

REPORTAGE



**Ce qu'il fallait voir
ABSOLUMENT**

• N° 24 •

Novembre - Décembre 2006

Jod

• Journal d'omnipraticque dentaire •

Tceelating Gesloten Verpakking	BELGIE - BELGIQUE
Autorisation de Fermeture	P.B. - P.P.
B - 802	B - 802
Périodique bimestriel destiné aux dentistes généralistes et spécialistes, aux étudiants en science dentaire, et à l'industrie dentaire	
© Collège d'Omnipraticque Dentaire asbl, éd.	
Agréation P307013 Tirage : 4.200 ex.	
Bureau de dépôt :	Adresse :
Charleroi X	JOD c/o COD
Mass post	B.P. 1091
	6000 Charleroi 1

BRUXELLES • CERIA

SAMEDI 16 DÉCEMBRE 2006

DENTAL THEMA DAY

PARODONTOLOGIE de conservation



Dental

Quality

S.P.R.L.

Équipements pour cabinets dentaires

«CONDITIONS DENTEX»

du 15/09/2006

au 15/12/2006

sur toute la gamme

47, Chaussée de Mons - 1400 NIVELLES - Domaine de Willambroux
Tél. 067 84 42 84 - Fax 067 84 28 35 - E-mail : dentalquality@gmail.com

Présente... l'UNIVERSAL

Équipement haut de gamme ambidextre.

En version droitier ou gaucher en moins d'une minute.



OVS

Édito

Le meilleur de la paro

On peut penser ce que l'on veut de la spécialisation en paro.

Certains trouvent louable de reconnaître — enfin officiellement — un mérite universitaire et une technicité clinique. D'autres par contre relèvent les dangers éventuels d'une Nomenclature réservée... N'est-il pas déjà question d'un code de consultation de spécialiste pour 2007 ?

Au-delà de ces avis divergents, qui sont tous fondés, une évidence doit nous rassembler : l'intérêt supérieur du patient ! Et là, aucun doute permis : dans un pays où 95% de la population souffrent d'atteintes parodontales à des degrés divers, souvent sans en avoir la conscience, la parodontologie doit être l'affaire de tous. Il faudra en effet, pour faire face à ce fléau, unir toutes les énergies, toutes les compétences — officielles et officieuses.

Nous voulons croire que l'omnipraticien conserve et conservera un rôle central dans ce domaine. C'est lui en effet, le dentiste-confiance sur qui l'essentiel de la lutte quotidienne repose, loin du spectaculaire et de l'accessoire.

Pour obtenir le succès, il doit naturellement maintenir à jour ses connaissances ; c'est vrai dans toutes les disciplines, mais particulièrement en parodontologie, où les consensus sont encore rares, comme le montre la sélection d'articles retenus pour vous dans cette édition du JOD.

Intégrer totalement la paro dans l'omnipratique, en commençant par la connaître telle qu'elle est vraiment, aujourd'hui : voici la motivation première de ce cours d'apothéose interuniversitaire que le COD vous propose le samedi 16 décembre prochain, au CERIA d'Anderlecht. Pour l'occasion, un panel exceptionnel vous sera présenté : le meilleur de la paro conservatrice 2006, à votre portée de dentiste généraliste... enfin ! ■

- **Prochaine activité > 4**
DentalThema Day
« Parodontologie de conservation »
- **Scientifique > 6**
Étude comparative de deux instruments ultrasonores
- **Exercice clinique > 13**
Le traitement parodontal en Questions & Réponses
- **Étude > 23**
Comparaison de l'efficacité de deux brosses à dents électriques
- **Envoyé spécial > 29**
32^{èmes} Entretiens de Garancière
- **Reportage > 37**
Dentex 2006 : ce qu'il fallait voir ABSOLUMENT !
- **Dossier Matériaux > 44**
Amalgame : ni pour, ni contre ?
- **Revue de presse > 49**
- **Accréditation > 53**
Peer-reviews : on prolonge !
- **Petites annonces > 54**
- **Inscriptions > 55**

Le Journal d'Omnipratique Dentaire est une publication du Collège d'Omnipratique Dentaire ASBL

Pour nous contacter et pour recevoir gratuitement le JOD :
B.P. 1091 - B 6000 Charleroi 1
Tél. 04 73 41 51 67 (répondeur)
Fax 071 33 38 05
info@cod.be

Abonnement pour l'étranger :
EU : 32 EUR/an
Monde : 55 EUR/an

Newsletter électronique gratuite :
envoyez un mail à l'adresse
cod-newsletter-request@listes.belgavillage.be?
subject=subscribe

Infos pour la publicité : 04 73 41 51 67
La publicité paraît sous la responsabilité exclusive des annonceurs
Les noms de marque cités dans les articles constituent des indications pour le lecteur et non de la publicité

Fortis Banque : 001-3545567-02
IBAN : BE 32 00 13 5455 6702
BIC : GEBABEBB

Éditeur responsable :
Dentiste Th. VANNUFFEL, LSD
28 rue du Moulin Blanc - B 7130 Binche
Les articles signés n'engagent que la responsabilité de leur auteur

© Copyright
Collège d'Omnipratique Dentaire asbl, 2006
Reproduction interdite sauf accord



Après lecture, collectionnez ou recyclez SVP

DENTAL THEMA DAY

PARODONTOLOGIE



Philippe Bouchard

Professeur d'Université -
Praticien Hospitalier
Responsable du Département
de Parodontologie (Paris 7)
Responsable de l'Unité
Fonctionnelle Pathologie
et Chirurgie Buccale et
Parodontale, Service
d'Odontologie Hôtel Dieu
Visiting Professor :
Loma Linda University et
University of Southern
California

Jean-Marc Svoboda

Maître de Conférences des
Universités (Reims)
Praticien Hospitalier
Responsable de l'Unité
Fonctionnelle de Parodontologie
Chef du Département de
Parodontologie
Diplômé d'Etudes et de
Recherche en Sciences
Odontologiques
Membre de l'Académie
Internationale de
Parodontologie



Henri Tenenbaum

Professeur des Universités
à l'Université Louis Pasteur
(Strasbourg)
Praticien Hospitalier
Docteur en sciences
odontologiques
Responsable du département
de parodontologie

Pascal Ambrosini

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur d'Université en
Odontologie
Maître de Conférence de
l'Université Henri Poincaré
(Nancy)
Praticien Hospitalier -
Département de Parodontologie
et d'Implantologie
Secrétaire général de la Société
Française de Parodontologie et
d'Implantologie Orale



2006
Acquis et innovations

Fiche technique de ce cours



Organisateur



COD asbl

agrée par l'INAMI
sous le n°125

<i>Quand ?</i>	Samedi 16 décembre 2006, 9h00 - 17h30 (petit déjeuner dès 8h30)
<i>Où ?</i>	CERIA, 1 avenue Émile Gryzon 1070 Anderlecht (Bruxelles)
<i>Disponibilité ?</i>	840 places (attribuées par ordre de réception du règlement)
<i>Accréditation ?</i>	OUI : accordée - 40 UA domaine 6
<i>Agrément ?</i>	OUI : 6 heures
<i>Combien ?</i>	Montant de base tout compris : 180,- EUR
	Après 8/12/2006 : +50,- EUR Sur place (si disponibilité) : +100,- EUR
<i>Réductions* ?</i> <small>* conditions en page 49 du JOD n°19</small>	Conjoint/Collaborateur/Jeune/Étudiant : 5 %
	Réduction-fidélité : jusque 25 %
<i>S'inscrire !</i>	Bulletin d'inscription en avant-dernière page

APOTHÉOSE INTERUNIVERSITAIRE 2006

de conservation

Objectifs de ce cours — Deux grands courants se dessinent, et parfois s'opposent, en parodontologie. De nombreux programmes de formation post-universitaire font la part belle à la tendance implantaire. Celui du COD aussi. C'est bien, car à plus d'un titre, l'omnipraticien doit intégrer ces avancées dans son arsenal thérapeutique.

Mais nous n'avons pas voulu oublier l'autre tendance. Moins mode, plus traditionnelle. Moins mécaniste, plus biologique. Moins sensationnelle, plus quotidienne. C'est l'option « conservation », où l'organe dentaire occupe encore la première place, au sein d'un individu dans sa globalité de patient.

Approche interuniversitaire d'exception pour ce Dental Thema Day 2006 ! Déjà plus de 220 inscrits l'ont compris au moment de mettre sous presse ce JOD !

Quelques unes des centaines de questions qui trouveront réponses...



Soins intensifs chez le nouveau-né : une parodontite sévère est-elle un facteur de risque d'accouchement prématuré ?

PROGRAMME

- 8h30** Accueil et petit déjeuner
- 9h00** Maladies parodontales et état de santé
[Philippe Bouchard]
- 10h30** Pause-café
- 11h00** Les techniques de conservation en parodontologie
[Jean-Marc Svoboda]
- 12h30** Lunch
- 14h00** L'implant a-t-il réussi à surpasser la dent ?
[Henri Tenenbaum]
- 15h30** Pause-café et desserts
- 16h00** Intégrer la parodontie à son exercice omnipratique
[Pascal Ambrosini]



Les techniques déjà d'actualité il y a 10 ou 20 ans donnent-elles encore des résultats optimaux en parodontologie ?



Quelle doit être la place précise de l'éducation à l'hygiène en omnipratique sans hygiéniste ?

Étude comparative de deux instruments ultrasonores dans le traitement des surfaces radiculaires



Les objectifs de cette étude ont été de comparer deux séries de microinserts ultrasonores dans l'élimination du biofilm et du tartre radiculaire et leurs effets sur l'état de surface.

Après traitement in vivo, nous avons observé et analysé au Microscope Electronique à Balayage (MEB) les effets de deux séries de microinserts ; une série d'inserts en forme de curette (MIC) avec une autre de section ronde (MIR).

Les résultats doivent être placés dans la standardisation du protocole. L'ensemble de ceux-ci est en faveur de l'insert en forme de curette qui s'est significativement montré plus efficace que l'insert de section ronde dans l'élimination des dépôts (tartre et bactéries) présents sur les dents atteintes de maladie parodontale avancée.

> G. GAGNOT
A.M. LE RAY
V. MEURIC
G. CATHELINEAU

prev. rel. in Rev Odont Stomat
© SOP, 2005

Dans le traitement des maladies parodontales, les instruments mécanisés ont été introduits dans les années 1960 après que Zinner (1955) ait montré que les instruments ultrasonores étaient capables d'éliminer les dépôts exogènes des surfaces dentaires. Cette instrumentation, au départ prévue pour le traitement supra gingival, a été largement décrite aussi bien pour ses effets dans le traitement ultrasonique des poches (pour revue : Gagnot et coll. 1998, Drisko 2000) que sur les surfaces radiculaires (Kocher et coll. 2001; Gagnot et coll. 2002). Depuis plus de 20 ans de nombreuses études ont montré que, comparés aux traitements chirurgicaux, les traitements non chirurgicaux manuels et ultrasoniques pouvaient à long terme donner des résultats similaires en terme de stabilité de l'attache (Thornon et Garnickn 1982 ; Badersten et coll., 1984 ; Breiniger et coll., 1987 ; Leon et Vogel, 1987, Oosterwaal et coll., 1987 ; Thilo et Baehni, 1987 ; Claffey et coll., 2004). Mais les traitements mécaniques conventionnels ont montré leurs limites dans le traitement des poches profondes et des zones complexes comme les atteintes inter-radiculaires (Shikawa et Baehni, 2004 ; Heitz-Mayfield 2005).

Dans le but de faciliter le débridement des zones profondes, des microinserts de formes et de dimensions voisines des sondes parodontales ont été

proposés (Kawanami et coll., 1988 ; Dragoo 1992). Ces auteurs et d'autres ont montré que le niveau de pénétration de cette nouvelle instrumentation était supérieur ou égal à celui des inserts conventionnels (Clifford et coll., 1999).

De nouvelles formes d'inserts sont actuellement proposées et nous avons montré, après traitement in vivo, que les microinserts en forme de curette (MIC) étaient plus efficaces dans les zones apicales et moins traumatisants pour les tissus que les curettes manuelles (Gagnot et coll., 2004). Il nous semble opportun de comparer l'efficacité des microinserts de section ronde (MIR) avec celle des microinserts en forme de curette.

Après traitement in vivo avec les deux séries de microinserts, les observations ont été réalisées en Microscope Electronique à Balayage (MEB) puisque c'est le meilleur moyen d'éviter les erreurs d'interprétations comme cela a pu se révéler avec les colorations de surface (Clifford et coll., 1999).

Matériels et méthodes

Nous avons comparé deux familles de microinserts, l'une en forme de curette (MIC) (série H4 SATELEC Mérignac France) (Fig.1 a, b, c), l'autre de section ronde (MIR) (série BDR SATELEC Mérignac France) (Fig.2).



Le traitement a été effectué en deux étapes.

Deux semaines avant extraction (J-15) un détartrage ultrasonique général supra et juxta-gingival a été effectué sous irrigation à l'eau courante avec un insert n°1 à la puissance référencée zone bleu index 5.

Avant extraction (J0), le traitement a été effectué sous anesthésie locale (articaine adrénalinée 1/200000ème). Le choix du microinsert (MIC ou MIR) a été fait au hasard. L'orientation des microinserts nous a obligés à traiter séparément les parties vestibulaires et linguales de chaque côté des dents.

Seules les faces mésiales ou distales ont été traitées à raison d'une minute par demi-face, pour un total de 4 minutes par dent. Les autres faces, vestibulaires

et linguales, n'ont pas été traitées, elles peuvent servir de témoin. Les traitements ultrasoniques ont été réalisés à la même puissance : repère jaune et index 3, ce qui correspond, selon le fabricant, à la puissance moyenne du générateur.

Les extractions ont été réalisées sans syndesmotomie pour ne pas risquer de léser les surfaces cémentaires traitées. Puis un rinçage abondant a été effectué afin d'éliminer tout dépôt organique (hématies, fibrine...).

Après fixation puis déshydratation selon la méthode du point critique, les dents ont été métallisées par pulvérisation cathodique à l'aide de l'appareil JEOL JFC 1100. L'observation a été conduite au MEB JEOL JSM 6400 aux grossissements G = 10X et 50X. Le ●●●

Les MIC ont une forme de curette universelle de 0,5 mm de largeur. A leur extrémité travaillante, ils présentent deux bords parallèles et un dos arrondi, en quart de jonc. Pour permettre l'accès à l'ensemble des lésions, deux formes symétriques sont proposées, l'une avec une hampe orientée à droite (R), l'autre à gauche (L) (Fig.1). Les MIR ont une forme rappelant celle des sondes à poche inter-radiculaire avec une partie terminale de section ronde de 0.3 mm de diamètre (Fig.2).

Ces microinserts sont reliés à un nouveau générateur Pmax Newtron par une pièce à main piézo-électrique. Microinserts, pièces à main et générateurs sont fabriqués et commercialisés par la société SATELEC (Mérignac France). Ce nouveau générateur travaille avec une fréquence stabilisée à 25000 Hertz et présente la particularité d'avoir une vibration stabilisée quelle que soit la nature du tissu au contact de l'insert.

Nous avons traité 14 dents monoradiculées. Ces dents étaient atteintes d'une parodontite en stade terminal avec une poche supérieure à 5 mm et une perte d'attache supérieure aux deux tiers de la longueur radiculaire motivant l'extraction.

Les sujets ont été inclus dans l'étude après consentement, lorsqu'ils présentaient au moins deux dents symétriques devant être extraites.

Fig.1a. Microinsert en forme de curette (MIC) : face latérale active



Fig.1b. Microinsert en forme de curette (MIC) : face supérieure en curette



Fig.1c. Microinsert en forme de curette (MIC) : face dorsale passive



Fig.2. Microinsert de section ronde (MIR)



●●● grossissement G = 10X est utilisé pour le repérage des zones à observer.

Chaque spécimen a été observé selon deux méthodes : par l'étude des électrons secondaires (Fig.3) et celle des électrons rétro-diffusés (Fig.4).

Les électrons secondaires proviennent de régions voisines de la surface de l'échantillon (profondeur maximale 10 nm). Ils résultent de l'interaction inélastique entre l'électron incident et ceux de l'atome. Ils donnent des images de contraste de topographie, ils informent sur les variations de relief (rayures, craquelures, et ciment pommelé).

Les électrons rétro-diffusés proviennent de l'interaction entre l'électron incident et le noyau de l'atome (profondeur 100 à 200 nm). L'énergie cinétique est dans ce cas élevée, elle indique une très bonne sensibilité à la composition chimique de l'échantillon. Ils donnent des images de contraste de composition, les tissus plus minéralisés apparaissent plus clairs (émail), alors que les tissus de composition organique sont plus foncés (desmodonte et plaque).

Les observations, recueillies par trois personnes, ont été réalisées en aveugle, sans connaissance de l'instrument utilisé pour chaque dent.

Les faces mésiale et distale de chacune des dents ont été divisées en 3 à 5 zones couvrant l'ensemble de la surface. Une zone vestibulaire cervicale (Vc), une zone vestibulaire apicale (Va), une zone linguale cervicale (Lc), une zone linguale apicale (La) et une zone centrale (C). Chaque zone a été observée à un agrandissement G = 50X. Des contrôles, des identifications et des études de détails ont pu être effectués jusqu'à G = 10 000X. 111 zones ont pu être observées.

Pour chaque zone ont été notés la présence de plaque, la présence de tartre, la présence de rayures, l'aspect du ciment ; « pommelé », lisse, craquelé, « altéré », la présence de dentine, la présence de smear layer (enduit organo-minéral formé par l'instrumentation). Le ciment est d'aspect naturellement pommelé. Ces « pommelures » peuvent être aplanies par le passage de l'instrument ou par l'apposition d'une couche de smear layer, il prend alors un aspect lisse.

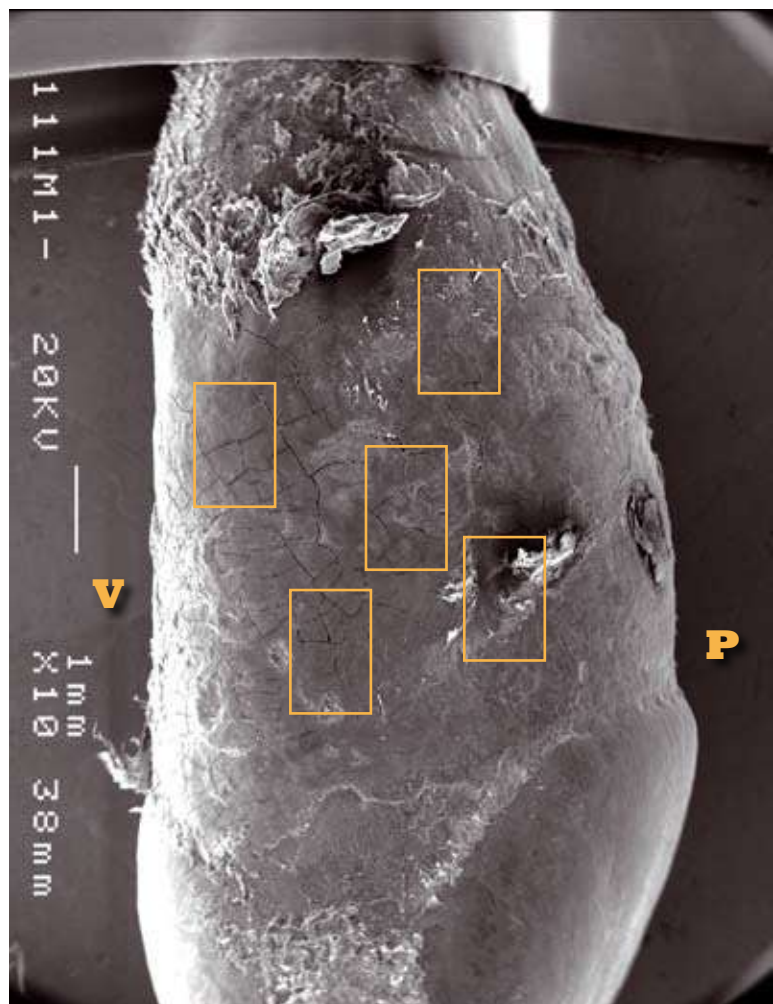


Fig.3. MEB : électrons secondaires, 5 zones d'observation.
V = vestibulaire
P = face palatine

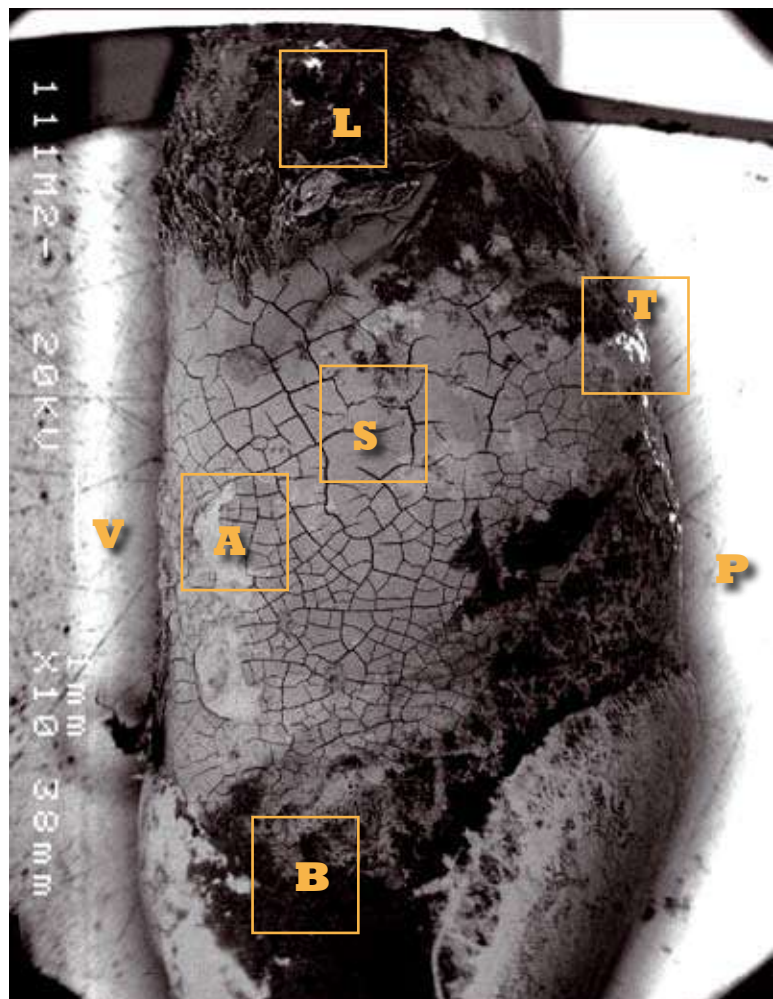


Fig.4. MEB : électrons rétrodiffusés.
Plus les zones sont sombres, plus elles sont organiques.
V = vestibulaire
P = face palatine
B = biofilm
T = tartre
L = ligament
A = altération
S = smear layer

Nos résultats, collectés après consensus des trois observateurs, sont notés selon une échelle quantitative de 0 à 3, à partir des agrandissements G = 50X :

0 - Absence de signes

1 - Quelques signes disséminés

2 - Présence d'éléments en quantité significative sur moins de ¼ de la surface observée

3 - Présence d'éléments en quantité très importante sur plus de ¼ de la surface observée

Nous avons répertorié les scores des différents éléments (biofilm, tartre...) sous forme de tableaux pour chacune des faces. Afin de comparer les deux instrumentations, chaque élément, relevé sur l'ensemble des dents et sur l'ensemble des zones apicales et cervicales, a été analysé par les tests t de Student et de Fischer-Snedécor. Ceux-ci nous ont permis de savoir s'il existait une différence significative entre l'action des deux familles d'inserts.

