



# JADC

Journal de l'Association dentaire canadienne

Vol. 71, N° 2

Février 2005



*Sculpture du Dr Shaukat Chaney*

**Le traitement avec les biphosphonates et l'ostéonécrose**  
**Prise en charge de la gingivite attribuable à un corps étranger**  
**Lien entre la santé buccodentaire et la maladie cardiovasculaire**  
**La pratique dentaire itinérante**  
**Le statut actuel de l'orthodontie linguale**  
**Point de service sur la dentisterie au laser**

**Revue dentaire du Canada révisée par des pairs**

• [www.cda-adc.ca/jadc](http://www.cda-adc.ca/jadc) •

# HealOzone...



Distribué  
exclusivement au  
Canada par SciCan

## Pour changer le visage de la dentisterie.

Offrez à vos patients une alternative minimalement invasive, souvent sans aucune douleur au traitement standard des caries de perçage et de remplissage.

L'appareil HealOzone permet d'intervenir sur les caries précoces et de renverser le processus carieux sans anesthésie ou perçage.

En seulement 20 secondes, 99% des pathogènes causant la carie sont éliminés alors que commence la reminéralisation.

Pour les caries plus avancées, l'ozone travaille de concert avec le traitement conventionnel pour préserver un maximum de structure de la dent et prévenir possiblement le traitement du canal radiculaire.

...traitement des caries  
orienté vers le patient en  
quelques secondes

**SciCan**

SciCan, Division of Lux & Zwingerberger Ltd.,  
1440 Don Mills Road, Toronto, Ontario M3B 3P9  
Téléphone (416) 445 1600 Fax (416) 445-2727  
Sans frais: 1-800-667-7733  
[www.scican.com](http://www.scican.com)



Pour voir  
l'appareil  
HealOzone en  
action, ouvrez une  
session au:  
[ozone.scican.com](http://ozone.scican.com)

HealOzone



# JADC

Journal de l'Association dentaire canadienne

Directeur général de l'ADC  
**George Weber**

Rédacteur en chef  
**Dr John P. O'Keefe**

Rédacteur/réviseur  
**Sean McNamara**

Révisseur adjointe  
**Natalie Blais**

Coordonnatrice de la  
traduction française  
**Nathalie Upton**

Coordonnatrice des publications  
**Rachel Galipeau**

Rédactrice des médias électroniques  
**Melany Hall**

Chef de la conception et  
de la production  
**Barry Sabourin**

Conceptrice graphique  
**Janet Cadeau-Simpson**

Rédacteurs associés  
**Dr Michael Casas**  
**Dr Anne Charbonneau**  
**Dr Mary McNally**  
**Dr Sebastian Saba**

Les collaborateurs assument l'entière responsabilité de leurs opinions et des faits dont ils font état et ceux-ci n'expriment pas nécessairement les vues de l'Association dentaire canadienne. Le rédacteur en chef se réserve le droit de corriger les textes soumis pour publication dans le *Journal*. La publication d'une annonce commerciale ne signifie pas nécessairement que l'Association dentaire canadienne en appuie ou en endorse le contenu.

Le *Journal de l'Association dentaire canadienne* est publié dans les deux langues officielles à l'exception des articles scientifiques qui sont publiés dans leur langue d'origine. Les lecteurs peuvent recevoir le *Journal* dans la langue de leur choix.

Le *Journal de l'Association dentaire canadienne* est publié 11 fois par année (juillet-août ensemble) par l'Association dentaire canadienne. Copyright 1982 par l'Association dentaire canadienne. Entente d'envoi de poste-publications n° 40064661. Enregistrement n° 10597. Retour des envois non distribuables aux adresses canadiennes à : L'Association dentaire canadienne, 1815, promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario) K1G 3Y6. Port payé à Ottawa (Ontario). Veuillez nous prévenir le 10 du mois de tout changement d'adresse pour recevoir le *Journal* à votre nouvelle adresse le mois suivant. Un abonnement vaut pour 11 numéros et coïncide avec l'année civile. Tout abonnement pour 2005 est payable à l'avance en devises canadiennes. Au Canada — 81 \$ (75,70 \$ +TPS, #R106845209), aux États-Unis — 110 \$, partout ailleurs — 136 \$. Membre : American Association of Dental Editors et Office canadien de vérification de la diffusion • Pour obtenir d'autres renseignements, appelez l'ADC au : 1-800-267-6354 (au Canada seulement) • Partout ailleurs : (613) 523-1770 • Télécopieur : (613) 523-7736 • Courriel de l'ADC : reception@ cda-adc.ca • Site Web : www.cda-adc.ca

ISSN 1481 2320  
Imprimé au Canada

## Énoncé de mission

L'Association dentaire canadienne est le porte-parole national officiel de la dentisterie, voué à la représentation et au progrès de la profession à l'échelle nationale et internationale, ainsi qu'à la réalisation d'une santé buccodentaire optimale.

