRG est plus élevé, soit 5,05 kg CO₂ eq/kg.

Dans de nombreux secteurs, il faudra faire des investissements importants et développer des techniques innovantes pour passer aux matières premières renouvelables. Différents matériaux se comportent différemment, et parfois les machines et moules existants peuvent être utilisés, mais dans de nombreux cas, le développement et l'achat de nouveaux dispositifs seront nécessaires.

Un autre facteur à considérer est la différence de prix relativement élevée entre les matériaux fossiles et renouvelables. L'option renouvelable du polyéthylène polymère (PE) représente près du double du coût du polyéthylène fossile, un matériau couramment utilisé dans les produits et les emballages. Cependant, avec la demande croissante de plastiques biosourcés, l'accessibilité et les tarifs s'amélioreront.



Plastiques recyclés et biodégradables

Pourquoi ne pas simplement utiliser du plastique recyclé ? Il est applicable dans de nombreux cas, par exemple dans les matériaux d'emballage, mais son utilisation dans des produits d'hygiène orale est problématique. Des réglementations strictes imposent au fabricant de contrôler à 100% le contenu du produit. Le plastique recyclé provenant de différentes sources présente le risque de contenir des produits chimiques dangereux. Une norme de plastique variable affecte également la qualité du produit.

Les plastiques biodégradables pourraient-ils être une option pour réduire les déchets plastiques ? Les plastiques biodégradables peuvent être dégradés par les microorganismes mais ne sont pas nécessairement d'origine biologique. Ils sont souvent fabriqués à partir de matériau d'origine fossile, de la même manière que les plastiques conventionnels. Ces types de plastique ne doivent être utilisés que lorsqu'il existe un besoin spécifique de dé-

composition après utilisation, comme dans certains types d'emballage alimentaire, ou pour un usage agricole et médical (par exemple, des sutures, des capsules).

Le meilleur moyen d'aider à sauver la planète est d'économiser de l'énergie et d'améliorer les méthodes de recyclage et de récupération de tous les plastiques. Ce serait une erreur de s'attacher à contrôler l'élimination irresponsable des produits en plastique au nom de l'environnement.

Concevoir pour un avenir durable

Les plastiques renouvelables sont l'avenir, mais comme vous le savez maintenant, une véritable durabilité ne peut être obtenue qu'en examinant le cycle de vie complet d'un produit. Prenons un autre exemple du monde de l'hygiène bucco-dentaire : un manche de brosse à dents en polyéthylène biosourcé.

Le polyéthylène biosourcé issu de la canne à sucre, ressource renouvelable sans fin, a

L'effet de serre

L'ACV donne lieu à des mesures suggérées pour réduire l'empreinte, ainsi qu'à une analyse de l'impact exprimé sous forme de Potentiel de Réchauffement Global (PRG) de la planète. Lorsque différents matériaux sont incinérés, des gaz à effet de serre sont libérés dans l'atmosphère, où ils absorbent de l'énergie et réchauffent la Terre comme une couverture isolante. Le PRG est un calcul de cet effet. Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, il peut être nécessaire d'utiliser des quantités limitées de matériaux ou des matériaux ayant un impact moindre. Dans tous les cas, il est essentiel de voir les choses en grand.

Comme beaucoup de méthodes d'analyse, l'ACV a ses limites. Tous les facteurs ne peuvent pas être traduits en nombre ou intégrés dans un modèle et l'ACV ne prend généralement pas en compte les implications sociales. Malgré cela, l'ACV est l'instrument le plus proche permettant de comparer les effets environnementaux des matériaux ou des processus. Le PRG fournit une unité de mesure standard et est utilisé par un nombre croissant de fournisseurs et de fabricants.

LES PARTENAIRES VOUS INFORMENT



une empreinte presque négligeable. Premièrement, parce que la canne à sucre est cultivée et que la plante absorbe du CO₂. Deuxièmement, en raison des processus impliqués dans la transformation de la canne à sucre en éthanol, puis en polyéthylène. Et enfin, en raison de la manière dont le plastique est transporté, de la manière dont la brosse à dents est fabriquée (à l'aide d'énergie verte, par exemple, à partir de panneaux solaires) puis transportée vers l'utilisateur final. Après utilisation, il est éliminé avec les déchets ménagers, qui sont finalement incinérés (et idéalement transformés en chauffage urbain). Tout au long du cycle de vie du manche de la brosse à dents, 95% du carbone est recyclé, ce qui signifie que sa contribution au réchauffement de la planète est minime. Un pas vers un avenir durable a été franchi - sans compromis sur la qualité.