Résultats

1080 relevés sur 111 zones observées ont été effectués, les différences les plus significatives ($p < 0,05$) ont été pour l'absence de bactéries, de tartre, la présence d'altérations cémentaires et de smear layer.

Les zones sans aucune trace de biofilm étaient de 59,6% avec le MIC, alors qu'elles étaient de 39,6% pour le MIR. 12,3% des dents traitées par le MIC présentaient du biofilm en quantité importante, contre 28,3% des dents traitées par le MIR (Tableau 1).

Le MIC a éliminé totalement le tartre radiculaire de 63,2% des zones, contre 49,1% pour le MIR. Le tartre est resté en quantité très importante sur 3,5% des dents surfacées à l'aide du MIC, contre 11,3% à l'aide du MIR (Tableau 2).

Le ciment a été altéré de façon importante et très importante par le MIC sur respectivement 31,6% et 12,3% des dents, contre 20,8% et 3,8% par le MIR. Le ciment n'a nullement été altéré pour 33,3 % des dents traitées par le MIC, alors qu'il l'était sur 52,8% celles traitées avec le MIR (Tableau 3).

Le MIC a produit de la smear layer en

quantité très importante sur 47,4% des dents, tandis qu'il n'en a été observé que sur 22,6% des dents traitées par le MIR (Tableau 4).

Discussion

Les microinserts ont été conçus pour pénétrer et décontaminer les zones les plus apicales des poches profondes. Leur efficacité globale est confirmée par l'ensemble de nos observations en microscopie électronique à balayage. Cliniquement le premier intérêt des MIR est d'inciter l'opérateur à ne plus se servir de l'insert comme d'une curette ; il n'est plus incité à prendre appui sur la dent avec une pression latérale excessive (le mouvement du curetage nécessite une pression de l'instrument sur la dent).

C'est en appuyant sur la dent de façon aveugle non contrôlée que l'opérateur risque d'altérer les surfaces cémentaires (Gagnot et coll., 2004). Les altérations et une plus grande élimination de tissus sont observées plus souvent avec les curettes manuelles qu'avec les instruments ultrasonores de section ronde (Rosenberg et Ash, 1974 ; Van Volk-inburg et coll., 1976 ; Rühling et coll., 2004). Les MIR, du fait de leur section ronde, auront un contact toujours tangentiel à la surface de la dent quel que soit le degré d'habileté du praticien et le mouvement de l'insert produit par le générateur. Les risques de lésions cémentaires sont donc diminués. Il existe aussi un intérêt d'ordre industriel et économique à la fabrication des MIR. Les MIR ne subissent pas l'usinage ●●●

Tableau 1.
Répartition des surfaces présentant des dépôts de bactéries :

- 1 - absence
- 2 - traces
- 3 - présence notable
- 4 - surface recouverte

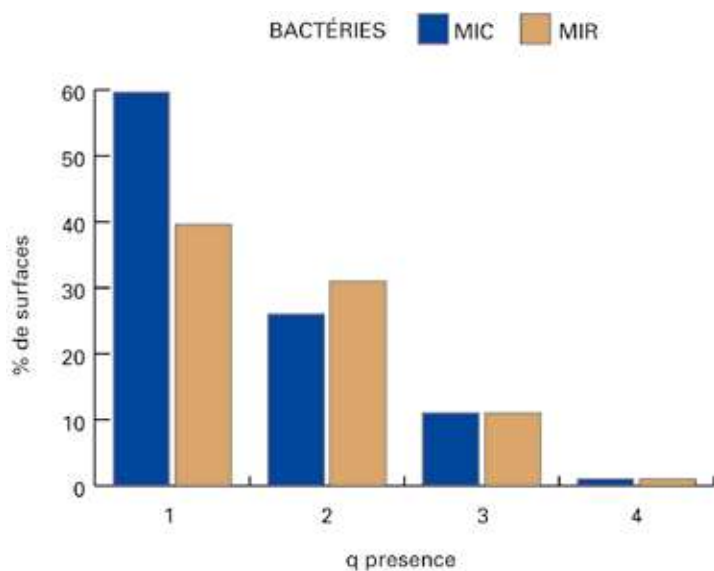
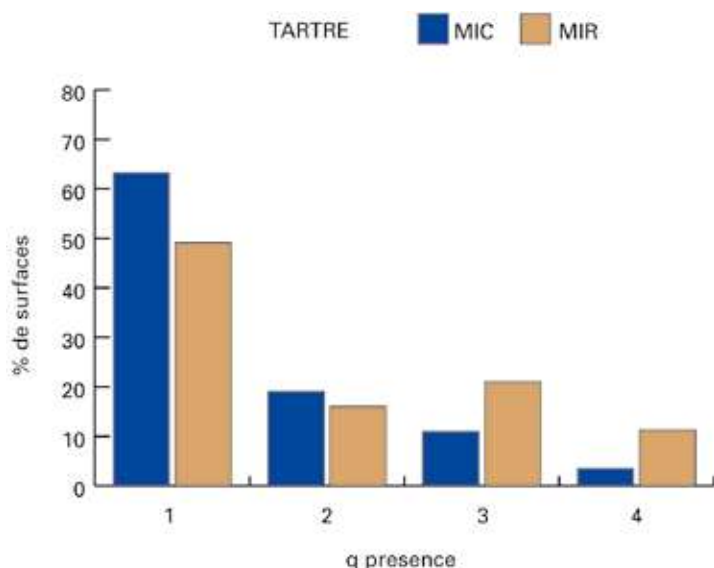


Tableau 2.
Répartition des surfaces présentant des dépôts de tartre :

- 1 - absence
- 2 - traces
- 3 - présence notable
- 4 - surface recouverte



●●● des MIC, leur fabrication est plus aisée et est d'un moindre coût.

L'élimination de la plaque est significativement plus importante avec les MIC qu'avec les MIR. Près de 88% des zones traitées par le MIC sont indemnes ou présentent une quantité infime de bactéries, contre seulement 72% des dents traitées par le MIR. Inversement, il subsiste une quantité de biofilm qualifiée de moyenne sur environ 12% des zones traitées par le MIC, contre environ 28% de celles traitées par le MIR. Le faible nombre de résidus bactériens observés avec les deux microinserts peut-il être conforme avec un retour à la santé parodontale ? Nous pensons que l'élimination des bactéries aurait pu être plus importante si la durée du traitement avait été plus longue, certains auteurs ont dans leur protocole travaillé 12 min par dent (Badersten et coll. 1984), ou plus, comme cela a été montré dans un travail de traitement des furcations (Gagnot et coll., 1999).

On sait que l'élimination totale des bactéries est impossible (Umeda et coll., 2004), mais aussi de nombreux travaux ont montré que la réduction du nombre de bactéries par détartrage-surfçage s'accompagne d'une réduction des signes cliniques (profondeur de poche, saignement au sondage) avec un taux de réduction du nombre de bactéries relativement faible, pouvant avoisiner seulement 10 à 20% (Lowenguth et coll., 1995 ; Haffajee et coll., 1997 ; Darby et coll., 2001).

La différence dans l'élimination du tartre est plus grande encore entre les deux microinserts (84,3% pour le MIC et 65,1% pour le MIR des zones présentent peu ou pas de tartre résiduel). Des scores de niveau 3 (quantité de tartre importante) ont été notés avec les deux formes de microinserts (3,5% pour le MIC et 11,3% pour le MIR) donnant dans l'élimination du tartre un avantage important aux formes de curettes.

Si l'élimination totale du tartre était

Tableau 3.
Répartition des surfaces présentant des altérations :
1 - absence
2 - moins de 3
3 - sur 1/3 de la surface
4 - sur plus de 1/3 de la surface

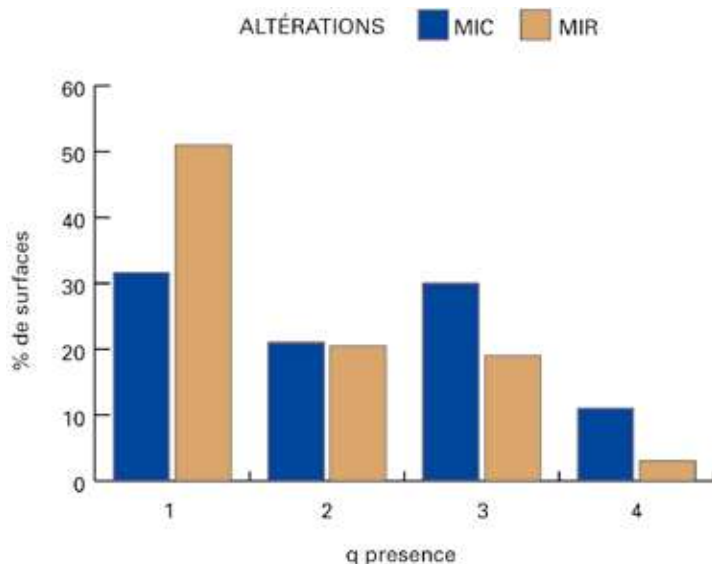
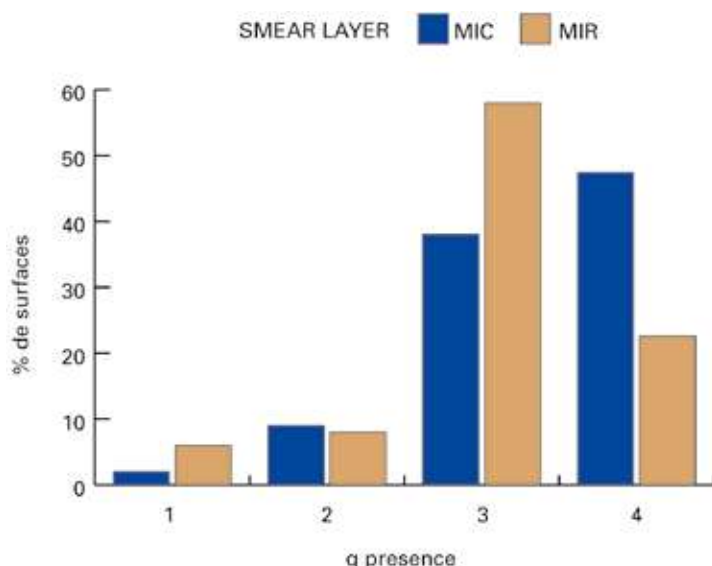


Tableau 4.
Répartition des surfaces présentant de la smear layer :
1 - absence
2 - traces
3 - sur 1/3 de la surface
4 - sur plus de 1/3 de la surface



l'objectif primordial du traitement parodontal, de nombreuses études ont montré que l'élimination complète du tartre n'est jamais complètement obtenue, que le traitement soit fait « à l'aveugle » ou sous lambeau chirurgical (pour revue Kopic et coll., 1990). Pour ces auteurs, après traitement sous lambeau, soit pendant 10 min avec les ultrasons, soit pendant 20 min avec curettes manuelles pour obtenir une surface cliniquement lisse (à l'œil et à la sonde), les observations en MEB ont toujours montré qu'il restait des

dépôts de tartre non visibles à l'œil et non ressentis à la sonde. Pour Drisko (1996), l'élimination complète du tartre n'est possible qu'au prix de l'élimination du ciment. Or la présence de ce dernier est indispensable à une bonne ré-attache épithélio-conjonctive. Il ne faut pas oublier que dans leur étude sur le chien, Fujikawa et coll. (1988) ont montré que la santé gingivale peut être rétablie après traitement radiculaire, en présence de dépôts microscopiques de tartre, à condition que la maintenance par brossage soit effective. Nous avons observé que le ciment est davantage altéré après utilisation des MIC, puisque 66,7% des zones observées présentent des altérations de sur-

La présence du ciment est indispensable à une bonne ré-attache épithélio-conjonctive

face contre 47,2% par les MIR. Nous retrouvons ici l'idée selon laquelle le travail du MIR serait plus superficiel, tangentiel, moins agressif que celui du MIC. Il faut cependant mettre une réserve sur ce critère puisque les dents observées, atteintes d'une parodontite terminale, ont pu être préalablement agressées par d'autres traitements. La présence de ces défauts de surface qui sont microscopiques, ne doit pas être considérée comme complètement défavorable, elle peut être réduite par le réglage plus faible de la puissance du générateur (pour revue Gagnot et coll., 2004).

Les deux types d'inserts ultrasonores produisent de la smear layer en grande et égale quantité. Celle-ci donne un aspect lisse, amorphe, aux surfaces radiculaires. Ces résultats montrent que la smear layer n'est pas éliminée par simple rinçage, comme l'ont affirmé Fukazawa et Nishimura (1994). Nous devons aussi signaler qu'il ne nous a pas été permis de préciser la nature de la smear layer, ni de différencier si celle-ci était composée de produits bactériens ou de protéines d'adhésion habituellement présentes à la surface cémentaire. Néanmoins, comme l'ont montré Higashi et Okamoto (1995), l'irrigation, associée aux instruments ultrasonores, a un rôle positif dans l'élimination de ces dépôts organo-minéraux.

Le contexte de cette étude doit être rappelé. Il s'agit d'un acte limité dans le temps, effectué sur des dents destinées à l'extraction à cause d'une maladie parodontale terminale, son but était limité à la comparaison de l'efficacité de deux instruments utilisés dans ces conditions.

Pour ces raisons, nous avons choisi de travailler sur deux dents symétriques d'un même patient, présentant des signes cliniques voisins, mais qui pouvaient présenter des lésions de surface antérieures au traitement. Comme il a aussi été prouvé que les résultats dépendent de l'habileté de l'opérateur (Claffey et coll., 2004), un seul opérateur expérimenté (GG) a été impliqué dans l'étude. Un seul réglage du générateur a aussi été utilisé, ce réglage au niveau moyen du générateur est supérieur à celui qui est habituellement recommandé et nous confirme dans l'intérêt de l'utilisation des faibles puissances.

Dans une étude préalable, les MIC ont été comparés histologiquement aux curettes manuelles. Nous avons observé que les différences étaient plus souvent dépendantes des habitudes de l'opérateur que de la nature de l'instrument utilisé. Travaillant avec une faible pression latérale, les MIC sont légèrement moins agressifs que les curettes manuelles, tandis qu'avec une forte pression latérale, les surfaces sont plus altérées par les MIC qu'avec les curettes manuelles (Gagnot et coll., 2004). Le principal paradigme du traitement parodontal est d'éliminer les bactéries et leur produits présents dans les poches (Nishihara et Koseki, 2004). Nos observations incitent à recommander les MIC dans le traitement des poches profondes puisqu'ils se montrent les plus efficaces dans l'élimination de la plaque et du tartre.

Si dans quelques rares cas où les concavités sont très importantes, et plus difficilement accessibles à l'instrumentation, nous pensons que leur traitement

aurait pu être possible, mais il aurait nécessité un temps d'intervention plus long que celui imposé par le protocole, qui nous a semblé proche de celui utilisé en pratique quotidienne comme le recommandent Soskolne et coll. (1997). Nous avons observé l'ensemble des surfaces mésiales et distales sans réduire nos observations à la zone apicale comme Clifford et coll. (1999), ou en nous limitant à la recherche de l'ultime trace (rayure ou encoche) laissée par l'instrument (Stambaugh et coll. 1981, Kawanami et coll., 1988 ; Drago 1992), pour rester plus conforme à l'observation de la pratique clinique.

Conclusion

Les deux types de microinserts peuvent être conseillés dans le traitement des poches parodontales.

Ceux en forme de curette (MIC) semblent plus efficaces en termes d'élimination des bactéries et du tartre, ce qui les rendra plus facilement recommandés.

Les microinserts de section ronde (MIR) seraient plutôt recommandés dans les poches ne présentant pas de tartre, et en particulier lors des séances de maintenance.

Le risque de lésion cémentaire, s'il semble plus grand avec les MIC, doit être diminué par l'utilisation d'une faible puissance et d'une faible pression latérale contrairement aux curettes manuelles, ce qui confirme l'intérêt d'une période d'apprentissage.

Dans les cas de poches profondes, l'allongement du temps de travail semble nécessaire.

La poursuite de cette étude est nécessaire pour observer l'efficacité de ces microinserts dans les zones voisines de l'attache parodontale. ■

Bibliographie
sur simple demande

info@cod.be

Guéri.

La simple idée de passer au numérique
me donnait des maux de tête.

Un passage au numérique en douceur, simple et abordable. Voici un remède pour soulager rapidement les angoisses que vous cause le passage au numérique de votre cabinet : le système de radiographie numérique Kodak CR 7400. Avec lui, vous pouvez facilement convertir au numérique la plupart de vos équipements intra-oraux et extra-oraux existants. Et comme le processus de travail est comparable à celui du film, votre cabinet s'adaptera sans peine. Avec une gamme complète de solutions de radiographie, Kodak vous aide à faire le bon choix numérique.

Kodak. La nouvelle couleur du numérique.

Pour une consultation et une démonstration gratuites, appelez le 0800 1 99 39.

Ou visitez le site www.kodak.fr/dental pour en savoir plus sur la technologie numérique.

Imagerie numérique | Imagerie argentique | Logiciel de gestion | Services



NOUVEAU système de
radiographie numérique
Kodak CR 7400



Le traitement parodontal

en Questions & Réponses

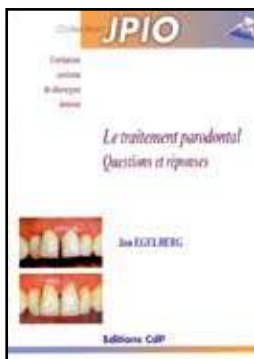
Souvent, quelques idées concises en disent plus que de longues études. Car, ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement, comme disait Nicolas Boileau.

C'est certainement ce qu'a réussi Jan Egelberg dans son ouvrage « Le traitement parodontal, questions et réponses ».

Une approche fondée sur la preuve, un langage direct, et aussi la capacité de tordre le cou à bien des idées préconçues que rien de scientifique ne peut pourtant étayer, voici les caractéristiques de ce livre. Bien que déjà ancien, son contenu n'en demeure pas moins d'une billante vérité et d'une brûlante actualité. C'est ce qui a motivé la Rédaction du JOD à vous en proposer des extraits particulièrement pertinents en omnipratique.

> Texte : Jan EGELBERG
Prof. parodontol. Malmö, Suède
Trad. Jean-Marc DERSOT

© Éditions Cdp, 2001



Commandez cet ouvrage ici :
<http://www.editionsmdp.fr>

Techniques d'hygiène orale

• Méthode de brossage

Question — Quelle technique de brossage doit-on recommander ?

Réponse — Les résultats des études comparant l'efficacité de l'élimination de la plaque par les différentes techniques de brossage ont montré la faible différence entre ces techniques (méthode de Bass, Charter, circulaire, en rouleau ou à « balayage »). De plus, il a été prouvé que toutes les méthodes étaient inefficaces sur les surfaces proximales, en particulier pour les patients qui ont des espaces interdentaires ouverts.

Il n'y a donc pas de raison de préconiser une méthode de brossage particulière sauf si le patient utilise une technique qui semble entraîner un traumatisme direct du parodonte marginal par la brosse à dents. Au contraire, il semble préférable de porter tous nos efforts sur la technique employée par le patient afin de la rendre plus efficace dans les zones qu'il néglige.

• Forme de la brosse à dents

Question — Existe-t-il une forme de brosse à dents qui améliore les capacités de nettoyage ?

Réponse — De nouveaux modèles de brosses à dents supposés améliorer l'efficacité du brossage ont été proposés, comme Aquafresh Flex Direct, Colgate Total, Crest Complete, Crest DeepSweep, Jordan Exact, Oral-B Advantage, Oral-B CrossAction et Reach Advanced Design. Ces nouvelles brosses ont été comparées à des brosses plus

anciennes. Toutes les études montrent, chez des patients qui les ont utilisées pendant une période de 2 à 6 mois, qu'aucune d'entre elles n'est supérieure aux brosses à dents classiques. Ces études incluent aussi les brosses à double et à triple tête.

• Brosses à dents électriques

Question — Existe-t-il des brosses à dents électriques plus efficaces que les brosses à dents manuelles ?

Réponse — Les brosses à dents électriques existent depuis 50 ans environ. La plupart des brosses électriques proposées sur le marché présentent un mouvement vibratoire, alternatif ou rotatif de la tête, simulant ainsi de petits mouvements de va-et-vient souvent recommandés pour le brossage manuel. Les études sur l'efficacité de ces brosses à dents électriques n'ont pas apporté de preuves suffisantes permettant d'affirmer leur supériorité sur les brosses manuelles.