## Conseillers de rédaction

**Dre Catalena Birek**

**Dr Gary A. Clark**

**Dr Jeff Coil**

**Dr Pierre C. Desautels**

**Dr Terry Donovan**

**Dr Robert Dorion**

**Dr Robert V. Elia**

**Dr Joel B. Epstein**

**Dr Kenneth E. Glover**

**Dr Daniel Haas**

**Dre Felicity Hardwick**

**Dr Robert J. Hawkins**

**Dre Aleksandra Jokovic**

**Dr Asbjørn Jokstad**

**Dr Richard Komorowski**

**Dr Ernest W. Lam**

**Dr James L. Leake**

**Dr William H. Liebenberg**

**Dr Kevin E. Lung**

**Dre Debora C. Matthews**

**Dr David S. Precious**

**Dr Richard B. Price**

**Dr N. Dorin Ruse**

**Dr George K.B. Sándor**

**Dr Benoit Soucy**

**Dr Gordon W. Thompson**

**Dr David Tyler**

**Dr Robert S. Turnbull**

**Dr Peter T. Williams**

## Conseil d'administration de l'ADC

Président

**Dr Alfred Dean**

Sydney, Nouvelle-Écosse

Président-désigné

**Dr Jack Cottrell**

Port Perry, Ontario

Vice-président

**Dr Wayne Halstrom**

Vancouver, Colombie-Britannique

**Dr Michael Connolly**

Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard

**Dr Craig Fedorowich**

Hamiota, Manitoba

**Dr Don Friedlander**

Ottawa, Ontario

**Dr Gordon Johnson**

North Battleford, Saskatchewan

**Dr Robert MacGregor**

Kentville, Nouvelle-Écosse

**Dr Jack Scott**

Edmonton, Alberta

**Dr Robert Sexton**

Corner Brook, Terre-Neuve et Labrador

**Dr Darryl Smith**

Valleyview, Alberta

**Dre Deborah Stymiest**

Fredericton, Nouveau-Brunswick

88% des 25 évaluateurs  
ont déterminé que ce produit  
*remplacerait* les produits  
qu'ils utilisent actuellement.\*

Matériau de restauration universel Filtek<sup>MC</sup> *Supreme*.  
(Comme il fait bon être roi.)

\*CRA, Volume 27, N° 1, janvier 2003.

3M, ESPE et Filtek sont des marques de commerce de 3M ou de  
3M ESPE A.G., utilisées sous licence au Canada. 0501-MG-21486F  
© 3M, 2005

# TABLE DES MATIÈRES

Journal de l'Association dentaire canadienne

## CHRONIQUES

Éditorial spécial .....	75
Mot du président .....	77
Courrier .....	79
Actualités .....	83
Index des annonceurs .....	85
Dental Advisor .....	86
Point de service .....	117
Images cliniques .....	124
Petites annonces .....	127

Toute demande touchant le *Journal* doit être adressée au : Rédacteur en chef, *Journal de l'Association dentaire canadienne*, 1815, promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario) K1G 3Y6. Courriel : rgalipeau@cda-adc.ca.

- Sans frais : 1-800-267-6354 •
- Tél. : (613) 523-1770 •
- Télécopieur : (613) 523-7736 •

Toute demande touchant les **petites annonces** doit être adressée à : Mme Beverley Kirkpatrick a/s L'Association médicale canadienne, 1867, prom. Alta Vista, Ottawa (Ontario) K1G 3Y6

- Sans frais : 1-800-663-7336, poste 2127 •
- Tél. : (613) 731-9331, poste 2127 •
- Télécopieur : (613) 565-7488 •

Toute demande touchant la **publicité** doit être adressée à : M. Peter Greenhough a/s Keith Communications Inc., 104-1559, rue Hurontario, Mississauga (Ontario) L5G 4S1

- Sans frais : 1-800-661-5004 •
- Tél. : (905) 278-6700 •
- Télécopieur : (905) 278-4850 •

La publication d'une annonce commerciale ne signifie pas nécessairement que l'Association dentaire canadienne en appuie ou en endosse le contenu.

« Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Programme d'aide aux publications pour nos dépenses d'envoi postal »

Canada

## SUJETS PROFESSIONNELS

### Setting up a Mobile Dental Practice within your Present Office Structure .....

James P. Morreale, DDS, FASGD, FICD  
Susan Dimitry, BA (Hon)  
Mark Morreale, BA, MSc Epid  
Isabella Fattore, BSc, RRDH

### La maladie buccodentaire nuit-elle au cœur? .....

Sara C. Gordon, BSc, BA, DDS, MSc, FRCD(C)  
Andrei Barasch, BA, DMD, MDSc  
W. Choong Foong, BSc (Hons), PhD  
Ahmed K. ElGeneidy, BDS, DOS, MScD, DScD, DDS, FDSRCS  
Monika M. Safford, BA, MD

## PRATIQUE CLINIQUE

### Lingual Orthodontics: History, Misconceptions and Clarification .....

Paul H. Ling, DDS, MDS, MOrthRCS

### Management of Patients with Foreign Body Gingivitis: Report of 2 Cases with Histologic Findings .....

Karl Gravitis, BSc, DDS, Cert Perio  
Tom D. Daley, DDS, MSc, FRCD(C)  
Marie A. Lochhead, ASC, RDH

### Osteonecrosis of the Maxilla in a Patient with a History of Bisphosphonate Therapy .....

Maico D. Melo, DMD  
George Obeid, DDS

## Quelle est votre opinion?

Remplissez le sondage de l'Association canadienne de l'industrie dentaire inclus dans la présente édition du *JADC*.



**Oral-B®**

Une étude indépendante\* a permis de conclure que la technologie d'oscillation / de rotation, une innovation d'Oral-B, est la plus efficace pour réduire la plaque et la gingivite.

\* Pour obtenir de plus amples renseignements et lire les extraits publiés, visitez le site Web de la Cochrane Collaboration à [www.update-software.com/toothbrush](http://www.update-software.com/toothbrush).

Veuillez jeter un coup d'œil à notre publicité sur la page opposée à l'éditorial.

# Les meilleurs soins buccodentaires pour vos patients entre deux rendez-vous.

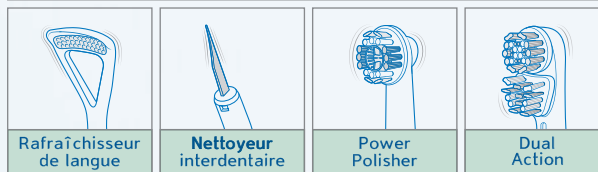


- › L'analyse Cochrane a confirmé que la technologie d'oscillation / de rotation est la plus efficace<sup>1</sup>
- › Le sélecteur One-Touch<sup>MC</sup> permet aux patients de changer aisément de vitesse pour mieux répondre à leurs besoins
- › La minuterie professionnelle 2 minutes émet un signal toutes les 30 secondes pour favoriser un brossage allant d'un quadrant à l'autre

## LA NOUVELLE ORAL-B PROFESSIONALCARE 8000

Pour obtenir le meilleur nettoyage possible entre deux rendez-vous, vos patients devraient utiliser la nouvelle Oral-B ProfessionalCare 8000. Elle fait appel à notre action oscillante-rotative, la seule technologie validée indépendamment dont la supériorité à d'autres types de brossage – y compris manuel et sonique – a été prouvée pour ce qui est de réduire la plaque et la gingivite.<sup>1,2</sup> De plus, grâce au nouveau sélecteur de vitesse One-Touch<sup>MC</sup> et aux accessoires de nettoyage en option, vos patients peuvent adapter leurs soins buccodentaires à leur gré. La nouvelle ProfessionalCare 8000. La norme la plus élevée en matière de soins buccodentaires.