Une responsabilité mutuelle

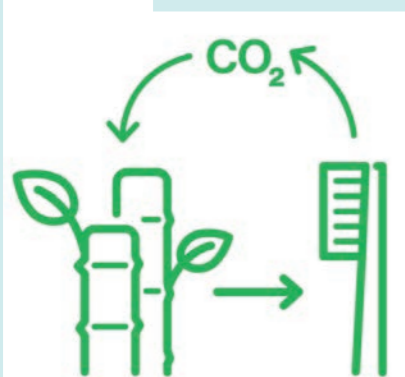
Bien entendu, les conclusions ci-dessus concernant l'empreinte des bioplastiques supposent une élimination sûre et responsable des produits après utilisation. Les industriels qui assument leur responsabilité environnementale se sont engagés à travailler sur des améliorations environnementales et sociales constantes et à prendre des mesures pour minimiser l'utilisation d'énergie et adapter les matériaux des produits et des emballages. Les dentistes conseillent quotidiennement leurs patients et peuvent les informer des dernières solutions qualitatives durables en matière d'hygiène dentaire. Il reste de la responsabilité de chacun d'agir contre la quantité de déchets qui finissent dans nos océans.

Patrik WERIUS

MSc, Responsable du Développement Produits chez TePe

Anna NILVÉUS OLOFSSON

DDS, Responsable de l'Odontologie et des Affaires scientifiques chez TePe



TePe France
Parc « Les Grillons », Bâtiment 1
60 Route de Sartrouville
78230 Le Pecq
+33 1 85 76 69 70
www.tepe.com

Références

- The Danish Environmental Protection Agency. Life Cycle Assessment of grocery carrier bags. Environmental Project no. 1985, February 2018. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2018/02/978-87-93614-73-4.pdf> (Retrieved 2018-09-01)
- E4tech & LCAworks. 2013. Environmental assessment of Braskem's biobased PE resin - Summary of the life cycle assessment, land-use change and water footprint reports. 2013. <http://www.bras-kem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/ModuloHTML/Documentos/1204/20131206-enviro-assessment-summary-report-final.pdf> (Retrieved 2018-09-01)
- European Bioplastics e.V. What are bioplastics? 2018. <https://www.european-bioplastics.org/bioplastics/> (Retrieved 2018-09-01)
- Futamura Group. Carbon footprint. 2018. <http://www.futamuracellulose.com/sustainability/carbon-footprint/> (Retrieved 2018-09-01)
- International Organization for Standardization. Environmental management -- Life cycle assessment -- Principles and framework (ISO 14040:2006). <https://www.iso.org/standard/37456.html> (Retrieved 2018-09-01)
- IVL Swedish Environmental Research Institute. Hazardous substances in plastics – ways to increase recycling. 2017. <https://www.ivl.se/download/18.3016a17415acdd0b1f47cf/1491996565657/C233.pdf> (Retrieved 2018-09-01)
- United States Environmental Protection Agency. Understanding Global Warming Potentials. 2017. <https://www.epa.gov/ghgemissions/understanding-global-warming-potentials> (Retrieved 2018-09-01)
- Ying Jian Chen. Bioplastics and their role in achieving global sustainability. Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, 2014,6(1):226-231. <http://www.jocpr.com/articles/bioplastics-and-their-role-in-achieving-global-sustainability.pdf> (Retrieved 2018-09-01)

Aidez vos patients à stopper la réaction en chaîne des problèmes gingivaux

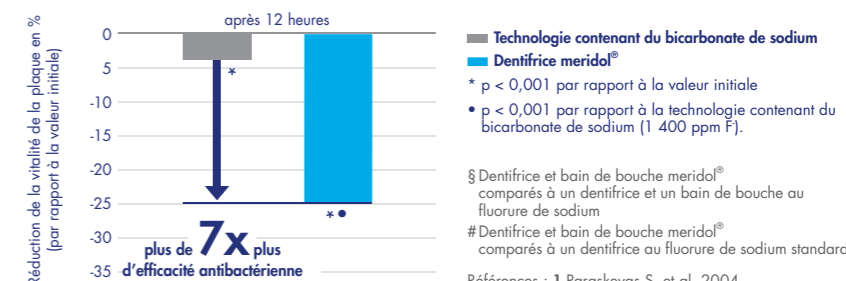


meridol® combat la cause de l'inflammation des gencives et pas seulement les symptômes

Recommandez l'efficacité antibactérienne de meridol®

- Technologie unique fluorure d'étain/fluorure d'amines Olaflour
- Réduction significative de la plaque dentaire jusqu'à 44 % après 3 mois^{1,§}
- Réduction significative des saignements gingivaux jusqu'à 45 % après 3 mois^{2,#}

Efficacité antibactérienne supérieure et durable³



Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.colgateprofessional.fr

meridol®
Des gencives saines. Des dents saines.

PHILIPS
sonicare

ProtectiveClean

ProtectiveClean

Elimine jusqu'à 7 fois plus
de plaque** tout en restant
doux pour les gencives.

Pour plus d'informations, connectez-vous sur :
www.dentiste.philips.fr
ou contactez notre numéro vert :
0 800 710 580.



Capteur de pression

Un accompagnement
pour une expérience
tout en douceur



Enlève jusqu'à 7x plus
de plaque dentaire**

Signal de
remplacement de
la tête de brosse



innovation  you*

*Innovation et vous. **Par rapport à une brosse à dents manuelle.