Assez récemment, des brosses à dents électriques utilisant différents mouvements de la tête ont été proposées et ont ainsi renouvelé l'intérêt qu'on leur porte (Braun Oral-B Plaque Remove, Braun Oral-B 3-D Plaque Remove, Interplak, Philips/Jordan HP735, Rota-dent, Rowenta MH700, Sonicare et WaterPik Sonic Speed). Ces brosses électriques, comparées aux brosses à dents manuelles, sont supposées faciliter le nettoyage dentaire, et éliminer les colorations. Leurs avantages semblent, cependant, limités. On peut se demander si les éventuelles améliorations apportées par l'utilisation quotidienne ●●●

- d'une brosse à dents électrique, comparée au brossage manuel, dans un groupe de patients pendant une période de 3 à 12 mois ont une importance clinique.

L'utilisation de la brosse Rota-dent et de ses trois têtes permet d'obtenir un niveau de nettoyage équivalent à celui obtenu avec une brosse à dents manuelle et des instruments interdentaires. Les participants aux études réalisées présentaient tous une dextérité normale.

Ainsi, la recommandation d'une brosse à dents électrique ne semble pas justifiée, mais, on ne peut pas nier pour certains patients – peu ou pas habiles – les avantages obtenus avec une brosse à dents électrique.

• Instruments interdentaires

Question — Quel est le meilleur instrument pour le nettoyage interdENTAIRE : le fil, les brossettes interdentaires ou les bâtonnets de bois ? Que penser des supports de fil et des instruments interdentaires électriques ?

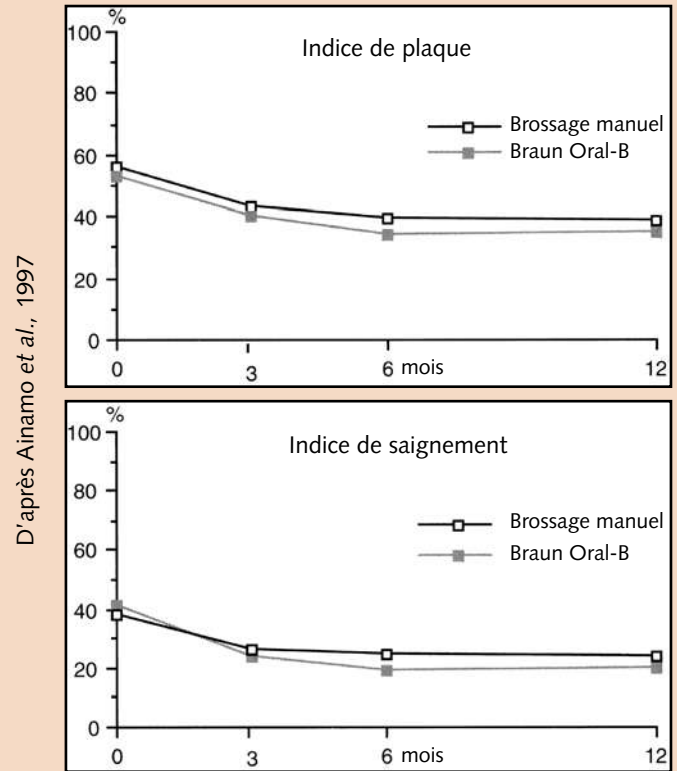
Réponse — Une bonne utilisation du fil interdENTAIRE permet de réduire les niveaux de plaque sur les surfaces proximales et contribue ainsi à améliorer la santé gingivale.

L'efficacité entre les différents types de fils (fil ciré ou non, fil en téflon, Super-Floss®) n'a pas été démontrée. L'utilisation d'un porte-fil ne semble pas entraîner d'amélioration. Un appareil électrique de nettoyage interdENTAIRE (Braun Oral-B Interclean) ne paraît pas supérieur au fil dentaire.

Les bâtonnets de bois triangulaires sont également efficaces pour réduire la gingivite proximale. Il n'existe aucune étude sur les effets inesthétiques, au niveau des régions antérieures maxillaires, de l'utilisation de bâtonnets de bois en comparaison avec le fil étayant l'hypothèse que le bâtonnet de bois entraînerait une rétraction papillaire plus importante provoquant ainsi des embrasures plus larges que le fil interdENTAIRE.

Lorsque les embrasures sont suffisamment larges pour permettre le passage de brossettes interdentaires, celles-ci sont plus efficaces que d'autres instruments interdentaires.

Les résultats comparant l'utilisation d'une brosse à dents électrique à celle d'une brosse à dents manuelle sur une période de 12 mois par du personnel de bureau sont présentés ci-dessous. Une fois que les données initiales ont été enregistrées et qu'une répartition au hasard en 2 groupes a été réalisée, les sujets ont reçu une thérapie prophylactique (indice de plaque = 0) et des instructions de brossage (2 fois/jour avec un dentifrice standard). Aucune autre instruction ne leur a été donnée pendant la période de l'étude. L'enregistrement visuel de la plaque dentaire (présente-absente) au niveau de la gencive marginale (4 sites par dent) et de l'absence-présence de saignement au sondage (6 sites par dent) a été réalisé pour l'évaluation (% de sites examinés avec plaque/saignement).



Les deux groupes ont montré une réduction des indices de plaque et de saignement au bout de 3 mois. De légères modifications supplémentaires ont été observées ultérieurement. La variation des indices de saignement entre t0 et 3 mois a été due en grande partie à la thérapie initiale. Bien que minimes, les différences des indices de saignement à 6 et 12 mois étaient statistiquement significatives en faveur du brossage électrique. Elles étaient essentiellement dues aux indices beaucoup plus faibles avec la brosse à dents électrique au niveau des dents antérieures (données non montrées ici).

• Fréquence du brossage

Question — Combien de fois par jour les dents doivent-elles être brossées ?

Réponse — Malheureusement, aucune réponse fondée sur une information scientifique suffisamment significative ne peut être donnée à cette question. Les études en double aveugle réalisées sur de nombreuses populations ont montré que la fréquence du brossage des dents avait un rapport avec l'apparition de caries et de maladies parodontales. Ces résultats sont équivoques et montrent principalement que la qualité du brossage est plus en relation avec la maladie que la fréquence du brossage. La fréquence minimum de brossage des dents nécessaire pour prévenir l'appari-

tion d'une gingivite a été analysée pendant 4 à 6 semaines chez des étudiants en chirurgie dentaire présentant un parodonte sain et repartis en groupes. Les résultats ont montré que le brossage complété par l'utilisation d'instruments interdentaires 1 fois par jour ou tous les 2 jours prévenait l'apparition de la gingivite alors qu'un nettoyage tous les 3 jours ne le permettait pas. Bien qu'intéressantes en soi, ces études ont des conséquences cliniques limitées. En effet, la plupart des patients ne sont pas capables d'obtenir une élimination complète de la plaque à chaque brossage contrairement aux individus motivés inclus dans ces études. En l'absence d'arguments scientifiques, un brossage 2 fois par jour, le matin et

le soir, semble être communément accepté. Cette recommandation repose essentiellement sur des raisons pratiques et sur la sensation de bouche fraîche, plutôt que sur des données scientifiques dont l'objectif serait le contrôle de la maladie.

• Nettoyage sous-gingival

Question — Quelle est la profondeur sous-gingivale atteinte par le brossage ?

Réponse — Quelques études ont été réalisées sur des dents atteintes de maladie parodontale et devant être extraites. Avant l'extraction, les dents ont été brossées par un professionnel et une tranchée radiculaire a été tracée le long de la gencive marginale. La distance entre la portion apicale de la tranchée et la limite coronaire de la plaque sous-gingivale restante a été mesurée après l'extraction et a été utilisée comme indication de la profondeur du nettoyage sous-gingival.

Les résultats montrent que le nettoyage professionnel des surfaces vestibulaires et linguales accessibles par la technique de Bass permet d'obtenir un nettoyage sous-gingival d'une profondeur de 0,5 mm. L'emploi, sur les mêmes surfaces, d'une brosse à dents électrique par des professionnels permet le nettoyage sous-gingival de 1 à 1,5 mm. L'élimination de la plaque sous-gingivale par le patient n'a pas été suffisamment évaluée mais devrait être plus limitée.

Le nettoyage sous-gingival par différents instruments interdentaires n'a pas été systématiquement étudié chez l'homme bien que des dents extraites aient montré que l'utilisation de brossettes et de fil interdentaires permettait l'élimination de la plaque sous-gingivale. Nous ne savons donc pas dans quelle mesure le contrôle de plaque régulier du patient faciliterait un nettoyage sous-gingival et comment celui-ci pourrait être bénéfique.

• Brossage de la langue

Question — Le brossage de la langue a-t-il un intérêt quelconque ?

Réponse — Le dos de la langue présente de nombreux micro-organismes. Ces bactéries peuvent constituer une source de dissémination vers d'autres parties de la cavité buccale, comme les surfaces dentaires. Ainsi, le brossage de

Aucune information scientifique suffisamment significative ne révèle une fréquence idéale de brossage

la langue a été proposé en complément du brossage des dents, ce qui permettrait de réduire la formation de la plaque dentaire en supprimant un réservoir potentiel de bactéries.

Les résultats des études sur le brossage de la langue en complément du brossage des dents pour réduire la formation de la plaque ne sont pas concluants. Les bactéries qui adhèrent et se multiplient sur le dos de la langue semblent différentes de celles qui constituent la plaque dentaire. Ainsi, il ne faut pas s'attendre à ce que le brossage de la langue aide significativement le brossage dentaire pour prévenir la formation de la plaque.

L'accumulation de bactéries sur le dos de la langue peut aussi être une source de mauvaises odeurs, en particulier le matin au réveil. Pendant le sommeil, la réduction de l'activité musculaire et de la salivation peut favoriser la multiplication des bactéries et leur accumulation, plus particulièrement sur le dos de la langue. Le nettoyage de la langue a été recommandé pour réduire la mauvaise haleine le matin au réveil. Seules quelques études sont disponibles et les résultats indiquent que le nettoyage de

L'efficacité entre les différents types de fil n'a pas été démontrée



la langue avec une brosse à dents ou un gratte-langue est plus efficace pour réduire la mauvaise haleine le matin au réveil que le brossage des dents seul.

• Brossage traumatique

Question — Quels sont les facteurs qui participent au développement des récessions gingivales et des abrasions cervicales provoquées par un brossage traumatique ?

Réponse — Différents facteurs relatifs au brossage ont été associés à la présence de récessions gingivales sur la face vestibulaire des dents : emploi de brosses à dents dures, fréquence du brossage augmentée, durée du brossage et force appliquée sur la brosse à dents. Ces facteurs, tous en rapport avec un brossage vigoureux et intensif, provoquent des traumatismes au niveau des tissus gingivaux. Les surfaces vestibulaires avec une gencive fine sans tissu osseux sous-jacent sont probablement les premières touchées par les récessions. L'abrasion cervicale peut ensuite apparaître sur la surface radiculaire exposée par la récession gingivale. Les lésions abrasives superficielles peuvent se développer en forme de coup d'ongle. ●●●



••• Des brossages fréquents, des mouvements horizontaux de la brosse à dents, l'emploi de brosses à dents dures et d'un dentifrice trop abrasif constituent un ensemble de facteurs de risque mais l'importance relative de ces facteurs n'a pas encore été clarifiée. Malgré cela, il semblerait que les lésions des tissus mous et durs soient provoquées par un brossage trop énergique. Des lésions gingivales des tissus interdentaires et des abrasions des surfaces radiculaires proximales associées à l'utilisation intensive d'instruments interdentaires ont aussi été démontrées. Aucune étude systématique n'a été faite sur les lésions traumatiques interdentaires chez l'adulte.

• Efficacité des dentifrices antiplaque et antigingivite

Question — Les dentifrices contenant des agents antimicrobiens sont-ils efficaces ?

Réponse — Des dentifrices affirmant la réduction de la formation de la plaque et de la gingivite sont disponibles dans le commerce. Les formules et les agents antimicrobiens comprennent :

- le triclosan combiné à un copolymère polyvinylméthyl éther de polyvinylméthyl/acide maléique (polyvinylmethyl ether/maleic acid, PVM/MA). Le copolymère est ajouté afin d'améliorer la fixation du triclosan sur les surfaces dentaires et muqueuses (Colgate Paradent, Colgate Gum Protection, Colgate Total) ;
- le triclosan combiné au citrate de zinc (Mentadent, Mentadent P, Neo-Mentadent P, Pepsodent Gum Health, Pepsodent Ultra) ;
- la sanguinarine combinée au chlorure de zinc (PerioGard Veident, Viadent) ;
- le fluorure stanneux stabilisé (Crest Gum Care, Crest Plus Gum Care).

Les résultats des recherches réalisées sur ces dentifrices pendant 3 à 7 mois peuvent être résumés comme suit :

- certaines études montrent que les dentifrices antiplaque/antigingivite ont un effet positif par rapport aux dentifrices fluorés habituels ;
- lorsqu'elles ont été constatées, les différences en faveur des dentifrices antiplaque/antigingivite ont généralement été d'une importance limitée ;

– des résultats contradictoires concernant la supériorité d'un dentifrice parmi d'autres dentifrices antiplaque/antigingivite ont été obtenus ;

– d'autres études n'ont montré aucun effet positif des dentifrices antiplaque/antigingivite par rapport aux dentifrices fluorés habituels.

En conclusion, il semble qu'il n'existe actuellement pas de dentifrice présentant des effets cliniques suffisamment positifs sur la formation de la plaque et la gingivite pour les différencier. Précisons cependant que les effets de l'utilisation quotidienne d'un dentifrice au triclosan/copolymère (Colgate Total) sur la progression de la parodontite ont été évalués dans 2 études récentes sur une période de 3 ans. Selon les auteurs, les résultats suggèrent que ce dentifrice pourrait retarder la progression de la parodontite par rapport à un dentifrice témoin. Ces résultats semblent quelque peu surprenants puisque aucune des 2 études ne démontre que le dentifrice au triclosan/copolymère agit sur l'importance de la gingivite.

Des recherches complémentaires semblent nécessaires pour permettre de tirer des conclusions sur les effets des dentifrices au triclosan/copolymère (ou avec d'autres agents antimicrobiens) sur la progression de la parodontite.

• Efficacité des dentifrices antitartre

Question — Les dentifrices contenant des agents antitartre sont-ils efficaces ?

Réponse — Les dentifrices affirmant une réduction de la formation du tartre supragingival sont disponibles sur le marché. Les formules et agents antitartre comprennent :

– le triclosan associé au copolymère PVM/MA (Colgate Paradent, Colgate Gum Protection, Colgate Total) ;

– le triclosan/citrate de zinc (Mentadent, Mentadent P, Pepsodent Ultra) ;

– le pyrophosphate (Crest Tartar Control) ;

– le pyrophosphate associé au copolymère PVM/MA (Colgate Tartar Control) ;

– le pyrophosphate/triclosan (Crest Gum Health, Crest Ultra Protection, Crest Complete).

Les effets antitartre seraient dus à l'inhibition de la nucléation et de la croissance du cristal de phosphate de calcium qui ralentirait la minéralisation de la plaque, la rendant plus sensible à l'élimination mécanique. La capacité réduite de la croissance du cristal a été attribuée aussi bien au pyrophosphate qu'au citrate de zinc et qu'au copolymère PVM/MA.

Les effets antitartre des dentifrices ont été évalués en mesurant la formation du tartre supragingival sur les surfaces linguales des dents antérieures mandibulaires. Les résultats montrent que la formation du tartre dans cette région peut être modifiée par l'emploi de ces dentifrices, quels que soient leur formule et les agents actifs qu'ils contiennent (voir ci-dessus). La réduction de la formation du tartre, par rapport aux dentifrices témoins, pour des durées de 3 à 6 mois varie de 15 à 50% avec une moyenne de 30 à 40%. Ce qui correspond à une réduction moyenne de l'épaisseur du tartre de 0,1 à 0,5 mm. Les aspects cliniques des effets antitartre devraient s'exprimer par une augmentation du pourcentage de sites sans

Il semble qu'il n'existe actuellement pas de dentifrice présentant des effets cliniques suffisamment positifs sur la formation de la plaque et la gingivite pour les différencier





Chez les patients qui présentent beaucoup de colorations, il semble intéressant d'essayer l'association dentifrice « blanchissant »-brosse à dents électrique.

Les indices gingivaux n'ont pas été étudiés sur les dentifrices antitartre. Donc, nous ne savons pas si leur utilisation permet d'obtenir des effets favorables sur la gingivite ou la parodontite qui sembleraient d'abord liés à la réduction des efforts nécessaires au détartrage et réduiraient, parfois, le nombre de séances de maintenance.

Il n'y a aucune raison de penser que les dentifrices antitartre agissent sur le tartre sous-gingival puisque des substances appliquées au niveau supragingival n'atteignent généralement pas les espaces sous-gingivaux.

• Effet des dentifrices qui suppriment les colorations

Question — Les dentifrices contre les colorations sont-ils efficaces ?

Réponse — Des dentifrices affirmant l'élimination des colorations extrinsèques sont disponibles sur le marché. Les agents/formules antitaches comprennent :

- le bicarbonate de soude associé au pyrophosphate (Arm & Hammer Dental Care Extra-Whitening, Arm & Hammer Dental Care Advance White) ;
- le bicarbonate de soude associé au peroxyde et au pyrophosphate (Colgate Tartar Control with Baking Soda and Peroxide) ;

- la papaïne (Rembrandt) ;
- le polyphosphate (Aquafresh Whitening, Aquafresh Advanced Whitening) ;
- le pyrophosphate associé au copolymère PVM/MA (Colgate Platinum Whitening, Colgate Sensation Whitening) ;
- le pyrophosphate associé au polyphosphate et au copolymère PVM/MA (Colgate Tartar Control Plus Whitening).

Habituellement, des abrasifs sont inclus dans les pâtes dentifrices pour réduire la formation de dépôts colorés sur les dents. Récemment, des agents chimiques ont aussi été incorporés pour renforcer l'élimination des colorations. Les agents antitaches sont supposés agir soit en « éliminant » la coloration adhérente, soit en « blanchissant » les chromogènes.

Dans les études disponibles, les dentifrices « blanchissantes » ont été comparés aux dentifrices contenant de la silice comme agent abrasif. Bien qu'il y ait des études qui montrent que les premiers enlèvent un peu plus les colorations que les seconds, les données scientifiques semblent à ce jour trop peu convaincantes pour justifier la recommandation d'un dentifrice « blanchissant ».

Cependant, chez les patients qui présentent beaucoup de colorations, il semble intéressant d'essayer l'association dentifrice « blanchissant »-brosse à dents électrique. ●●●

tartre et, en particulier, par une augmentation significative du pourcentage d'individus sans tartre. Malheureusement, de tels résultats sont rares dans les études récentes. Dans des études plus anciennes sur des sites et des individus sans tartre, les résultats ont été exprimés en moyenne. La réduction des indices moyens de tartre sur une période de 3 à 6 mois atteint 30 à 40%, correspondant ainsi à une réduction du pourcentage de sites sans tartre de 20 à 25% et à une réduction du pourcentage d'individus sans tartre de 10 à 15%. Ces résultats, bien que modestes, semblent justifier la prescription de dentifrice antitartre chez des individus qui ont tendance à former rapidement du tartre supragingival.

Les résultats de la comparaison entre, d'une part, 2 dentifrices antitartre et, d'autre part, un dentifrice fluoré habituel utilisés pendant 3 mois sont présentés ci-contre ; 138 adultes, ayant une tendance à former du tartre rapidement, ont été sélectionnés après une période préexpérimentale de 3 mois et après des soins prophylactiques. Après une nouvelle période de soins prophylactiques de 2 mois, ils ont été répartis en 3 groupes et ont reçu une brosse à dents souple et une pâte dentifrice à utiliser 2 fois par jour pendant 1 minute.

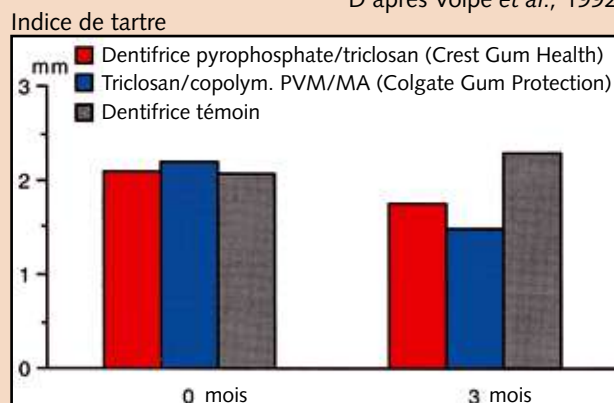
Le tartre supragingival a été mesuré sur 3 sites linguaux de chacune des dents antérieures mandibulaires (mésio-lingual, lingual, disto-lingual, hauteur de tartre mesurée à 0,5 mm près avec une sonde parodontale graduée pour chaque site).

Les individus sélectionnés pour cette étude avaient des quantités importantes de tartre supragingival. La hauteur initiale de tartre par site au bout de 3 mois de période préexpérimentale était en moyenne de 2 mm. Les résultats à 3 mois montraient une réduction des quantités de tartre aussi bien pour le pyrophosphate/triclosan

que pour le triclosan/copolymère par rapport au dentifrice fluoré habituel (24 et 36% respectivement).

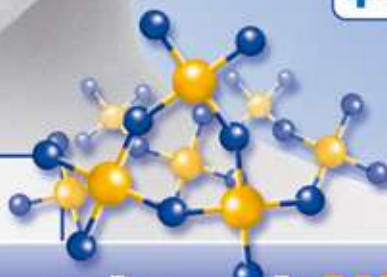
Ce degré de réduction chez des patients faisant beaucoup de tartre peut avoir un intérêt clinique.

D'après Volpe *et al.*, 1992





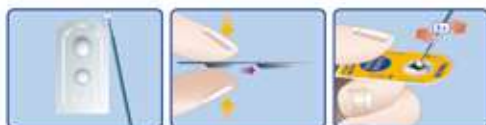
Sûr. Rapide. Nano.



Futurabond NR
SingleDose



Manipulation très simple !



Pressez puis collez tout simplement !

Le bonding automordançant chargé aux nanoparticules.

- **Sûr**
Adhésion micro traction à la dentine de 35 MPa, joint permanent étanche, tolérant l'humidité, hygiénique, réduction de sensibilités postopératoires
- **Rapide**
Activation du blister Single Dose spécial en une seule étape, adhésif all-in-one, une seule couche, temps d'application 35 s seulement, stockage hors du réfrigérateur
- **Nano**
Nanotechnologie de l'avenir, les nanoparticules SiO_2 renforcent l'adhésion à long terme

VOCO Centre de Service:
Jacques Wouters · GSM 0495 - 223922 · Tél./Fax 081 - 461648
Quentin Montfort · GSM 0475 - 255112 · Tél./Fax 071- 84 45 38

P.O. Box 767 · 27457 Cuxhaven · Allemagne · Téléphone +49 (4721) 719-0 · Fax: +49 (4721) 719-140 · www.voco.com

VOCO

La recherche scientifique créative

●●● • Effet des dentifrices pour dents sensibles

Question — Les dentifrices pour dents sensibles sont-ils efficaces ?

Réponse — Des dentifrices affirmant une réduction de l'hypersensibilité dentinaire sont disponibles sur le marché. Les agents désensibilisants comprennent :

- le chlorure de strontium (Sensodyne-SC) ;
- l'acétate de strontium (Macleans Sensitive) ;
- le nitrate de potassium (Aquafresh Sensitive, Colgate Sensitive/Tartar Control, Colgate Sensitive Maximum Strength, Denquel, Promise with Fluoride, Sensitivity Protection Crest, Sensodyne-F [États-Unis], Fresh Mint Sensodyne) ;
- le chlorure de potassium (Sensodyne-F [Grande-Bretagne]).

L'hypersensibilité dentinaire semble provenir de l'irritation externe des tubuli dentinaires ouverts et être due, par exemple, à des changements thermiques et à l'absorption d'aliments sucrés ou acides. Les sels de strontium semblent agir en formant un dépôt qui oblitère les tubuli. Les sels de potassium semblent avoir un effet désensibilisant sur les fibres nerveuses pulpaire.

Des études ont montré que les dentifrices au chlorure de strontium, à l'acétate de strontium, au nitrate de potassium ou au chlorure de potassium entraînaient une réduction de l'hypersensibilité dentinaire sous le niveau obtenu avec un dentifrice placebo pour une période 6 à 8 semaines.

Pourtant, dans des études récentes, des dentifrices habituels avec du fluorure de sodium ou du monofluorophosphate de sodium ont montré des résultats similaires sur le degré de désensibilisation.

Puisque les sels de strontium et de potassium sont supposés réduire la sensibilité dentinaire par différents mécanismes, on ne peut pas exclure le fait que certains patients peuvent répondre plus favorablement à un sel plutôt qu'à un autre. Ce raisonnement peut aussi être appliqué aux dentifrices fluorés car il semble logique d'essayer différents principes actifs chez les patients à l'hypersensibilité persistante.

Il y a peu d'arguments incitant à recommander l'utilisation de bains de bouche antibactériens chez des patients qui sont à même d'éliminer la plaque dentaire avec des moyens mécaniques



persensibilité persistante. Il semble que notre approche soit limitée par notre manque de connaissances sur l'étiologie de l'hypersensibilité dentinaire.

Nous connaissons peu de chose sur la durée de la réduction de l'hypersensibilité après l'arrêt de l'emploi de dentifrices pour dents sensibles. Un retour de la sensibilité a été observé au bout de 6 à 12 semaines après une période d'utilisation de dentifrices contenant du strontium pendant 6 à 8 semaines.

• Efficacité des bains de bouche antiplaque/antigingivite

Question — Les bains de bouche contenant des agents antimicrobiens sont-ils utiles comme complément du contrôle de plaque mécanique ?

Réponse — Les principes actifs présents dans les bains de bouches antimicrobiens sont :

- les fluorures d'amine associés au fluorure stanneux (Méridol) ;
- le chlorure de cétylpyridinium (Cepacol) ;
- le chlorure de cétylpyridinium associé au bromure de domiphène (Scope) ;
- la chlorhexidine (Corsodyl, Peridex) ;
- les agents oxygénants (Perimed) ;
- les huiles essentielles phénoliques (Listerine) ;
- la sanguinarine (Veadent) ;
- la sanguinarine associée au chlorure de zinc (Periogard Veadent, Viadent) ;
- le triclosan associé à un copolymère (Actibrush, Colgate Plax, Colgate Total).

Il n'existe pas, dans les publications spécialisées, de recherche dont les ré-

sultats permettraient une évaluation et une comparaison des différents bains de bouche. Pourtant, les conclusions obtenues à partir d'essais réalisés sur une période de 3 à 6 mois d'utilisation de bains de bouche en complément du contrôle de plaque mécanique sont les suivantes :

- les bains de bouche contenant de la chlorhexidine (Corsodyl, Peridex), du triclosan associé à un copolymère (Actibrush, Colgate Plax, Colgate Total) et, probablement aussi, des huiles essentielles phénoliques (Listerine) présentent quelques effets inhibiteurs sur le développement de la plaque bactérienne en complément du contrôle de plaque mécanique. Les effets sur la gingivite semblent pourtant plus limités. Ceci concerne aussi la chlorhexidine qui est la cause d'apparition de colorations extrinsèques sur les dents, même utilisée en complément d'une brosse à dents avec un dentifrice standard ;
- il n'existe aucune preuve permettant d'indiquer qu'un bain de bouche au chlorure de cétylpyridinium (Cepacol), au chlorure de cétylpyridinium associé au bromure de domiphène (Scope), ou à la sanguinarine (Veadent sans chlorure de zinc) soit efficace en complément à long terme ;
- des bains de bouche à la sanguinarine associée au chlorure de zinc (Periogard Veadent, Viadent) ne semblent pas avoir été testés à long terme.

En résumé, il y a peu d'arguments incitant à recommander l'utilisation de bains de bouche antibactériens chez des patients qui sont à même d'éliminer la plaque dentaire avec des moyens mécaniques.

••• • **Le bain de bouche en remplacement du brossage pendant une courte période**

Question — Existe-t-il un bain de bouche qui peut remplacer le contrôle de plaque mécanique pendant une courte période, par exemple en période postopératoire ?

Réponse — Seule la chlorhexidine (Corsodyl, Peridex) semble être suffisamment efficace, sur une courte période, pour remplacer le contrôle de plaque mécanique. Mais des colorations extrinsèques vont s'accumuler sur la surface des dents. (La coloration associée à l'emploi de la chlorhexidine en postopératoire peut être réduite en appliquant localement celle-ci dans la région opérée au moyen d'un spray ou d'un coton-tige.)

• **Système d'irrigation**

Question — Les systèmes d'irrigation utilisés par le patient constituent-ils un complément utile au contrôle de plaque mécanique ?

Réponse — Des systèmes d'irrigation avec eau pulsée (par exemple, Water-Pik) sont supposés réduire l'inflammation gingivale lorsqu'ils sont utilisés en complément du contrôle de plaque mécanique. Les irrigations avec des agents antimicrobiens semblent apporter des avantages minimes par rapport aux bains de bouche contenant les mêmes principes actifs en complément du contrôle de plaque mécanique (par exemple, la chlorhexidine).

Si l'on considère les efforts supplémentaires nécessaires à l'emploi des systèmes d'irrigation, il semble plus important de passer ce temps à améliorer le contrôle de plaque avec une brosse à dents et des instruments interdentaires.

• **Bain de bouche et mauvaise haleine**

Question — Existe-t-il des bains de bouche qui soient efficaces contre la mauvaise haleine ?

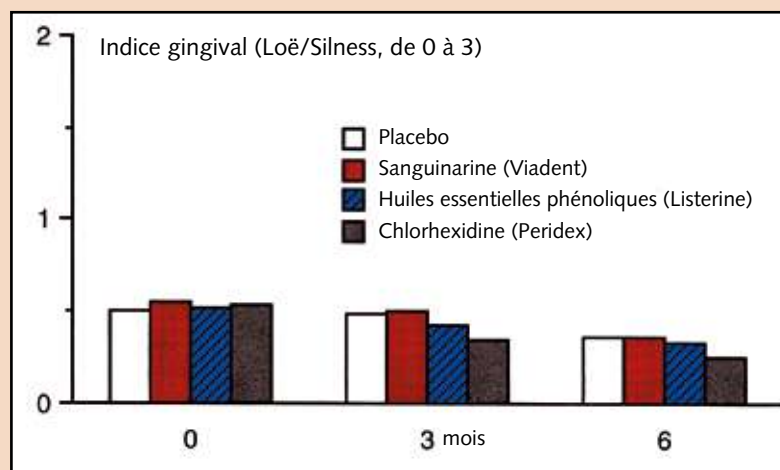
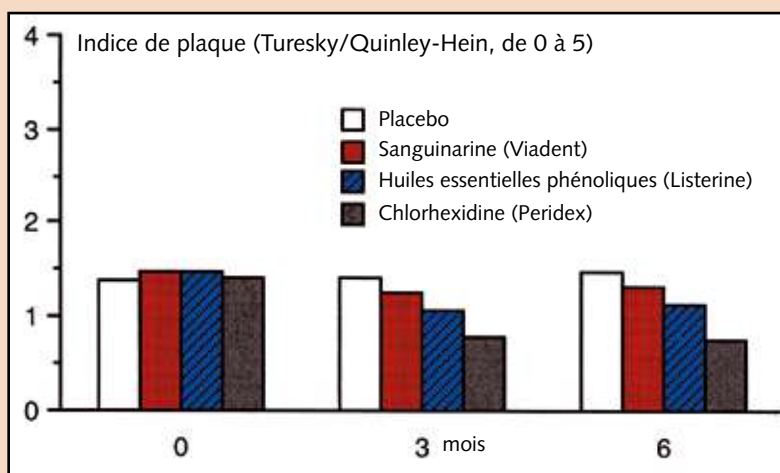
Réponse — La mauvaise haleine provient essentiellement de la cavité buccale. Les composés sulfurés volatils, comme le sulfure d'hydrogène et le méthyle mercaptan, produits par la dégradation des protéines par les micro-organismes

Les résultats de la comparaison entre 3 bains de bouche et 1 placebo sur une période de 6 mois sont présentés ci-dessous ; 502 adultes atteints de gingivite ont été répartis en 4 groupes. Après un examen initial, ils ont reçu une brosse à dents souple et une pâte dentifrice standard. Il leur a été demandé de continuer le brossage mécanique et d'utiliser en plus un bain de bouche 2 fois par jour. L'indice de plaque a été enregistré sur les faces vestibulaires et linguales de chaque dent en utilisant un révélateur de plaque et l'indice de Turesky/Quinley-Hein (de 0 à 5). L'indice gingival a été enregistré sur 6 sites sur chaque dent avec l'indice de Løe-Silness (de 0 à 3).

Les indices de plaque initiaux étaient relativement bas. Par rapport aux données initiales et au groupe placebo, ils étaient, à 3 et à 6 mois, légèrement réduits dans le groupe Viadent, plus importants dans le groupe Listerine et marqués dans le groupe Peridex.

Les indices gingivaux initiaux étaient eux aussi relativement bas. Par rapport au placebo, les indices étaient plus bas à 3 et à 6 mois pour le groupe Peridex. Pour tous les groupes et pour des raisons inexpliquées, les indices gingivaux étaient plus bas à 6 mois qu'à 3 mois.

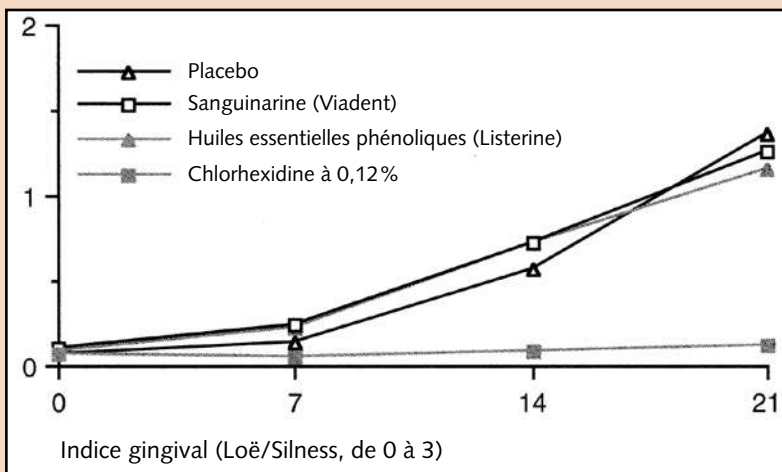
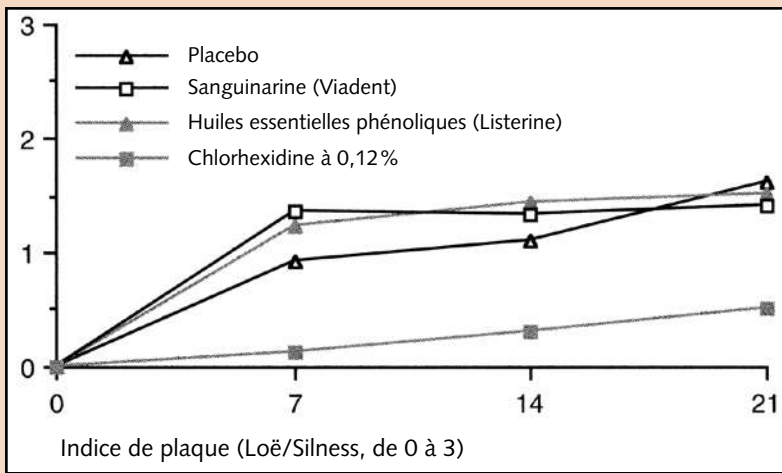
D'après Grossman et al., 1989



en sont responsables. L'accumulation bactérienne dans les maladies parodontales non traitées peut donner mauvaise haleine. Chez des personnes au parodonte sain, l'accumulation de bactéries sur le dos de la langue peut être une source de mauvaise haleine.

Les bains de bouche antimicrobiens rafraîchissant l'haleine sont disponibles sur le marché. Les huiles essentielles phénoliques (Listerine) et le chlorure de zinc (Lavoris) semblent avoir des ef-

fets sur la mauvaise haleine pendant 2 à 3 heures. Avec la chlorhexidine (Corsodyl, Peridex), les effets sont peut-être plus persistants. Le manque d'études ne permet cependant pas de tirer de conclusions définitives pour les bains de bouche ni pour les sprays et les comprimés. Quelques études ont évalué les effets du brossage avec différents dentifrices sur l'halitose. Les résultats sont contradictoires et n'autorisent aucune conclusion.



D'après Siegrist et al., 1986

Trente et un étudiants en chirurgie dentaire ayant une gencive saine ont été répartis en 4 groupes. Après un examen de base, ils ont interrompu le contrôle de plaque mécanique pendant 21 jours et ont utilisé des bains de bouche 2 fois par jour (le matin et le soir). L'indice de plaque et l'indice gingival ont été enregistrés sur 4 sites de chaque dent en utilisant l'indice de plaque de Silness-Löe (de 0 à 3) et l'indice gingival de Löe-Silness (de 0 à 3).

L'accumulation de plaque dentaire et le développement de la gingivite ont été retardés de manière significative dans le groupe chlorhexidine à 0,12% par rapport aux autres groupes.

Les indices de plaque pour la Listerine et le Viadent ont augmenté après un plateau d'une durée de 7 jours. Ceci s'explique en partie par l'indice utilisé qui évalue la plaque exclusivement au niveau cervical. Un indice de plaque évaluant l'extension de la plaque sur la surface dentaire aurait donné un résultat différent.

• Élimination complète

Question — Est-il possible d'obtenir la suppression complète du tartre sous-gingival ? Quelles sont les différences dans l'élimination du tartre selon l'expérience de l'opérateur, l'élimination « à l'aveugle » et après lambeau, et selon les dents et les sites ?

Réponse — Des études ont été réalisées sur des dents destinées à être extraites. Avant l'extraction, un débridement

sous-gingival a été pratiqué. Après l'extraction, le tartre sous-gingival résiduel a été recherché dans les zones sous-gingivales par un examen au microscope (grossissement X 10). Les observations suivantes ont été rapportées :

- l'élimination complète du tartre sous-gingival ne peut pas être obtenue par débridement sousgingival. De petites plages de tartre aplanies sont souvent laissées. En fait, de 10 à 50% environ des surfaces radiculaires instrumentées

peuvent présenter du tartre ;

- en moyenne, il y a moins de tartre après une intervention à lambeau (chirurgie) qu'après un traitement non chirurgical ;

- il y a moins de tartre résiduel sur les faces vestibulaires et linguales que sur les faces proximales, et dans les lésions peu profondes que dans les lésions profondes ;

- les molaires, particulièrement au niveau des furcations, sont plus difficiles à nettoyer que les monoradiculées ;

- des résultats identiques peuvent être obtenus avec des instruments manuels et ultrasoniques ;

- des fraises diamantées peuvent faciliter l'élimination du tartre dans les zones de furcation lors des interventions chirurgicales ;

- l'expérience de l'opérateur semble être un facteur important de l'efficacité de l'élimination du tartre ;

- de petites plages de tartre résiduel aplanies semblent être compatibles avec des améliorations cliniques des tissus gingivaux.

• Surfaçage radiculaire

Question — Faut-il réaliser un surfaçage radiculaire visant à éliminer le ciment « toxique » afin d'obtenir une cicatrisation optimale ?

Réponse — La mesure des endotoxines a été utilisée pour apprécier le degré d'adsorption des substances toxiques au ciment au sein des poches parodontales. Des études récentes sur des dents extraites montrent que la liaison des endotoxines à la surface radiculaire est faible et qu'elles peuvent être éliminées par un brossage de cette surface. Ainsi, un surfaçage radiculaire visant à éliminer le ciment ne semble pas obligatoire.

Des preuves indirectes, provenant des études réalisées sur les agents antimicrobiens sous-gingivaux, confirment ce concept. On a mis en évidence le fait que des cicatrisations similaires sont obtenues dans des poches parodontales après le seul usage d'agents antimicrobiens ou après des techniques mécaniques, au moins à court terme). Il apparaît donc que la plaque bactérienne sous-gingivale vivante constitue l'agent infectieux déterminant. ■

Piloter
vos images à distance,
c'est maintenant
un jeu d'enfant.



owandy
DENTAL IMAGING SYSTEMS & SOFTWARE

Krystal-X Wifi

Capteur numérique Wifi
pour imagerie dentaire



Doté d'une grande surface sensible (816 mm²), proche des dimensions physiques externes et d'une résolution élevée (26,3 pl/mm), le capteur Krystal-X existe maintenant **en version Wifi**.

Le boîtier du capteur, compact et design, est étudié pour se positionner à l'endroit de votre choix grâce à ses systèmes d'accroches. Le capteur est fixé au boîtier Wifi et se range dans un support conçu à cet effet. La transmission de l'image se fait en temps réel grâce à la technologie Wifi. Le Krystal-X Wifi possède une grande autonomie et est facilement rechargeable. Installez le récepteur du système Wifi sur le port USB de votre ordinateur et votre capteur fonctionne.

Julie

Owandy Benelux
68 chaussée Sara
1420 Braine l'Alleud
Tél : +32 (0)2 384 30 99
Email : info-benelux@owandy.com
www.owandy.com

COMPARAISON

de l'efficacité de 2 brosses à dents électriques dans l'élimination de la plaque dentaire

Oral-B Professional Care Series et Sonicare Elite

Depuis la première apparition des brosses à dents électriques dans le courant des années 60, de nombreux modèles ont été développés et ont fait leur entrée sur le marché.

Étant donné l'importante diversité de ces brosses du point de vue du concept de la tête aussi bien que dans le mode d'action, on ne peut prétendre d'emblée que toutes les brosses à dents électriques ont une efficacité équivalente dans l'enlèvement de la plaque dentaire, ni même qu'elles offrent des avantages déterminants par rapport au brossage manuel.

> J. STRATE (Allemagne)

M.A. CUGINI, P.R. WARREN (USA)

J.G. QAQISH, H.J. GALUSTIANS,

N.C. SHARMA (Canada)

prev. rel. in *International Dental Journal*

© FDI World Dental Press, 2005

trad. Thierry VANNUFFEL

La gamme de brosses à dents Oral-B est basée sur une action oscillo-rotative dont l'effet a été démontré cliniquement. En effet, une revue de littérature systématique et indépendante des brosses électriques a récemment été entreprise par le groupe Cochrane, et a mis en évidence que seules les brosses offrant un mouvement oscillo-rotatif présentent des avantages par rapport au brossage manuel, que ce soit à court terme (moins de trois mois) ou à long terme (trois mois et plus).

Au cours des dix dernières années, la brosse électrique Oral-B a subi nombre d'adaptations en vue d'améliorer l'enlèvement de la plaque de toutes les surfaces dentaires, en ce compris les zones difficiles d'accès comme les faces interproximales des prémolaires et des molaires. Un accroissement de la fréquence d'oscillation et de rotation de 47 Hz (pour le modèle D7) à 63 Hz (pour le modèle D9) a optimisé l'efficacité, tout comme l'adjonction d'une action pulsatile de 340 Hz (dans les modèles D15 et D17). Plus récemment, la gamme Professional Care a fait son apparition :

elle associe une fréquence d'oscillation de 73 Hz et une fréquence de pulsation de 340 Hz.

En comparaison avec la brosse électrique Oral-B, la brosse Sonicare Elite présente un mode d'action où les poils vibrent dans un mouvement côte-à-côte à la fréquence de 260 Hz.

Lorsque de nouveaux modèles sont mis sur le marché, il est essentiel d'évaluer leur sécurité et leur potentiel comparé dans l'enlèvement de la plaque, pour que les professionnels de la médecine dentaire soient tenus au courant et puissent conseiller utilement le public. L'étude présentée dans cet article poursuit ce but en ce qui concerne spécifiquement deux brosses à dents électriques : Oral-B Professional Care Series et Sonicare Elite, après un brossage unique. L'efficacité dans l'enlèvement de la plaque a été évaluée au moyen du Navy Plaque Index modifié par Rustogi (RMNPI), car cet index permet la mesure différenciée de la présence de plaque dans des zones couramment négligées par le brossage, comme les surfaces linguales, marginales ou proximales. ●●●



... Sujets et méthodes

• Sujets

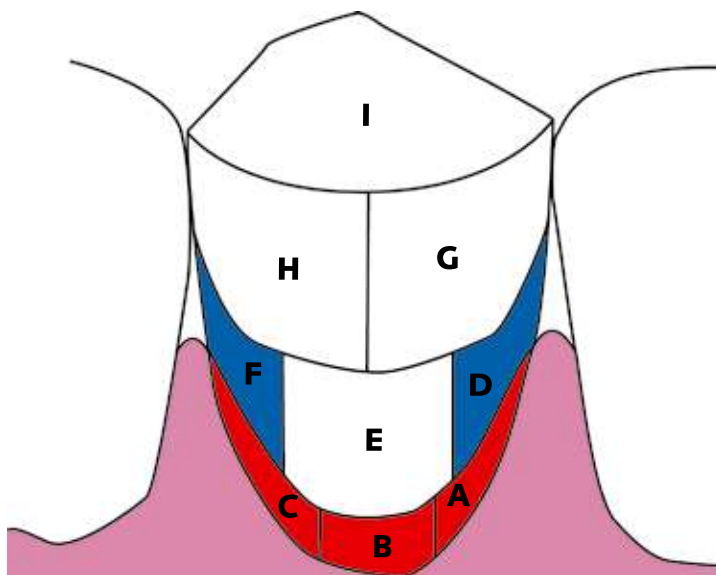
Le groupe de patients repris dans l'étude était composé de sujets en bonne santé âgés de 18 à 70 ans, et présentant au moins 18 dents sur lesquelles les mesures pouvaient être effectuées (en excluant les dents de sagesse, les dents impliquées dans un appareillage orthodontique, les couronnes, les ponts et les implants). Chaque cas présentait un indice de plaque RMNPI $\geq 0,6$ et utilisait de manière routinière une brosse électrique.

Les sujets étaient éliminés s'ils présentaient la moindre limitation ou difficulté de motricité pouvant interférer avec les gestes normaux de l'hygiène buccale, notamment le brossage. D'autres motifs d'exclusion étaient : une santé dentaire négligée ou des lésions importantes des tissus durs ou mous évidentes au premier examen, l'utilisation d'antibiotiques ou d'anti-inflammatoires durant trois jours consécutifs au cours des 28 derniers jours, et une anamnèse médicale nécessitant une prophylaxie antibiotique préalable au traitement dentaire. Tous les patients ont rempli un formulaire de consentement éclairé et ont répondu à un interrogatoire médical. L'étude a été menée par un seul centre (BioSci Research Canada Ltd) et s'est conformée aux directives actuelles « Good Clinical Practice Guidelines ».

• Protocole de l'étude

Cette étude a été du type randomisé en simple aveugle et a demandé deux rendez-vous.

Une fois sélectionnés et enrôlés, les sujets ont été aléatoirement répartis entre deux groupes de test thérapeutique : Professional Care Series (PCS) / Sonicare Elite (SE) ou au contraire SE / PCS. Il leur fut demandé de renoncer à toute hygiène buccale durant 23 à 25 heures, et de s'abstenir de manger, boire ou fumer durant les 4 heures précédant chaque rendez-vous. Tous les patients ont reçu des instructions de brossage telles que celles proposées par le fabricant, ont eu suffisamment de temps pour apprendre et comprendre la technique, et ont pu poser des questions. Chacun a pu disposer pour



le brossage d'une quantité précise de dentifrice (Crest Cavity Protection, Procter & Gamble). Le brossage dura 2 minutes sous supervision et sans accès à aucun miroir, de manière à éviter la visualisation de la plaque dentaire et une adaptation subséquente du brossage. Ensuite, les patients furent renvoyés à leur méthode de brossage usuelle pour une période de minimum 4 jours, afin d'effacer l'effet de ce premier brossage électrique, avant de répéter l'entièreté de la procédure avec l'autre brosse testée.

• Évaluation clinique

Toutes les évaluations ont été réalisées par le même examinateur qui n'était pas au courant du type de brosse utilisée par le patient examiné. Les évaluations avant et après brossage ont inclus un examen des tissus durs et mous, en ce compris les lèvres, la langue, le plancher buccal, les surfaces internes des joues, les cul-de-sac vestibulaires, le palais dur et le palais mou, la zone pharyngée. La couleur, la texture, l'abrasion des tissus mous et toute irrégularité de surface furent relevées. Toute découverte anormale et tout épisode contrariant furent notés. Les index de plaque avant et après brossage furent évalués selon l'indice RMNPI, qui divise les surfaces vestibulaires et linguales en 9 zones chacune (Fig.1). La plaque fut mise en évidence de manière classique : les patients firent circuler dans la bouche 20 gouttes de Chrom-O-Red (Germiphène) durant 15 secondes, et ensuite

Fig.1. Indice de plaque RMNPI. La plaque mise en évidence est notée pour chaque zone dentaire (1 pour présence et 0 pour absence) et enregistrée aussi bien en lingual qu'en vestibulaire. Les scores sont ensuite regroupés sous les appellations suivantes :
• Bouche complète = zones A à I
• Région marginale = zones A à C
• Face proximale = zones D et F

rincèrent avec 10 ml d'eau de robinet durant 10 secondes. Enfin, l'indice de plaque fut noté (pas de plaque = 0, présence de plaque = 1) pour chacune des 9 zones vestibulaires et des 9 zones linguales, sur chaque dent où c'était possible.

• Types de brosses testées

La forme et le mode d'action de la brosse PCS sont basés sur les modèles précédents D17 et D15. En résumé, la PCS dispose d'une tête à action oscillatoire avec un angle d'oscillation de 45° et une fréquence de 73 Hz, et d'une action pulsatile à 340 Hz dans l'axe des poils (Fig.2). La tête de la brosse présente un diamètre de 13,45 mm et est garnie de poils de 0,1524 mm de diamètre ; un système de contrôle limite la force de brossage par la coupure de l'action vibratoire à une pression déterminée.

La brosse Sonicare Elite fonctionne au moyen d'une action des poils en côte à côte à la fréquence de 260 Hz ; elle présente une tête incurvée et un léger angle du cou par rapport à la poignée. La

Table 1 Subject demographics

	Treatment sequence group PCS/SE	Treatment sequence group SE/PCS
Number of subjects	30	31
Male/female	8/22	15/16
Mean age (years) \pm SD (range)	34.6 \pm 9.3 (19-55)	40.3 \pm 10.6 (24-64)
Mean whole mouth RMNPI – visit 1	0.63 \pm 0.03	0.63 \pm 0.03
Mean whole mouth RMNPI – visit 2	0.62 \pm 0.03	0.63 \pm 0.03

Table 2 Pre- and Post-brushing RMNPI scores (mean \pm SD)

Site	Toothbrush	Pre-brushing (\pm SD)	Post-brushing (\pm SD)	Mean plaque reduction* (\pm SD)	Percent plaque removal
Whole mouth	PCS	0.630 \pm 0.03	0.076 \pm 0.05	0.554 \pm 0.05	88.0
	SE	0.626 \pm 0.03	0.247 \pm 0.10	0.379 \pm 0.08	60.6
				$p=0.0001$	
Gingival margin	PCS	1.000 \pm 0.00	0.200 \pm 0.12	0.800 \pm 0.12	80.0
	SE	1.000 \pm 0.00	0.535 \pm 0.16	0.465 \pm 0.16	46.5
				$p=0.0001$	
Approximal	PCS	1.00 \pm 0.00	0.034 \pm 0.06	0.966 \pm 0.06	96.6
	SE	1.00 \pm 0.00	0.271 \pm 0.18	0.729 \pm 0.18	72.9
				$p=0.0001$	
Buccal	PCS	0.646 \pm 0.05	0.053 \pm 0.04	0.593 \pm 0.05	91.8
	SE	0.646 \pm 0.05	0.173 \pm 0.10	0.473 \pm 0.09	73.2
				$p=0.0001$	
Lingual	PCS	0.613 \pm 0.03	0.098 \pm 0.08	0.515 \pm 0.07	84.0
	SE	0.606 \pm 0.04	0.321 \pm 0.14	0.285 \pm 0.12	47.1
				$p=0.0001$	

*Mean plaque reductions within treatment groups were significant (t -test $p < 0.0001$).
Group comparison by ANOVA.



Fig.2. Les brosses testées dans cette étude : Oral-B PCS (à g.) et Sonicare Elite (à dr.)

fonction de démarrage automatique a été désactivée avant utilisation, comme le recommande le mode d'emploi.

• Analyse statistique

Sur base des estimations de variabilité, dans les études précédentes de ce design (data on file, Oral-B Laboratories), les courbes de puissance ont été utilisées pour déterminer le nombre de sujets nécessaire pour détecter des différences de traitement statistiquement significatives.

Sur base de ces données et en prenant comme hypothèse $\alpha = 0.05$, il est nécessaire d'avoir un échantillon de 60

sujets, par groupe de traitement, pour s'assurer une chance (puissance = $1 - \beta$) de 80% ou plus de détecter des différences ≥ 0.03 dans l'intégralité des scores RMNPI par bouche complète.

Une analyse de variance (ANOVA) a été menée pour étudier la comparabilité, entre les groupes de séquence de traitement, des variables de départ.

Les différences Avant/Après utilisation entre les produits dans le score RMNPI pour l'ensemble des surfaces mesurées (vestibulaire, linguale, marginale, proximale et bouche complète) ont fait l'objet d'une étude ANOVA. Les changements à l'intérieur de chaque groupe de traitement ont été évalués sur base d'un paired t -test.

Tous les tests d'hypothèses ont été conduits avec un niveau de signification de 5% (two-sided $\alpha = 0.05$)

Pour comparer la proportion des ●●●

- anomalies des tissus durs et mous dans les deux groupes de traitement à chaque rendez-vous, le test de Chi-2 a été utilisé.

Résultats

• Échantillon étudié

Au total, 61 patients ont été recrutés et ont mené cette étude à bon terme. L'échantillon était composé de 23 hommes et 38 femmes dont l'âge variait de 19 à 64 ans (âge moyen 37,8 ans). On n'a pas mis en évidence de différence significative entre chaque groupe de séquence de traitement quant au sexe ou au score RMNPI initial, mais les patients du groupe PCS/SE avaient une certaine tendance à être les plus jeunes (Table 1).

• Sécurité

Aucun incident n'a été rapporté durant l'étude. Il n'y eut aucun signe de lésion des tissus durs ou mous après le brossage unique, que ce soit au moyen de la PCS ou de la SE.

• Efficacité

Chacune des brosses PCS et SE se sont révélées efficaces pour ôter la plaque dentaire de toutes les faces après un seul brossage. Chacune a en effet montré une diminution significative des indices de plaque moyens pour la bouche entière, pour les zones marginales et proximales, ainsi que pour les faces vestibulaires et linguales ($p < 0,0001$; Table 2). Cependant, une comparaison entre les deux brosses a indiqué que la PCS avait une efficacité meilleure dans l'enlèvement de la plaque que la SE, pour toutes les zones dentaires étudiées, notamment en marginal et en proximal (Table 2). Le pourcentage moyen de plaque enlevée pour chaque surface testée est montré en Figure 3. Les différences en faveur de la PCS étaient de 27,4% pour la bouche entière, 33,5% dans la zone marginale, 23,7% pour les faces proximales, 18,6% en vestibulaire et 36,9% en lingual (Table 2).

Discussion

Vu la grande disparité dans la forme et le mode d'action des brosses à dents

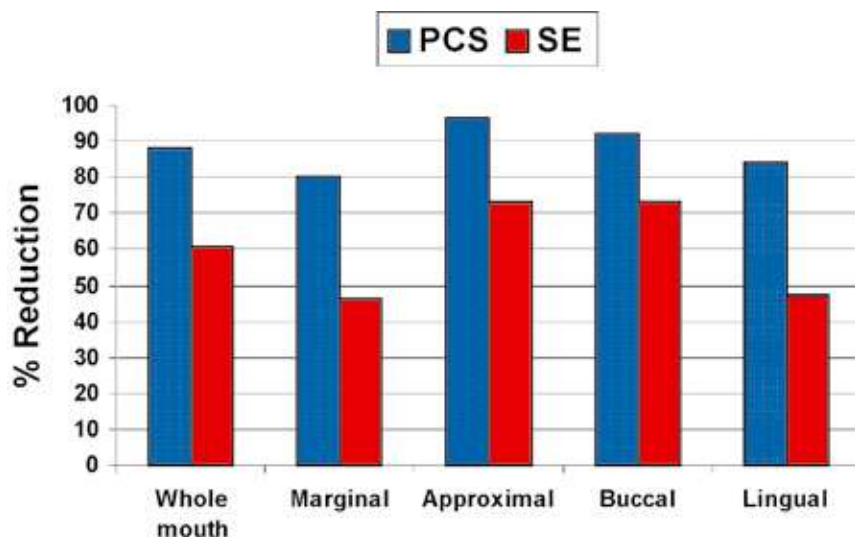


Fig.3. Pourcentage moyen de plaque éliminée pour chaque surface testée

électriques, on peut s'attendre à des différences quant à leur capacité réelle à enlever la plaque dentaire. Des études comparatives sont primordiales pour fournir aux cliniciens une information fiable quant aux brosses disponibles sur le marché. Dernièrement, deux brosses ont fait leur apparition ; il s'agit d'une part de la PCS, une brosse présentant une technologie oscillo-rotative testée cliniquement, et d'autre part de la SE, une brosse à haute fréquence avec action en côte à côte.

Les résultats de cette étude comparative randomisée en aveugle ont montré que, bien que les brosses électriques soient toutes deux efficaces, la PCS enlevait significativement plus de plaque dentaire. Les modifications techniques de la gamme de brosses électriques Oral-B ont inclus un changement de la fréquence, de la forme de la tête et de la technologie des poils, dans le but d'enlever davantage de plaque de tous les types de surfaces dentaires. Dès lors, il a été particulièrement pertinent pour cette étude d'utiliser un indice de plaque à même d'évaluer les zones dont on sait qu'elles constituent traditionnellement des pièges à plaque et sont fréquemment oubliées lors du brossage, comme la région marginale ou les surfaces proximales. Les modifications de l'indice RMNPI entre les mesures avant et après brossage ont montré que davantage de plaque était éliminée au

moyen de la PCS par rapport à la SE, pour toutes les surfaces, avec 20 à 30% de réduction en plus dans les zones difficiles à atteindre.

Ces résultats sont en conformité avec plusieurs autres études comparatives concernant les brosses oscillo-rotatives d'Oral-B et la brosse Sonicare, dans lesquelles les brosses Oral-B ont montré davantage d'efficacité anti-plaque. Dans ces études, pour tous les sites évalués, la réduction de l'indice de plaque était significativement plus grande avec la brosse oscillo-rotative Oral-B qu'avec la brosse à haute fréquence Sonicare. Les comparaisons entre études sont difficiles à réaliser, surtout en raison des différenciations de design entre ces études et aussi du fait de l'utilisation d'indices de plaque différents ; néanmoins, lorsque les indices permettaient de mesurer des scores sur les surfaces proximales, les résultats étaient aussi en faveur de la brosse oscillo-rotative.

Conclusion

Sur base des résultats de cette évaluation clinique après un usage unique des plus récentes brosses électriques Oral-B et Sonicare, on peut conclure que l'action oscillo-rotative de la première se révèle plus efficace contre la plaque dentaire, principalement dans les zones difficiles d'accès où la plaque a une tendance naturelle à s'accumuler. ■



LE NOUVEAU DÜRR VISTASCAN PERIO: UNE DÉCISION PERSPICACE

Il est arrivé - le moment idéal de moderniser le diagnostic dans votre cabinet. Avec l'utilisation des écrans radioluminescents flexibles, réutilisables et la technologie de pointe du nouveau Dürr VistaScan Perio. > **Tous les formats intra-oraux** > **une qualité d'image de diagnostic jusqu'à une résolution de 40 PL/mm** au moyen de la technologie Dürr PCS > **aucun temps d'attente grâce au système de cassettes à multi insertions Dürr et au fonctionnement complètement automatisé y compris l'effacement** > **Status intermédiaire avec 8 clichés en 30 secondes environ.** Décidez-vous pour la compétence dans le diagnostic dentaire: Demandez à votre distributeur dentaire le nouveau Dürr VistaScan Perio et informez-vous sur www.vistascanperio.info DÜRR DENTAL BELGIUM B.V.B.A., Molenheidebaan 97, 3191 Hever, Tel. 0 15 61 62 71, Fax 0 15 61 09 57, info@durr.be



LES IDEES FONT LE PROGRES. WWW.DURR.BE



"Grâce à Lamoral, nous
avons fait le bon choix."



Lamoral Training Center Bruxelles



Lamoral Training Center est un concept unique en son genre, un pionnier dans son domaine. On pourrait l'identifier au système nerveux. Ou le comparer à un salon professionnel permanent en format de poche. Une chose est sûre: **one-stop-shopping-point** idéal en matière d'équipements dentaires, il vous aidera à prendre les meilleures décisions. Situé dans une région centrale, vous y découvrirez, dans une ambiance agréable, les toutes nouvelles applications ainsi qu'un vaste éventail de produits de qualité, signés par les marques les plus éminentes, parfaitement adaptés les uns aux autres et prêts à être utilisés et testés. Sans oublier nos **workshops** et **formations pratiques**, qui vous permettront de perfectionner vos compétences.



Prenez rendez-vous. Nous prendrons le temps. Le temps de vous aider à choisir en connaissance de cause. A faire le bon choix.

lamoral
Dental | Equipment



32^{èmes} Entretiens de **Garancière**



L'École Odontologique de Paris, située rue Garancière, a été fondée en 1882. Pendant de nombreuses décennies, elle a formé de multiples promotions de chirurgiens-dentistes. Elle a généré et maintenu un « esprit Garancière » qui allie convivialité et compétence.

Depuis les réformes post-68, l'École fait partie du giron de Paris 7. Mais dès 1974, l'Association de l'École Odontologique de Paris a créé les Entretiens, une manière de préserver la « mémoire de Garancière ».

À l'aimable invitation d'Olivier Hue, Directeur des 32^{èmes} Entretiens de Garancière, le Journal d'Omnipratique Dentaire est allé se tremper dans l'ambiance de ce congrès particulier. Nous vous en rapportons ici les échos importants.

> Pierre GOBBE-MAUDOUX

La journée inaugurale du mardi 19 septembre, entièrement consacrée à l'implantologie, a été préparée par les Docteurs Paul Mariani et Patrick Missika. Intitulée « Premiers pas en implantologie », cette journée a été exceptionnelle dans son organisation et dans le contenu des différents exposés. Bien souvent, on nous présente l'implantologie du point de vue de la réalisation technique, de la chirurgie, de la technologie. Cette fois-ci, ces grands spécialistes que sont Mariani et Missika, ont insisté pour mettre en avant l'importance de l'analyse de chaque cas qui doit précéder la mise en place de chaque implant. La période qui doit précéder le placement d'un implant, bien avant la phase chirurgicale, bien avant la phase prothétique, est finalement l'étape la plus importante.

De l'édentement unitaire à l'édentement total (P. Missika)

Lorsqu'il ne manque qu'une seule dent, l'implant n'est pas la solution unique : un bridge collé, un bridge traditionnel ou une prothèse amovible peuvent être

envisagés mais sans doute avec certains inconvénients. Patrick Missika nous donne cependant un *conseil d'ami* : « Ne commencez pas par une incisive centrale car c'est le challenge le plus difficile. »

L'implantologie trouve également ses indications dans l'édentement encastré, l'édentement distal, ou l'édentement complet, essentiellement à la mandibule. Il faut aussi envisager l'implantologie quand il y a des indications professionnelles, par exemple chez certains musiciens ou chez un ténor de l'opéra.

Peut-on mettre un implant s'il y a une pathologie parodontale ? Oui, après avoir stabilisé la pathologie ; dans ce cas, le patient doit accepter un traitement évolutif dans le temps qui préserve les éléments naturels.

Pour résoudre un édentement complet, on peut envisager soit deux implants, avec ou sans barre de jonction, et une prothèse amovible avec complètement de rétention, soit plusieurs implants avec une prothèse vissée complète. Patrick Missika recommande 6 implants à la mandibule et 8 au maxillaire.

Quelles sont les contre-indications ? L'état de santé générale, le volume osseux, l'occlusion, l'hygiène, le degré d'exigence esthétique (attention à la ligne du sourire), des exigences trop précises du patient (par exemple qui vient avec une photo de vedette), un sourire « gingival », et évidemment les moyens financiers disponibles.

En réponse à une question d'un participant, le Docteur Missika estime que l'âge minimum pour la pose d'un implant est de 18-20 ans, c'est-à-dire la fin de la croissance.

Etude pré-prothétique implantaire (P. Tavitian)

Il faut absolument réfléchir à la prothèse avant de poser les implants. La première consultation est celle à laquelle il faut consacrer le plus de temps, afin de se faire un avis favorable ou défavorable. Ensuite, à la seconde consultation, on commence la motivation à l'hygiène et on fait des empreintes pour les modèles d'étude. Ce n'est qu'après la quatrième ou la cinquième consultation que l'on pourra faire un devis ●●●

- définitif et demander au patient son consentement éclairé.

Les objectifs prothétiques vont permettre de déterminer le nombre et la position des implants. Il faut se mettre dans la peau d'un véritable « géomètre » de la bouche pour penser la place des implants. La forme et la dimension des implants doivent être étudiées. L'espace biologique autour de ces implants doit être mesuré. L'espace prothétique vertical nécessaire ainsi que l'anatomie et la dimension des dents sont des mesures indispensables.

L'examen clinique va analyser les doléances du patient, son état psychologique, son bilan de santé générale et ensuite l'examen clinique. Il est important de connaître la cause de la perte des dents.

Certaines contre-indications « pratiques » doivent être envisagées. Par exemple, le foret et le contre-angle ont une hauteur minimale de 38 mm ; il faut donc au minimum 40 mm entre les molaires pour pouvoir mettre son implant dans le bon axe.

Imagerie et simulation implantaire (M. Corcos)

Le rôle de l'imagerie est d'aider au diagnostic, de réduire l'invasion et de fiabiliser le geste du praticien.

Pour la simulation implantaire, l'orateur a travaillé avec deux logiciels : Simplant® et Nobelguide®. L'examen panoramique est l'examen primaire en implantologie, facile et permettant une vue globale ; mais il a ses limites : déformations importantes, pas d'infor-

mation vestibulo-linguale, les mesures sont imprécises.

Une discussion intéressante a eu lieu entre les orateurs et l'assistance sur la nécessité indispensable d'un scanner ou non avant la pose d'implants. L'avis général était de recommander à chaque fois un scanner sauf lors de l'implantation immédiate au moment de l'extraction ou dans certains cas d'implantation au niveau symphysaire.

Dans certains cas, les différences entre

la position réelle et celle qui avait été prévue entraînent des compromis soit au niveau esthétique, soit au niveau biomécanique. Pour éviter ce problème, on peut utiliser un logiciel de simulation implantaire. On n'a cependant pas encore suffisamment de recul avec ces techniques pour estimer qu'elles sont « acquises ».

Un système de « navigation », semblable à ce qui est déjà utilisé en orthopédie, est déjà sur le marché. Cependant, son prix (60.000 euros) et l'allongement important du temps de préparation du champs opératoire (45 à 60 minutes) sont actuellement des freins au développement de cette technique.

Comprendre les techniques et les concepts (I. Kleinfinger)

Pour bien préparer son travail implantaire, il faut en connaître tous les termes et toutes les techniques.

L'implant peut être conique ou cylindro-conique, son état de surface peut être lisse ou rugueux, son système de connexion est variable : hexagone externe, hexagone interne, avec piliers

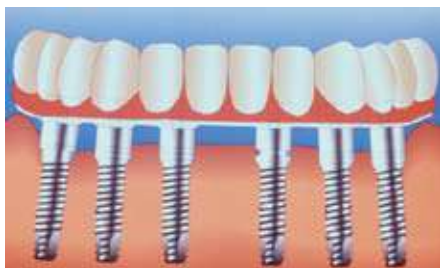


Remplacement d'une incisive latérale 12 par un implant Frialit 2 (cas P. Missika)

Contrôle clinique à 9 ans post-opératoire : très bonne stabilité du niveau gingival



Depuis 32 ans, les Entretiens sont un rendez-vous très fréquenté de l'actualité odontologique parisienne



Bridge vissé type Branemark pour édentement complet mandibulaire (cas P. Missika)

vissés par transfixation pour prothèse scellée ou transfixée...

La chirurgie peut se faire en deux temps, avec un deuxième temps avec lambeau ou sans, par operculisation. La chirurgie peut aussi être en un seul temps avec une émergence buccale dès la pose de l'implant. La mise en charge est souvent différée (3 à 6 mois) mais on peut également préférer une mise en charge immédiate.

Si l'on maîtrise la technique, par un protocole chirurgical raisonné et un protocole prothétique rigoureux, on pourra envisager un succès de son traitement.

En ce qui concerne l'implantation immédiate directement après l'extraction, avec un implant anatomique, il faut considérer que cette technique n'est pas encore validée par la littérature scientifique. Dans ce cas, la prothèse provisoire est en temporisation immédiate, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de mise en occlusion fonctionnelle. C'est un risque, mais il est calculé et cette mise en place immédiate correspond à un maximum de confort pour le patient.

Mise en place chirurgicale des implants pour une prothèse optimale (A. Benhamou)

La prothèse ne peut jamais rattraper une erreur importante de positionnement. Il existe des standards bien définis : alignement des collets, présence de papilles, un profil d'émergence similaire aux dents adjacentes, une place suffisante pour la prothèse.

Le guide pré-prothétique va non seulement permettre de voir l'émergence des implants sur les radios et le scanner mais va ensuite servir de guide lors de la chirurgie. Lorsqu'on a un maxillaire édenté total, on place le guide sur les dents antagonistes. La distance minimale entre deux implants doit être de 3 mm, et entre un implant et une dent, de 2 mm. Un bandeau osseux minimal de 1,5 à 2 mm doit exister tout autour de l'implant. La jonction implant-pilier doit être supra-crestale pour éviter une résorption osseuse. Une distance de 5 mm entre le sommet de la crête et le point de contact interdentaire est l'idéal pour obtenir une bonne papille dans 100% des cas. Si cette distance est de 6 mm, on n'a plus que 55% de réussite et 25% si la distance est de 7 mm. Le protocole chirurgical doit être bien connu, « step by step », afin d'avoir un temps opératoire le plus court possible.

Prothèse fixe unitaire et de petite étendue

(A. Benhamou et I. Kleinfinger)

Lorsqu'il y a plusieurs implants contigus, les oratrices expliquent préférer la solidarisation de ces implants avec une armature transfixée. Elles donnent l'avantage également à la prothèse scellée plutôt que la prothèse transfixée. Si la prothèse est scellée, on fait l'empreinte de l'implant et on met ensuite le moignon et la prothèse en même temps. Si la prothèse est vissée, on fait l'empreinte du pilier sur l'implant. Elles décrivent ensuite les différentes techniques, variables et spécifiques à chaque marque d'implant, pour la prise d'empreinte avec implant de transfert, et réalisation d'inlay-core anatomique ou utilisation d'inlay-core usiné.

Pour un implant unitaire, il y a trois ●●●

Ils ont dit...



P. Missika :

"La chirurgie en aveugle doit être réservée à des praticiens extrêmement expérimentés. Un débutant aurait tendance à accepter quelques facteurs de risque. C'est une erreur. Là où un spécialiste peut peut-être se permettre quelques risques, un débutant doit être très très prudent."



P. Tavitian :

"On doit arriver à une cohérence et une validation du projet thérapeutique."



I. Kleinfinger :

"En ce qui me concerne, quand j'ai deux implants côte à côte, je les solidarise systématiquement."



A. Benhamou :

"La prothèse sur implants, c'est plus facile que la prothèse sur dents naturelles, à condition d'anticiper et de maîtriser."



P. Mariani :

"Je suis un militant ardent pour que la première dent perdue (c'est souvent la première molaire inférieure) soit remplacée immédiatement par une racine artificielle."

"L'expérience, c'est, si possible, l'accumulation de résolutions des erreurs des autres."



M. Bert :

"Les patients adorent quand je leur dis : « Je n'ai pas la prétention d'être infailible ! »" ■



Moments-clés des Entretiens : les démonstrations cliniques au fauteuil en groupes restreints

●●● étapes cliniques et deux étapes de laboratoire. Premièrement, empreinte au fauteuil. Ensuite le labo réalise l'inlay-core, on l'essaie en bouche, le technicien réalise la céramique et on visse enfin le faux-moignon puis on scelle la couronne.

Il faut impérativement un contrôle radiologique à chaque étape afin de vérifier le parfait ajustage de la prothèse sur l'implant. Dans un édentement de petite étendue, les étapes sont identiques mais on réalise une clé de vissage qui permet de vérifier que la situation en bouche est parfaitement identique à la situation au labo.

Sur implant, c'est finalement plus facile que sur dent naturelle : il n'y a pas de préparation du moignon en bouche, pas d'éviction gingivale, on prend une empreinte de situation plutôt qu'une empreinte de précision, l'inlay-core est transfixé, et la couronne est réalisée directement sur le faux-moignon.

Dans ces cas, les oratrices préconisent des contrôles à 15 jours, 3 mois, 6 mois, ensuite tous les 6 mois pendant 2 ans et enfin, tous les ans.

Traitement de l'édentement complet (P. Mariani)

La prothèse fait bien partie prenante du traitement implantaire. Déjà en 1915 (!) Gillet G.W. écrivait : *"Dans la prochaine décennie, nous allons voir la fin de la prothèse amovible"*. En 2006, on en est encore loin. Il reste donc un potentiel énorme pour ceux qui s'occupent des édentés totaux.

La première préoccupation avec un

édenté total est de rétablir la fonction : il faut retrouver la dimension verticale, la relation centrée et une surface d'occlusion. Ensuite, il faut rétablir l'esthétique. Le troisième objectif est alors de préserver l'anatomie résiduelle. Avec des prothèses amovibles classiques, on perd en moyenne 8 mm d'os à la mandibule et 6 mm au maxillaire dans les 6 années qui suivent le placement. Dès qu'on stabilise la prothèse avec des implants, après 6 ans, on n'a perdu en moyenne que 1 mm. C'est incomparable au point de vue de la préservation du tissu osseux.

Quelles sont les prothèses à disposition ?

La prothèse ostéo-ancrée de type « classique » : l'implant prend exactement la place de la racine naturelle, c'est le meilleur moyen si on arrive à temps. Malheureusement, ce n'est pas une situation que l'on rencontre tous les jours.

Ensuite, la prothèse ostéo-ancrée de type « Branemark » : on met l'implant là où on peut, on met la dent là où il faut et on comble avec de la fausse gencive. La voie royale pour ce type de prothèse est la mandibule. On place 5 implants dans la symphyse. On resserre les 3 antérieurs et on espace un peu les deux distaux. Ça fonctionne de façon extraordinaire, c'est le plus gros succès en odontologie, toutes techniques confondues.

La troisième technique est la prothèse à complément de rétention : à la mandibule 2 implants, reliés ou non ; au maxillaire, 4 implants reliés. Un consen-

sus a été admis en 2002 à l'Université McGill de Montréal. Le cinquième point de ses conclusions déclare : *"Il est évident que la stabilisation de la prothèse totale mandibulaire par deux implants est un standard thérapeutique minimal."* En tout cas, ce traitement est idéal dans les classes III mandibulaires.

Mais on peut rencontrer des difficultés anatomiques : la symphyse a une résorption centrifuge, il y a un canal incisif en prolongement du trou mentonnier, on retrouve des forams sublinguaux, médian ou latéraux, la morphologie de la mandibule est très variable au niveau canines : 2,4% ont une concavité sublinguale, le risque de perforation au plancher est alors énorme, 9 accidents ayant mis la vie des patients en danger ont été répertoriés ; 28% ont une symphyse à parois parallèles, orientées de l'intérieur vers l'extérieur, dans ce cas, le risque est aussi important ; il reste cependant près de 70% de cas où la forme en poire laisse une grande liberté chirurgicale.

L'ostéointégration est un processus biologique qui va mettre beaucoup de temps. Ce processus a besoin d'immobilisation. On appelle cela les conditions biomécaniques. L'armature est une plaque d'ostéosynthèse qui bloque tout l'ensemble. La prothèse doit être en sous-occlusion au niveau des extensions distales pendant 6 mois, avec des dents en résine. Après 6 mois, on remonte les molaires en occlusion avec des dents en porcelaine. Une thèse de doctorat à Marseille a étudié 27 cas de prothèse mandibulaire à mise en fonction immédiate sur 3 implants avec barre. Résultats : 0 échec ! Paul Mariani recommande cependant une distance de 21 à 27 mm entre les deux implants avec barre.

Les complications courantes et comment les gérer ? (M. Bert)

Cet orateur place des implants depuis 1970. Il atteindra en 2007 le chiffre de 10.000 implants posés et avoue avoir connu environ 400 échecs. Ces échecs, il faut en parler aux patients. Chacun peut être dans ces 4 à 5% d'échecs.

Le maître-mot cependant pour les éviter, c'est l'anticipation.

Jusque maintenant, on avait un peu ●●●



SERVICE HOTLINE

owandy
DENTAL IMAGING SYSTEMS & SOFTWARE



NOUVEAU
PANO I-MAX



NOUVEAU capteur
KRYSTAL WIFI



KODAK
8000 C



NOUVEAU KODAK
CR 7400



CASTELLINI

*Débuter sous le signe
de l'excellence*

puma **EVO**



Castelbel

DISTRIBUTEUR
AGRÉÉ
CASTELLINI DEPUIS
32 ANS
MAIS AUSSI :

SERVICE



ETUDE D'AMÉNAGEMENT



Tél: 010/818.343

E-mail: info@castelbel.be

WWW.CASTELBEL.BE

- CASTELLINI
- CATTANI
- CRYSTALMARK
- DCE
- DEGRE K
- DÜRR DENTAL
- EMS
- GAMASONIC
- KODAK
- KAVO DMI
- MECTRON
- METASYS
- MIELE
- NEOVO
- OMNIA
- OWANDY JULIE
- SATELEC
- TAU STERIL
- TAVOM
- TECNO - GAZ
- VELOPEX
- WELCH ALLYN
- WH



UNE LIGNE DE STERILISATION SUR MESURE
COMME VOUS EN REVEZ !

- GAMASONIC
- MIELE
- TAU STERIL
- TECNO-GAZ
- TAVOM
- WH



Alma
PLUS QU'UN MÉDECIN,
UN PARTENAIRE POUR
LE PROFESSIONNEL.
POUR UNE ORGANISATION
PARFAITE DANS LE
MOUVEMENT DENTAL.
UNE MODULARITÉ QUI
RECONSTRUIT TOUTES
LES ESPÉRANCES.





**MADE IN
BELGIUM**

Toutes nos prothèses sont réalisées dans notre laboratoire de Bruxelles.

Quand on fait fait un travail comme le nôtre, un travail qui touche vos patients de si près, il n'est pas question pour nous de sous-traiter où que ce soit un travail que vous nous confiez, c'est une question de confiance entre vous, les dentistes, et nous.

C'est une question de contact, de communication et de rapidité d'exécution,

C'est simplement pour que nous puissions vous voir sourire à chaque travail confié.

PROTHETICA
Laboratoire dentaire

Fournisseur de sourires.

02-512 00 62

www.prothetica.com

Implants, attachements, céramique, amovible, squelettiques. Prise et remise gratuites

●●● sous-estimé la puissance des prothèses mandibulaires sur implants. On rencontre par exemple la fracture de la prothèse sur implants. Le renforcement de la prothèse de recouvrement doit être intégré dans le devis initial. Ainsi que le renfort de la prothèse antagoniste.

Un autre problème : le dévissage d'un pilier implantaire sous une prothèse scellée. Si cela a été anticipé, c'est facile : il faut prévoir une encoche calibrée pour l'arrache-couronne sur la couronne scellée. Et avoir scellé la couronne avec un ciment polycarboxylate qui casse très facilement.

Un troisième cas : la fracture de la vis de pilier. Surtout ne pas utiliser les ultrasons ! Si on touche à l'intérieur du filetage, la vis ne sortira plus. L'orateur décrit sa technique avec une fraise à finir gros grains, montée sur une vieille turbine utilisée, à la main, comme un manche, on tourne la fraise dans le sens du dévissage et on voit remonter la vis.

Une dernière réflexion de l'orateur : il faut veiller à choisir un système qui existera encore dans 15 ou 20 ans. Actuellement, plus de 40 firmes proposent un hexagone externe standard. Cela nous garantit des possibilités de trouver des systèmes de réparations dans plusieurs années. Lorsqu'un fabricant lui dit : "Nous avons un système unique", il préfère s'abstenir.

Le Journal d'Omnipratique Dentaire vous a offert ainsi un survol de cette journée. Peut-être ainsi pourrez-vous, vous aussi, omnipraticien, faire vos premiers pas en implantologie ? Nous l'espérons. ■

AGENDA

**33^{èmes} Entretiens
de Garancière**

**18 • 19 • 20 • 21
septembre 2007**

Rencontre : Olivier Hue

Directeur des 32^{èmes} Entretiens de Garancière



Le JOD — Olivier Hue, quels sont les objectifs en général des Entretiens de Garancière ?

Olivier Hue — L'idée de départ a toujours été de continuer à faire vivre cette maison. Mais ensuite, on s'est rendu compte qu'en plus des amphithéâtres, on avait aussi à disposition des fauteuils dentaires, des salles de travaux pratiques et des laboratoires. Il n'y a pas une autre fac en France qui fait cela : un véritable enseignement de proximité. C'est vraiment comme avec des étudiants ! Vous pouvez le voir dans les différentes séances : on est 28 dans la salle, avec 4 fauteuils, cela fait maximum 7 dentistes avec un démonstrateur et un patient. Le confrère n'est pas isolé par rapport au « narrateur ». C'est cela notre plus.

Le JOD — Et y avait-il un objectif particulier à cette 32^{ème} édition ?

Olivier Hue — Non, il n'y en a aucun. Sauf peut-être celui de faire perdurer la tradition. Les nouveautés, cela n'existe plus ! Et même s'il y en avait, on en parlerait, mais on ne les mettrait pas en avant. On veut donner des informations mises au goût du jour, avec des techniques récentes mais avec des solutions éprouvées.

Le JOD — Nous connaissons bien en Belgique votre passion pour l'occlusion puisque nous avons eu le plaisir de vous recevoir sur ce sujet au COD. Que présentez-vous dans ce domaine cette année ?

Olivier Hue — J'ai deux casquettes : l'occlusion, mais aussi la prothèse complète. Cette prothèse classique, cela existe encore aujourd'hui. Il y a encore des limites, essentiellement financières, à la prothèse complète avec complément de rétention. Et cette prothèse sur deux implants doit aussi être faite comme une prothèse complète classique.

Le JOD — Pourquoi avoir choisi une séance inaugurale complète « implantologie » ?

Olivier Hue — Il faut toujours trouver une thématique à cette première journée. C'est vrai qu'il y a eu trop de formations sur les implants. J'ai voulu attirer le praticien libéral. Mais ici, on a voulu montrer aussi bien les bienfaits que les risques, les avantages mais aussi les limites, en démystifiant le plus possible l'implantologie pour l'omnipraticien. On ne parle plus d'implant mais de racine artificielle. Cela permet ensuite de reconstruire une dent. Le patient aussi comprend très bien ce langage. ■

LA NOUVELLE ORAL-B TRIUMPH.

La brosse à dents intelligente qui combat la plaque dentaire et les mauvaises habitudes de brossage.

La nouvelle tête de brosse a été prouvée cliniquement plus efficace que la tête de brosse standard FlexiSoft®.¹

Les filaments MicroPulse™ assurent un nettoyage supérieur dans les espaces interproximaux difficiles à atteindre.²

L'ordinateur incorporé fournit des indications encourageantes pour les patients.

La nouvelle Oral-B Triumph est dotée de technologies innovantes, elle incitera vos patients à une meilleure hygiène bucco-dentaire. Combinant technologie innovante et résultats exceptionnels, Oral-B Triumph vous permettra d'atteindre la performance attendue en gardant vos patients impliqués et motivés. Oral-B. Précisément.

LA TECHNOLOGIE INTELLIGENTE A UNE INFLUENCE POSITIVE

MINUTERIE MOTIVANTE

1:40

Permet aux patients de contrôler la durée du brossage et émet un message d'encouragement à 2 min.

CONSIGNES DE BROSSAGE

Replace Brushhead

Encouragement à remplacer régulièrement la tête de brosse.

4 MODES DE BROSSAGE

Massage

Offrent une expérience personnalisée - nettoyage, douceur, massage et polissage*.

ÉCRAN MULTI-LANGUE

• Español

Peut-être programmé en 13 langues différentes.

Pour de plus amples informations visitez le site www.oralbprofessional.com/triumph

1, 2. Data on file vs. Oral-B FlexiSoft® brushhead.
*Polissage uniquement pour le modèle Deluxe.
©2006 Oral-B Laboratories

Oral-B PROFESSIONALCARE™ 9500
TRIUMPH
SMART TECHNOLOGY...BRILLIANT RESULTS™



Ce qu'il fallait voir ABSOLUMENT



Tous les deux ans, le salon Dentex accueille plusieurs milliers de dentistes pour leur présenter toutes les nouveautés du marché.

Pratiquement toutes les marques et un grand nombre des dépôts s'y retrouvent.

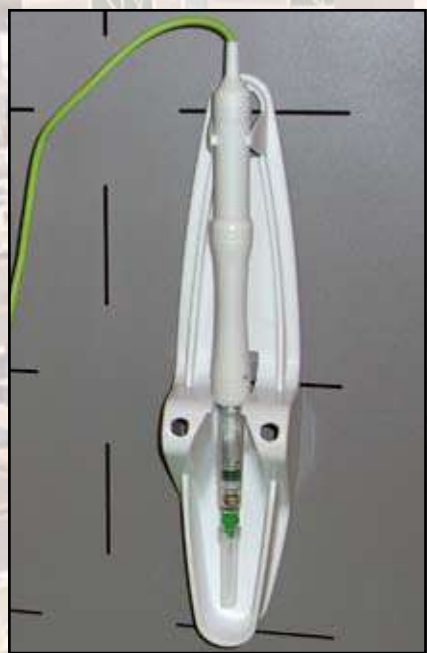
Cependant, beaucoup de visiteurs parcourent cette exposition sans pouvoir s'attarder sur tous les stands, et passent alors « à côté » de certaines nouveautés intéressantes.

Et nombreux aussi sont les dentistes qui ne font pas le déplacement jusque Bruxelles.

Pour tous ceux-là, le JOD s'est intéressé à plus d'une vingtaine de découvertes, dont il nous a semblé qu'elles apportaient un caractère innovant au marché dentaire.

Sans prétendre être exhaustifs, nous vous livrons dans les pages suivantes nos 24 « Coups de cœur Dentex 2006 » ! ●●●

Le nouveau Vista Scan Perio était mis en avant chez **Dürr Dental** : la technologie Vista Scan accessible maintenant à un prix inférieur pour ceux qui n'utilisent que des radiographies intra-orales. Son aspect esthétique séduit d'emblée, avec un encombrement minimum, mais son automatisme complet le rend pourtant très efficace : gain de temps et sécurité sont ses atouts. Il numérise jusqu'à 8 clichés en une seule étape, les efface et les remet à disposition en un temps record de 30 secondes.



Outre son système classique QuickSleeper 2, **Dental Hi Tech** présentait le SleeperOne. SleeperOne a été conçu pour améliorer la pratique de toutes vos anesthésies classiques. SleeperOne vous permet de réaliser des injections indolores, sans effort, sans torsion d'aiguille pour un coût de fonctionnement identique à une seringue traditionnelle. Précision maximale, commande au pied : vous avez enfin le moyen de réaliser des anesthésies totalement indolores, même en muqueuse attachée !

Chez **Cavex-Heraeus Kulzer**, le Flexitime tenait la vedette : flexibilité du temps de travail et temps de prise rapide caractérisent ce produit. Flexitime s'adapte à tous les cas cliniques. Ce silicone par addition permet de disposer d'un temps de travail modulable pour toutes les viscosités et d'un temps de prise en bouche d'un matériau à prise rapide. Toutes les viscosités sont hydrophiles pour une reproduction parfaite des détails et des modèles optimisés. Facile à utiliser, il permet moins de stress.



Stand luxueux et complet sur la gamme Castellini chez **Castelbel**, avec aussi tout le matériel complémentaire pour la radiographie. À relever : depuis quelques temps déjà, la firme Castelbel présente une solution complète pour la chaîne de stérilisation avec un ensemble de meubles comprenant tout le nécessaire pour une désinfection et une stérilisation efficaces : baignoires de nettoyage et de rinçage, bac à ultrasons, soudeuse, autoclave... et tous les produits requis.



Explications concernant la manipulation aisée du nouvel Aquasil Ultra digit chez **DeTrey Dentsply** : c'est un nouveau système de mélange/application intra-orale pour les matériaux light body d'Aquasil Ultra. Deux présentations de 1,4ml et 2,2 ml permettent un moindre gaspillage de matériau, une meilleure ergonomie pour le dentiste et plus de confort pour le patient.



Dans le « domaine » Arseus, nous nous sommes également arrêtés chez **J.J.Maes-Sygma** pour admirer la gamme de meubles Caws, série 2000. Une gamme pratique, extraordinairement esthétique avec un prix promotionnel pour cette fin d'année : 3.026 euros TVAC !



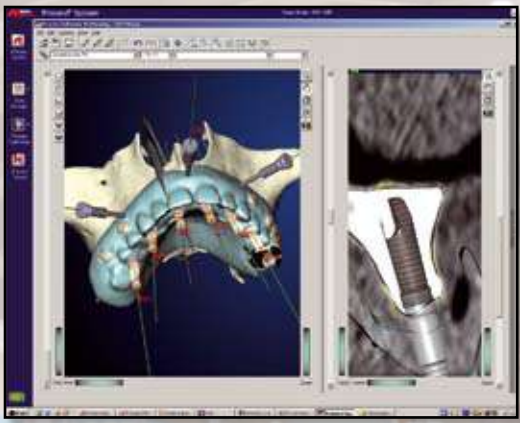
Installations dentaires Galbiati chez **Médicotronix** et spécialement le nouvel équipement EGO. Disponible en 12 teintes agréables, cet unit allie ergonomie, design et sécurité. La désinfection des circuits d'eau est automatique pour prévenir le biofilm et la contamination rétrograde. Un PC et un moniteur intégrés, qui peuvent contenir un système de digitalisation des radios mais aussi une caméra intra-orale ou un logiciel de gestion, assistent complètement le dentiste dans son travail.

La seringue électronique la plus petite et la plus légère au monde, c'est l'Anaject. Sans fil et rechargeable, elle permet tous les types d'anesthésie, sans effort de pression durant l'injection.

Septodont/Pharmodontal devient vraiment LE spécialiste en « pain control » : cartouches d'anesthésiques, aiguilles et système d'injection !

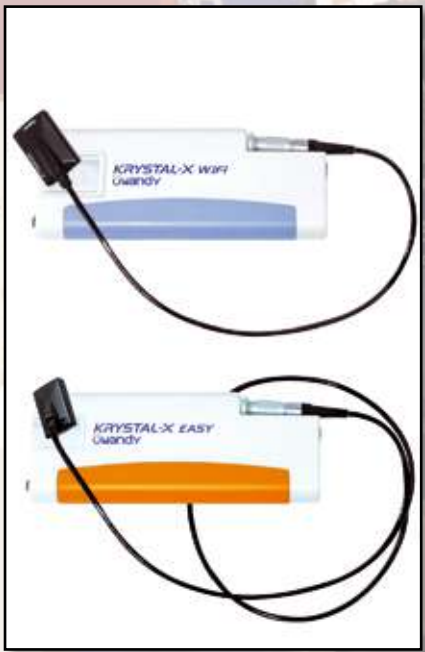


Nouvelle avancée de la technologie nanohybride pour **Voco** avec le GrandioSeal, le premier sealant de puits et fissures aux nanoparticules. L'utilisation de ces nanoparticules permet la combinaison unique d'une fluidité élevée et de valeurs physiques dépassant les valeurs habituelles. Avec un taux de charge de 70% en masse, c'est aussi le plus élevé dans sa classe.



Démonstrations du NobelGuide chez **Nobel Biocare**. Il s'agit d'un protocole révolutionnaire de planification et de mise en œuvre du traitement. Tous les aspects de la chirurgie sans lambeau sont prévus à l'avance avec une précision extrême. En pratique, cela permet au patient de quitter le cabinet dentaire avec de belles dents, totalement fonctionnelles, immédiatement après une seule séance.

Était aussi sur le salon : **Abbott** pour offrir aux dentistes visiteurs des échantillons des produits de leur gamme utiles dans notre discipline, le Brufen évidemment, mais aussi le Bicar Uno avec sa version *bon marché*, la Clarithromycine Abbott UNO 500 mg en boîte de 10 comprimés pour 5 jours de traitement. Des ballons gonflables pour les enfants étaient aussi distribués.



Chez **Owandy**, les capteurs Krystal-X faisaient l'actualité : Easy, avec fil et raccordement USB, ou Wi-Fi, sans fil. Le système Easy est auto-alimenté via sa connexion USB : grâce à cela, il est rapidement possible de le déplacer d'un fauteuil à un autre. La taille du capteur permet au Krystal-X de radiographier 4 dents sur le même cliché. Il est le seul dans sa catégorie à le permettre.



Nous avons rencontré sur le stand du laboratoire **Prothetica** son responsable Philippe Vandecandelaere, ainsi que Olivier de Lovinfosse, qui étaient ainsi disponibles pour leurs clients afin de présenter toutes les techniques de pointe que ce laboratoire moderne peut offrir au praticien. Belle idée : le concours permettant à un visiteur de remporter un week-end à Paris, de quoi voir la Joconde en vrai !



Exclusivité pour la Belgique chez **DPI** : les kits stérilisés de la firme **Saniswiss**. Ces petits kits jetables, bien pratiques, peuvent épargner des heures de stérilisation en permettant de disposer toujours d'instruments parfaitement stériles. De la version « mini » (sonde-miroir-précelle) pour les examens de routine, à la « maxi » pour la chirurgie, il y en a pour tous les besoins !

Le groupe **GlaxoSmithKline Consumer Healthcare** nous a invités le jeudi 19 en soirée à la remise du prix interuniversitaire récompensant un travail scientifique dans le domaine de la prévention et de la thérapeutique des affections buccales au Docteur Wim Teughels de la KULeuven pour son étude sur une technique consistant à ajouter des bactéries au lieu de les éliminer pour traiter les infections gingivales. Son étude porte sur l'adhérence des bactéries sur les surfaces, et plus particulièrement dans les poches gingivales. Une nouvelle perspective, à notre époque où les bactéries se montrent de plus en plus résistantes aux antibiotiques, est l'inversion du mécanisme de lutte antibactérienne : ne pas chercher à éliminer les mauvaises bactéries mais en ajouter d'autres, inoffensives celles-là. Dans la communauté scientifique, on parle de « thérapie probiotique ». Vu le nombre limité de points d'ancrage dans les poches gingivales, ces nouvelles bactéries pourront en déloger les autres. Cette hypothèse a déjà été testée avec succès chez le chien. La prochaine étape est la phase clinique. Lors de la cérémonie de la remise des prix, M. Dreijer de GlaxoSmithKline Consumer Healthcare a souligné l'importance que GSK et l'industrie pharmaceutique belge dans son ensemble accordent à de telles collaborations avec les universités. Sur le stand, les visiteurs étaient choyés avec un colis complet d'une sélection de leur gamme Corsodyl, Sensodyne, Parodontax et Corega. Leur nouveau produit, le Sensodyne Proglasur, aide à protéger de l'érosion avec son principe actif, KNO_3 , et sa haute teneur en fluor (1450 ppm).



Le groupe **Omega Pharma** organisait le vendredi 20 au soir une grande réception de présentation de son nouvel organigramme pour la partie dentaire. L'objectif ? Offrir un service optimal dans une synergie totale pour l'ensemble des départements dentaires tout en conservant à chacun son créneau, son identité, ses talents et ses compétences. Après un accueil chaleureux autour d'un copieux buffet et un petit mot personnel pour chacun de ses invités, Dominique Deschietere, le responsable pour la Belgique, a présenté l'ensemble des firmes regroupées sous ce nouveau nom **Arseus**. Présent en Belgique, France, Hollande, Suisse et Allemagne, le groupe compte plus de 400 collaborateurs, parmi lesquels 150 délégués commerciaux. La soirée s'est ensuite poursuivie par un superbe concert latin de la chanteuse Belle Perez accompagnée de 13 musiciens et choristes. Un très beau décollage pour cette entreprise !



Ambiance VIP et décontractée à la fois pour Dominique Deschietere (Arseus, au centre), Pierre Gobbe-Maudoux (COD, à g.) et Thierry Vannuffel (COD, à dr.)





AMALGAME...

ni pour, ni contre ?

La polémique concernant l'utilisation de l'amalgame d'argent en dentisterie a connu son heure de gloire durant les années 80 ou 90. Si le sujet ne fait plus la une de l'actualité, cela signifie-il que le risque a disparu ?

Certainement pas !

**Mais y a-t-il vraiment un risque ?
Nous avons cherché à savoir...**

Ce sujet a été le thème de plusieurs Peer-Reviews en 2005, ce qui a permis d'émettre de nombreux points de vue et de partager de multiples avis, objectifs ou subjectifs.

Personne ne détient sans doute la vérité, surtout dans un domaine où il y a autant de polémique. Nous avons cependant voulu faire la lumière sur le sujet...

> Pierre GOBBE-MAUDOUX

Le centre du problème est donc l'amalgame dentaire. Qu'est-ce qu'un amalgame ? C'est un alliage métallique comprenant environ 50% de mercure et 50% d'un alliage comprenant, en concentrations variables, de l'argent, du zinc, du cuivre, du sélénium... Cela ne date ni d'hier, ni d'avant-hier : l'amalgame dentaire est apparu en Chine au IV^e siècle avant JC. Sous sa forme actuelle, on peut considérer qu'il date de la composition de Louis REGNART en 1818 ; il est donc utilisé ainsi depuis presque deux siècles. Il a cependant subi de nombreuses améliorations : diminution du pourcentage de mercure, ajout de différents métaux, par exemple le palladium, pour diminuer la corrosion. L'évolution « non-gamma 2 » est aussi une amélioration importante ainsi que les capsules pré-dosées.

Quels sont les avantages de ce fameux amalgame dentaire ?

Il est employé depuis presque deux siècles, sa constitution est en perpétuelle évolution, son rapport « qualité-prix » est avantageux, avec des indications

*Un jour, l'amalgame d'argent sera proscrit.
Pour quelles raisons scientifiques et objectives ?*

nombreuses et une durabilité importante. Il est en plus d'une mise en forme assez aisée avec des propriétés physiques plus que satisfaisantes.

Le mercure

Mais qu'est-ce qui dérange alors ? Sans contestation possible, le mercure qu'il contient.

La spécificité du mercure réside entre autres dans le fait qu'il est le seul métal liquide à température ambiante. Sa température d'ébullition est de 357°C, il possède une extrême volatilité, il se combine très facilement à d'autres molécules, et il fait partie des métaux « lourds » — en effet, sa masse atomique est 200. Il est cependant toxique car volatil, soluble dans l'eau et les graisses avec une capacité de liaison entraînant des modifications de structure.

Le mercure se présente sous différentes formes : métallique ou inorgani-

que, liquide (thermomètre) ou gazeux (chauffé), ionique (atomes Hg₂⁺) ou organique, combiné à une molécule contenant du carbone. Sa spécificité vient également des échanges permanents entre ses différentes formes : oxydée ou méthylée. Lors de l'oxydation, les vapeurs de mercure inhalées se retrouvent dans les globules rouges où, sous l'action de la catalase, le mercure métallique est transformé en ions mercuriques ; dans la méthylation, en milieu aqueux ou dans les intestins, en fonction de l'acidité ou de la présence de soufre, le mercure se transforme en méthylmercure ou diméthylmercure.

L'intoxication par le mercure s'appelle l'hydrargie ou l'hydrargyrisme. Cette affection consiste essentiellement en lésions des centres nerveux se manifestant par des tremblements, des difficultés d'élocution et des troubles psychiques... Cette intoxication est très bien connue sous le terme de « Maladie du Chapelier » ; souvenons-nous du chapelier fou dans « Alice au pays des merveilles », ou du film « Les Fantômes du Chapelier » avec Michel Serrault et Charles Aznavour.

En raison de cette toxicité, des normes ont été définies sur les concentrations acceptées de mercure (Tableau 1).

L'amalgame dentaire est-il interdit dans certains pays ?

Le pays le plus restrictif dans l'usage de l'amalgame dentaire est la Suède. Les obturations à l'amalgame d'argent n'y sont pas interdites, mais leur usage est réglementé : les obturations à l'amalgame sont non couvertes par les presta-

tions sociales depuis le premier janvier 1999, sauf en cas d'urgence. De cela, découle la chute du nombre d'amalgames placés en Suède : en 1995, les amalgames représentaient 19% du total des obturations ; en 2000, ils ne représentaient plus que 4% du total des obturations.

Certaines mesures ont été prises aussi en France : depuis 1998, il y a obligation de s'équiper d'un séparateur d'amalgame ainsi que diverses « recommandations » comme celle d'utiliser des capsules pré-dosées à la place du traditionnel mélangeur poudre/liquide. À aucun moment donc, l'usage de l'amalgame n'est formellement interdit et tous les textes étudiés témoignent de divergences manifestes d'interprétation.

La contestation

La contestation n'est pas récente. Dès son apparition, au début du XIX^e siècle, on a vu aux États-Unis des Associations dentaires exclure certains membres qui l'utilisaient. Il y eut une reprise de la polémique au début des années quatre-vingt, la contestation trouvant des relais politique et médiatique importants à cette époque. Mais les quelques témoignages rendus publics par les médias manquaient de rigueur scientifique et ne correspondaient pas vraiment aux symptômes décrits de l'intoxication mercurielle.

L'élément déterminant dans la contestation a été les résultats de l'étude de Tübingen. Cette étude a été menée en 1997 par l'Université de Tübingen sur 20.000 porteurs (!) d'amalgame. Elle

avait deux objectifs : premièrement, établir un lien entre mercure salivaire et mastication et ensuite, établir un lien entre la concentration de mercure salivaire et toute une série de différents symptômes pathologiques.

Le principe du relargage de mercure par les amalgames dentaires (usure, corrosion...) est désormais acquis et reconnu par tous.

Il existe une différence significative entre la mesure de mercure dans un amalgame « frais » et lors de la dépose.

Des divergences importantes existent cependant concernant les mesures de ce relargage. La mesure est délicate car elle dépend à la fois du choix des indicateurs, de facteurs techniques et du moment de la mesure.

Les indicateurs « classiques » : dosage du mercure dans les urines, dosage du mercure dans le sang, dosage du mercure dans les selles et dosage du mercure dans certains organes : foie, reins, cerveau. (post-mortem). Ces indicateurs ne traduisent pas exactement le rôle de l'amalgame car il y a d'autres sources : vapeurs de l'air, consommation de poissons...

Il existe aussi des indicateurs « modernes » : dosage des vapeurs de mercure dans la cavité buccale et teneur en mercure de la salive.

Mais la quantité de mercure relevée dans la cavité buccale dépend aussi d'autres facteurs :

- la qualité de l'amalgame : les « non gamma 2 » sont moins corrosifs
- la présence d'autres alliages
- le comportement du porteur
- les pratiques des dentistes : l'absence de polissage augmenterait les rejets ●●●

	Concentration moyenne dans la population générale	Valeur limite pour les travailleurs exposés
Concentration urinaire du Hg inorganique	5 µg / g de créatinine	50 µg / g de créatinine
Concentration sanguine du Hg inorganique	5 µg / litre de sang	15 µg / litre de sang

Tableau 1. Normes sur les concentrations acceptées de mercure

●●● mercuriels de 50 à 150%

- le moment de l'analyse a aussi son importance : les amalgames dégagent en permanence des rejets de mercure, même si la mastication multiplie les vapeurs en bouche par 3, 6, 15 et même 40
- le moment de dépose d'un ancien amalgame est également important — les adversaires de l'amalgame sont aussi ceux qui provoquent la plus grande libération de vapeurs en proposant des déposes massives des amalgames dentaires

Les chiffres de Tübingen

Vu l'important échantillon utilisé, on s'accorde à accepter les chiffres de l'étude de Tübingen.

Le Tableau 2 ventile les sujets en fonction de la concentration de mercure salivaire avant ou après mastication (par « mastication », il faut entendre 10 minutes de chewing-gum). On constate que pour l'immense majorité des patients, la concentration de Hg salivaire est inférieure à 100 µg par litre en sans mastication, et ne dépasse pas 200 µg après mastication.

Le Graphique 1 montre le lien entre la concentration du mercure salivaire et le nombre d'amalgames présents dans la bouche, avant et après mastication. Ce lien apparaît linéaire.

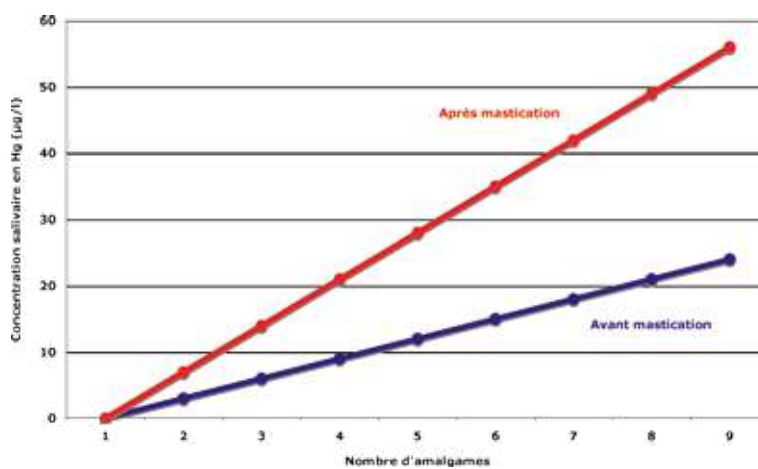
Le Tableau 3 tend à démontrer que l'augmentation du mercure dans l'air buccal provient bien des amalgames dentaires : en effet, on n'observe pas de modification de la concentration après mastication chez les sujets non porteurs d'obturations à l'amalgame.

Le Tableau 4 a la même finalité : il ventile la concentration du mercure salivaire avant et après mastication en fonction du nombre d'obturations à l'amalgame.

En résumé, l'étude de Tübingen a confirmé l'effet de la mastication, déjà connu. Elle a permis de définir des taux de mercure salivaire 3,5 fois plus élevés que dans les études précédentes sur des plus petits échantillons. Et des concentrations de 1.000 µg/l chez certaines personnes ont été relevées : ces chiffres sont alarmants et ces patients nécessitaient une prise en charge particulière.

µg de Hg par litre de salive	Avant mastication	Après mastication
0 - 5	25%	11%
6 - 100	71%	79%
101 - 200	3%	8,3%
201 - 400	1%	1,3%
401 - 1.000	0,2% (37 sujets)	0,3% (60 sujets)
> 1.000	0,06% (11 sujets)	0,08% (15 sujets)

Tableau 2. Chiffres de Tübingen : ventilation des sujets en fonction de la concentration du mercure salivaire avant ou après mastication



Graphique 1. Chiffres de Tübingen : lien entre la concentration en mercure salivaire et le nombre d'amalgames présents en bouche

	Sans amalgame	Avec amalgame
Avant mastication	< 1 µg / m ³	5 µg / m ³
Après mastication	< 1 µg / m ³	28 µg / m ³

Tableau 3. Chiffres de Tübingen : augmentation du mercure dans l'air buccal suite à la mastication de sujets porteurs ou non porteurs d'amalgame

	Avant mastication	Après mastication
< 6 amalgames	24 µg / l	54 µg / l
6 - 10 amalgames	74 µg / l	68 µg / l
> 10 amalgames	101 µg / l	173 µg / l

Tableau 4. Chiffres de Tübingen : augmentation du mercure salivaire suite à la mastication en fonction du nombre d'amalgames

Critique de l'étude de Tübingen

L'étude de Tübingen a subi la critique scientifique du Professeur A. Bernard de l'Université de Louvain.

Ses conclusions ont été :

- pas d'évaluation par des pairs
- recrutement de la population sur une base volontaire par le biais d'un article publié dans la grande presse en 1995
- questionnaire sur les troubles de la santé très imprécis (rien sur l'hygiène buccale, sur les pratiques alimentaires...)
- aucune mesure de confirmation lors de valeurs extrêmes
- une analyse « univariée » est incomplète ; l'analyse « multivariée » est indispensable
- la conviction se substitue trop souvent à l'analyse impartiale

En conclusion, cette étude n'a été prise en considération par AUCUN des comités scientifiques chargés d'évaluer les risques liés à l'amalgame dentaire.

Il existe cependant de « véritables » effets de l'amalgame dentaire :

- des réactions allergiques qui peuvent aller jusque 8% des cas; ce sont des allergies de contact se caractérisant par de l'eczéma, des dermites, du lichen plan... apparaissant 24 à 48 heures après la pose
- de l'électro galvanisme avec un courant électrique de très basse tension, un goût métallique en bouche, une sensation de brûlure

Si ces effets secondaires sont bien connus et maîtrisés par les professionnels, la multiplicité et la nature des symptômes recueillis lors de l'étude de Tübingen poussent à ne leur accorder que peu de crédit. Voici une liste, non exhaustive des troubles qui accusent l'amalgame dentaire selon leurs porteurs :

- symptômes physiques : fatigue, manque d'appétit, sécrétion salivaire, diarrhée
- symptômes psychologiques : perte de confiance en soi, irritabilité, dépression
- troubles imputés : troubles du sommeil, cernes sous les yeux, nervosité, torticolis, fourmillements dans les

jambes, perte de sensibilité des seins, crampes anales, vertiges, rhumes, perte d'énergie, perte de mémoire, maux de tête, écriture tremblante, irritabilité, timidité, bégaiement, nausée, toux sèche...

Quelques anecdotes sont révélatrices de la conviction préalable des sujets :

- Un patient avait consulté 57 médecins (incapables ?) avant de consulter un « naturopathe » qui a diagnostiqué un empoisonnement au mercure
- Un autre patient accuse les amalgames de sa mère d'être responsables de ses propres maux : eczéma, rhumatismes, rupture de fiançailles, alcoolisme, feu de barbe et dépression

Les résultats de l'étude de Tübingen doivent donc être considérés comme des données intéressantes, instructives, mais ni plus, ni moins !

Recommandations

Certaines recommandations peuvent cependant être appliquées : éviter le placement d'amalgame d'argent chez les femmes enceintes, les jeunes enfants, les personnes âgées.

Il peut être aussi intéressant d'analyser le taux de mercure dans l'air de nos cabinets dentaires. La valeur moyenne constatée dans l'air ambiant est de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La valeur moyenne acceptée de référence pour les lieux de travail est de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dans une étude effectuée dans un cabinet dentaire, on relève de grandes variations :

- dans la salle attente : 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dans le cabinet : 7,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- près de la poubelle : 8,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- près de l'amalgameur : 13,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dans le lieu de stockage des déchets : 91,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ — il est donc préférable de ne pas manger à proximité du contenant de stockage des déchets.

En conclusion

Pour conclure, on peut se référer aux déclarations officielles sur le sujet :

- Les conclusions de la Conférence de l'OMS, conférence d'experts internationaux sur les avantages et inconvénients de l'utilisation de l'amalgame dentaire et des matériaux de remplacement, à Genève du 3 au 7 mars 1997.
- Les conclusions adoptées par l'Assemblée Générale de la F.D.I. en septembre 1997.
- La prise de position de l'ADF en novembre 2002.
- Le mercure des amalgames dentaires : état des lieux et recommandations, octobre 2005

Tout peut se résumer comme suit : *« L'ensemble des données de la communauté scientifique a pu établir que l'amalgame, et plus spécifiquement le mercure qu'il contient pour moitié, n'a pas d'action toxique aux doses où il est libéré dans l'organisme. »*

Toutefois, la mort programmée de l'amalgame tient essentiellement au fait que ce n'est pas un matériau contemporain : manque d'esthétique et incompatibilité avec le principe d'économie tissulaire.

La question des techniques de substitution est donc à l'ordre du jour... ■

Références intéressantes

www.sop.asso.fr
www.fdiworldental.org
www.dentalmaterial.gov.se
www.amalgam-info.ch/engel.htm
www.sso.ch/doc/doc_request.cfm?99D374B23F324778A0CC32BC029B74B0#search=%22université%20Tübingen%20amalgame%22

Recommandations pour les professionnels du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

Avis du 12 mai 1998

- Respecter les règles d'hygiène et les bonnes pratiques
 - Utiliser les nouveaux amalgames (non gamma 2)
 - Travailler dans des locaux ventilés
 - Proscrire tapis, moquettes, rideaux...
 - Condenser au fouloir et pas aux ultrasons
 - Utiliser des capsules prédosées
 - Une meilleure information (cet article ?)

IMCI

INTERNATIONAL MASTER COURSE ON IMPLANTOLOGY

2006

Les Sujets Phares de l'Implantologie Orale

The Leading Subjects on Oral Implantology

Et aussi...
And also...

Session Spéciale pour les Omnipraticiens
Training Session for General Dentists

Session Spéciale "Jeunes Implantologistes"
Special Session "Young Implantologists"

Session Spéciale pour les Assistantes Dentaires
Special Session for Dental Assistants

Séminaire Communication
Seminar Communication

Ateliers Pratiques d'Implantologie
Workshops on Implantology

Atelier Blanchiment Dentaire
Workshops on Dental Whitening

Atelier Laser Nd YAP
Laser Nd YAP Workshop

Symposium Facteurs de Croissance
Symposium on Growth Factors

Course Directors

Patrick MISSIKA, Paris - France

Marc BERT, Paris - France

PARIS

FRANCE

December 15-16, 2006

Palais des Congrès de Paris

www.euromedicom.com
+33 1 56 83 78 00

French / English
Simultaneous Translation

In Partnership with SYFAC



Idées de lecture

La lecture d'ouvrages scientifiques fait partie intégrante de la formation continue. Elle est un complément idéal de la participation magistrale à des congrès, symposiums et autres journées de cours.

L'intérêt particulier des publications non périodiques est de « faire le point », à un moment donné, sur l'état de la science ou des techniques dans un domaine spécifique. Le lecteur ne sort jamais le même d'un ouvrage de ce type.

En disposer dans sa propre bibliothèque est un atout supplémentaire. Il est en effet toujours possible de répartir la lecture sur une période plus longue, en focalisant son intérêt sur les chapitres en relation directe avec les cas cliniques rencontrés dans l'exercice quotidien. Il est aussi possible de procéder à une relecture de référence, ou de s'appuyer sur l'ouvrage et ses illustrations pour éclairer le patient dans son choix thérapeutique final.

Bref, une bibliothèque scientifique minimale devrait faire partie de chaque cabinet.

Afin de vous guider dans cette démarche, c'est avec plaisir que nous vous présentons dans ces pages notre sélection d'excellents ouvrages récemment parus.



« L'urgence en odontologie »

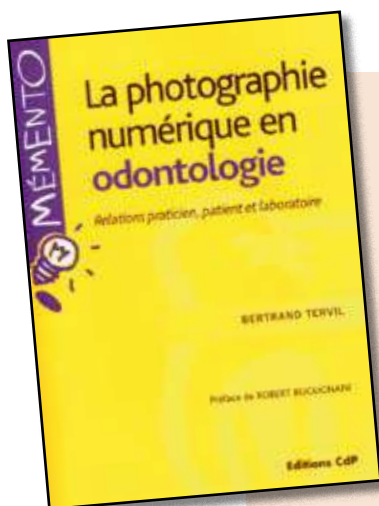
Daniel Perrin, Victorin Ahossi, Patrick Larras, Marion Paris
ISBN 2-84361-080-X

Les auteurs de ce livre ont une activité soit hospitalière, soit libérale. Cette évidente complémentarité se retrouve dans leur texte, en nous faisant partager leur expérience dans la prise en charge de l'urgence.

Cet ouvrage décrit les différents motifs et les différentes pathologies nécessitant une consultation en urgence. Le traitement et la prise en charge des patients sont exposés de façon pratique. On y distingue les urgences de confort et celles qui sont médicalement justifiées.

Les signes cliniques, le diagnostic, la prise en charge et le suivi sont décrits avec précision afin de permettre à tout dentiste qui reçoit un patient en urgence d'adopter la conduite à tenir la plus appropriée.

À conserver à portée de main lors de toute garde dentaire...



« La photographie numérique en odontologie »

Daniel Bertrand Tervil
ISBN 2-84361-096-6

Vecteur majeur d'information et de communication, la photographie est pourtant très peu utilisée dans les cabinets dentaires par les omnipraticiens toutefois conscients qu'une bonne image vaut mieux qu'un long discours. L'apparition du numérique peut aujourd'hui renverser la tendance.

L'objectif de ce mémento simple et didactique est d'apporter aux praticiens les éléments nécessaires au choix et à l'utilisation d'un matériel adapté à leurs besoins : la compréhension des principes fondamentaux de la photo numérique permet en effet à chacun de choisir son matériel, en déjouant les pièges de la publicité axée trop souvent sur d'obscurs « millions de pixels ».

Un guide dont la lecture se révèle indispensable avant toute décision d'acquisition dans ce domaine !

« Nouvelle approche du dysfonctionnement crano-mandibulaire »



Pierre-Hubert Dupas

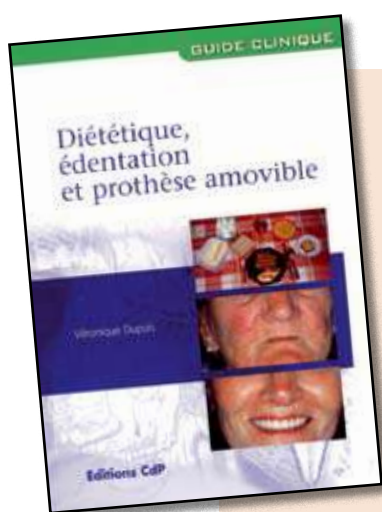
ISBN 2-84361-088-5

Devant l'intérêt porté par les lecteurs des deux premières éditions, il a été décidé de réaliser cette troisième mouture, dans un nouveau format. L'expérience acquise par le dialogue de l'auteur avec son lectorat a permis de structurer différemment l'ouvrage.

Outre les actualisations apportées dans les différents chapitres, les principales modifications portant sur les causes du dysfonctionnement crano-mandibulaire, indispensables à connaître pour en affiner le diagnostic. Celui-ci est différencié des signes cliniques des autres pathologies qui peuvent induire le praticien en erreur.

À relever particulièrement : le chapitre consacré à la réalisation de la gouttière occlusale, pas à pas.

« Diététique, édentation et prothèse amovible »



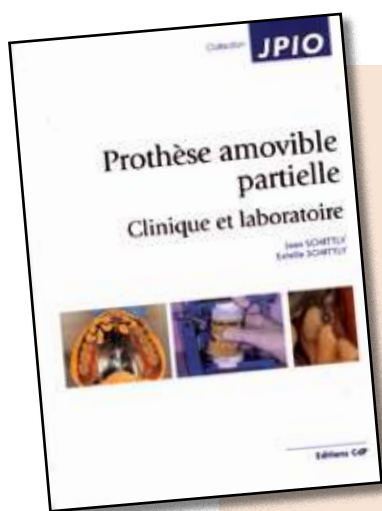
Véronique Dupuis

ISBN 2-84361-087-7

Chaque omnipraticien est confronté à cette question : comment concilier édentation étendue, nouvelle prothèse et alimentation équilibrée ? En effet, après la perte des dents, le simple fait de manger peut s'avérer problématique car l'édentation, lorsqu'elle est importante, réduit les capacités masticatoires, et donc digestives.

Le but de cet ouvrage vise, dans un premier temps, à exposer les interactions entre l'édentation large non traitée (ou incorrectement réhabilitée) et l'équilibre alimentaire. Dans un second volet, l'auteur montre comment gérer le paramètre nutritionnel pendant les phases de réalisation des prothèses amovibles et d'intégration de celles-ci. Des dépliants « Bien vivre sa prothèse » permettent au praticien d'accompagner la nutrition de son patient, souvent négligée, durant ces phases cruciales.

« Prothèse amovible partielle : clinique et laboratoire »



Jean Schittly, Estelle Schittly

ISBN 2-84361-090-7

La prothèse amovible partielle constitue encore actuellement une alternative incontournable aux thérapeutiques de l'édentation par la prothèse fixée sur dents naturelles ou implants. Le succès du traitement est lié à la création d'un équilibre tissulaire et prothétique, aboutissement d'une succession de séquences cliniques et de laboratoire bien codifiées.

Nous avons aimé l'abondante iconographie et l'importance consacrée à l'examen des structures d'appui (y compris leur préparation préprothétique) et à l'aménagement de l'occlusion.

Ce superbe ouvrage fera (re)découvrir à l'omnipraticien et au technicien les secrets de la réussite en PAP.

Les ouvrages présentés dans cette rubrique peuvent être commandés ici :

www.editionsmdp.fr



j.j. maes sygma
your personal touch



NOUVEAU!

Acanto Lux. Une nouvelle dimension s'offre à vous !



Convivialité, performance et rapport qualité/prix sont les principes qui ont guidé la réalisation de l'ACANTO.

Aucun effort n'a été épargné par FEDESA pour vous offrir ce concept au design magnifique.

J.J. MAES SYGMA

Showroom: Parkstraat 34 • 3070 Kortenberg • Tel. 02 759 42 52 • Fax 02 759 37 20

Showroom: Plezantstraat 22 • 9100 St-Niklaas • Tel. 03 780 20 00 • Fax 03 780 20 01

www.jjmaessygma.be


FEDESA



Small mixer... Huge convenience

- les avantages d'une seringue intra-orale
- l'hygiène et la facilité d'une présentation unidose
- les qualités prouvées d'Aquasil Ultra



Aquasil Ultra
digit™

Smart Wetting® Impression Material
in digit Targeted Delivery System

For better dentistry

DENTSPLY

DENTSPLY DeTrey GmbH | De-Trey-Str. 1 | 78467 Konstanz | www.dentsply.de | Tel. +49-07531-583-0

Info Benelux: B-9051 Gent, Tel. 0032 (0)9 245 20 45, Fax 0032 (0)9 245 20 55, e-mail: dentsply.gent@skynet.be

Peer-reviews : on prolonge !

Gros succès de nos peer-reviews tout au long de l'année 2006 !

Tout le monde semble avoir compris qu'au COD, les peer-reviews sont confraternels, intéressants, garantis sur le plan administratif, et — ça ne gâte rien — particulièrement abordables avec notre formule sans cotisation !

Alors, on prolonge, comme au théâtre pour les pièces qui marchent ! Une session supplémentaire a été ouverte le 9/12 à 15h30 + 17h15. Disponibilité : 40 places supplémentaires. Attention toutefois : **pas mal de ces places ont déjà été attribuées avant de mettre cette édition du JOD sous presse ! Il y a donc une réelle urgence à s'inscrire si vous êtes en manque de peer-reviews.**

RAPPEL DE NOTRE FONCTIONNEMENT

Chaque horaire proposé est valable pour 2 sessions consécutives, dont les heures de début sont mentionnées ci-dessous. Chaque session dure 90 minutes. Le COD affecte les participants dans des groupes en tenant compte autant que possible des préférences mentionnées sur les bulletins d'inscription.

Les affectations finales sont sans appel et se font en tenant compte des critères suivants, dans l'ordre :

- date de réception du règlement
- nombre de participations aux activités de formation continue COD en 2006

En aucun cas, il n'est possible d'annuler une participation à un peer-review et aucun remboursement n'est prévu

pour quelque raison que ce soit (sauf naturellement en cas d'indisponibilité totale de notre part dans toutes les sessions).

Nous sommes persuadés que vous ferez vôtres ces règles élémentaires, qui garantissent une participation efficace et dans la plus parfaite sérénité, puisque, grâce à elles, l'accréditation de nos peer-reviews est tout simplement garantie ! Pas de mauvaise surprise au COD.

Dernière chose : comme toujours au COD, tout est compris dans le prix de 75 euros : inscription aux deux sessions, location, présentation d'un exposé, modération, gestion de votre dossier avec l'INAMI et pause-café. Et bien entendu, aucune cotisation d'usurier à régler pour y avoir accès... ■

*Bulletin (ou copie) à renvoyer complété au COD asbl BP 1091, 6000 Charleroi 1 ou par fax au 071 33 38 05
Renseignements complémentaires éventuels au 04 73 41 51 67 ou par mail : info@cod.be*



Nom & prénom :
 N° INAMI :
 Adresse :
 Code postal : Localité :
 GSM : Mail:
 Nom & adresse pour l'attestation fiscale, si différent :

ÉCRIRE LISIBLEMENT EN CAPITALES SVP
 (NOUS NE POUVONS DONNER SUITE À DES BULLETINS ILLISIBLES OU INCOMPLETS)

Je m'inscris à **2 PEER-REVIEWS COD 2006** 75 EUR

Mes préférences sont (cochez autant de cases que vous le souhaitez, nous essaierons de vous donner satisfaction) :

Sa 9/12 Lamoral

09h00 - 11h15 **COMPLÈT**

12h30 - 14h15 **COMPLÈT**

NOUVEAU →

15h30 + 17h15

Je verse ce jour le montant de l'inscription sur le compte 001-3545567-02 du COD (coord. internationales en p.3)

Veuillez charger ma carte de crédit pour le montant de l'inscription

N° exp. /

Nom & prénom du titulaire figurant sur la carte :

Je marque mon accord avec les conditions générales du COD (Lire en page 49 du JOD n°19).

Date : Signature :



Emploi

Place VACANTE orthodontiste agréé importante polyclinique Bruxelles - Chirec. Tél.: 02/240.60.60.

Dans groupe medical neuf (2 médecins, kiné, pédicure ,infirmière, psychologue) commune littoral en pleine croissance,c onfrère 40 ans CHERCHE collaborateur motivé pour une future association. Cabinet avec équipement complet neuf. Panoramique, informatique, RVG, Laser, assistante, salle de chirurgie... qualité de travail... tleriche@wanadoo.fr.

Bruxelles cabinet dentaire CHERCHE dentiste LSD M/F sérieux motivé longue association.Tél.: 02/215.27.45 - 0475/66.22.56.

Urgent CHERCHE dentiste sur clermont Nord/Riom dep 63 pour personne motivée possibilité de logement pour plus de renseignements contact par mail labovives@wanadoo.fr ou par tel 0033/616.59.56.35.

Cabinet à Anderlecht CHERCHE dentiste motivé pour compléter son équipe. Tél.: 02/524.22.32 - 0475/55.75.76.

Dentiste diplômée en 2003 à Copenhague CHERCHE emploi à Bruxelles. Expérience en chirurgie et prothétique. Parle français, anglais, allemand et danois. Tél.: 0478/51.34.64.

Matériel

A VENDRE Amay unit 2003 10.000 EUR pano Cranex 2.500 EUR dév. Durr 500 EUR petite instr. 1.000 EUR

meubles idem. Tél.: 087/22.05.94.

CHERCHE long cône à visser (embout cyl. noir 20 cm) pour RX Trophy Oramatic années 80 plus dispo dans le commerce. Tél.: 04/337.06.57 APM ou dentalpro@teledisnet.be.

Remise / reprise / immo

Waremme À REMETTRE retraite cabinet équipé Flex - secrétariat informatisé - possibilité immeuble. Tél.: 019/32.21.32 de 18 à 19h.

A VENDRE Bruxelles (Josaphat) cabinet avec appartement au rez - possibilité 3 fauteuils. Tél.: 0495/57.40.65.

DONNE cabinet dentaire dans l'agglomération rouennaise avec tout le materiel. Proximité de tous commerces. Deux équipements Siemens, salle de stérilisation, climatisation, RVG. CA de 180KE /an sur 25 heures /semaine et 11 semaines de congé/an. Gros potentiel. Tel: 0033/661.72.45.77 ou 0033/235.07.41.49.

Cause réorientation profes. VENDS cabinet omnipratique dans maison médicale - CA :250 K sur 4 jours - travail de qualité - équipe motivée AVEC ou SANS MURS - présentation clientèle assurée. benoit.raucoules@tiscali.fr.

Divers

CHERCHE praticiens fanas de Macintosh en vue constituer club d'utilisateurs dentistes (échange d'expériences, veille technologique, visites d'expos...). Mail: dental.mac@skynet.be.

Offre d'emploi ou de collaboration,

recherche d'un interim

ou d'une reprise de cabinet,

matériel dentaire à vendre,

plateau professionnel à louer...?

N'hésitez plus et pensez JOD !

Et en plus : c'est gratuit.

Offre réservée aux praticiens.

La rédaction se réserve le droit de ne publier que les

annonces présentant les caractéristiques légales

et déontologiques en vigueur.

Néanmoins, le JOD ne peut être tenu responsable

du contenu, de la nature ou des conséquences des

annonces publiées.



Bon pour une annonce gratuite

à renvoyer au JOD c/o COD
BP 1091 6000 Charleroi 1
ou par fax au 071 33 38 05



Nom & prénom :
 N° INAMI :
 Adresse :
 Code postal : Localité :
 GSM : Mail:
 Nom & adresse pour l'attestation fiscale, si différent :

**ÉCRIRE
 LISIBLEMENT
 EN CAPITALES SVP**
 (NOUS NE POUVONS DONNER SUITE
 À DES BULLETINS ILLISIBLES OU INCOMPLETS)

1. Inscription(s)

Je m'inscris aux activités de formation continue selon les modalités suivantes :

- DTD « PARODONTOLOGIE DE CONSERVATION » (sa 16/12/2006) - Bruxelles**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas en cas de règlement reçu après le 8/12/2006 + 50 = EUR
- Montant de base = EUR**

2. Réduction(s) (Lire les conditions en page 49 du JOD N°19)

- Je suis « conjoint/collaborateur »⁽¹⁾ ou « jeune/étudiant »⁽²⁾, donc je bénéficie d'une réduction de 5% EUR
- ⁽¹⁾ Nom du conjoint ou collaborateur inscrit réglant le montant de base :
⁽²⁾ Année du diplôme / université :
- Total à régler = EUR**

3. Règlement (Les places sont attribuées par ordre de réception du règlement)

- Je verse ce jour le montant de l'inscription sur le compte 001-3545567-02 du COD (coord. internationales en p.3)
- Veuillez charger ma carte de crédit

  N° exp. /

Nom & prénom du titulaire figurant sur la carte :

4. Validation

Je marque mon accord avec les conditions générales du COD (Lire en page 49 du JOD n°19).

Date : Signature :

Vous allez

ADORER

2007

La Qualité... *sinon rien !*

Cotisation gratuite. Journal offert en version complète. Newsletter. Activités à la carte. Conférenciers internationaux. Langue française. Thèmes conçus pour l'omnipraticien. Réduction Fidélité. Réduction Jeunes. Réduction Groupes. Accréditation et agrément. Peer-reviews. Caducées.

Positivez ! Pensez COD et vous verrez la vie en rose... euh... en rouge ! Rouge comme le programme 2007 qui s'annonce. Un festival scientifique et clinique dédié à l'omnipraticien.

En 2007, le programme s'intitule :

« La Qualité, sinon rien ! »

La Qualité vers laquelle nous souhaitons tous tendre dans nos cabinets.

La Qualité aussi que le COD maintiendra pour vous, fidèle à sa réputation. Vous allez adorer !

Alors attendez donc de découvrir ce programme tout de rouge vêtu, dans votre boîte aux lettres, le 10 janvier prochain.

Et d'ici là, ne commettez pas l'irréparable, comme le paiement d'une cotisation stérile...

Le COD
Ma formation continue