## ACCESSOIRES DE NETTOYAGE SUR MESURE



Pour de plus amples renseignements, appeler notre Service à la clientèle au 1 800 268-5217 ou par télécopieur au (905) 712-5544/3, ou visitez le site [www.oralb.com](http://www.oralb.com)

**Oral-B**  
**ProfessionalCare<sup>MC</sup>**  
**série 8000**

# Éditorial spécial

## MAINTENONS NOS NORMES NATIONALES



Le Dr Donald M. Bonang

L'idée se répand de plus en plus que le Canada éprouve une pénurie de dentistes, et énormément de temps, de ressources humaines et d'argent sont consacrés à résoudre ce problème. Le public et le gouvernement craignent que l'accès à des soins dentaires donnés en temps opportun et à un prix abordable devienne plus difficile à obtenir. Que le problème soit réel ou perçu, plusieurs solutions sont étudiées afin de le résoudre.

L'une des solutions qui m'inquiète beaucoup, c'est la demande adressée aux organismes de réglementation dentaire (ORD) pour qu'ils «adoucissent» des exigences reconnues afin de permettre à des dentistes formés hors de l'Amérique du Nord d'exercer dans ce pays.

Les soins dentaires offerts aux Canadiens sont parmi les meilleurs au monde, ce qui n'a été ni fortuit ni

accidentel, mais le fruit d'un progrès de nombreuses décennies. Le développement des connaissances, de l'éducation, des aptitudes et des compétences de la profession a entraîné des normes de soins élevées, créant des générations de Canadiens qui ne connaîtront sans doute jamais les ravages de la carie ou des pertes de dents.

La profession dentaire est très fière de cet exploit largement dû aux mesures préventives qu'elle-même a conçues et appliquées.

L'agrément de nos établissements et programmes d'enseignement, la réussite d'examens nationaux et la formation continue obligatoire pour conserver l'autorisation d'exercer établissent et maintiennent des normes que le public réclame et respecte. Les Canadiens bénéficient de ces normes élevées fixées au niveau national.

Si nous éprouvons vraiment une pénurie de dentistes au Canada et ne sommes pas simplement aux prises avec des opinions générales touchant la prestation de l'ensemble des soins de santé publique, comment allons-nous pallier cette pénurie?

On ne peut guère douter qu'un pays aussi prospère que le Canada soit capable de former des ressources humaines suffisantes pour pouvoir continuer à offrir à ses citoyens des soins dentaires suivant des normes élevées.

Le gouvernement ne doit-il pas aider ses citoyens à obtenir un siège dans nos établissements d'enseignement très compétitifs et restreints en les développant? Ne doit-il pas féliciter la profession dentaire pour le maintien de ses normes? Malheureusement, ce n'est pas sa principale préoccupation en cherchant à régler le problème de main-d'œuvre. Des ORD sont invités à rendre l'autorisation plus facile et plus amiable pour les candidats formés hors de nos établissements agréés.

Des rencontres nationales ont eu lieu fréquemment, les ORD travaillant sans relâche pour préparer des documents de travail et y répondre tout

en discutant d'autres solutions avec les facultés de médecine dentaire. Comme l'autorisation relève des provinces, ils tendent à se pencher sur des problèmes locaux ou provinciaux pouvant avoir des répercussions en cascade sur d'autres juridictions.

Les critiques des ORD et des organismes délivrant des permis laissent entendre qu'ils ont créé des obstacles pour «protéger les leurs» ou pour «fermer la porte aux étrangers». Ces dires sont désobligeants pour une profession qui a fixé des normes élevées afin de défendre les intérêts du public. On ne doit pas permettre au gouvernement d'imposer un adoucissement des normes ou la création de diverses procédures d'autorisation dans ce pays.

Je reconnais la complexité de ce problème avec ses répercussions sociales, humanitaires et politiques. Doit-on donner l'accès à la profession dentaire aux dentistes formés à l'étranger? Bien sûr. Doit-il y avoir divers niveaux de compétence? Bien sûr que non. Doit-on aider les dentistes formés à l'étranger à se perfectionner pour obéir à nos normes? Oui, mais qui paiera?

Je crains que le gouvernement continue de réagir d'un point de vue politique – risquant d'aller à l'encontre des meilleurs intérêts des Canadiens. Les ORD ne doivent pas répondre séparément et se pencher uniquement sur les pressions et les problèmes locaux. Nous devons résoudre les problèmes d'un point de vue national, en équilibrant les problèmes humanitaires avec le maintien des normes élevées touchant les soins dentaires auxquelles le Canada est parvenu.

*Dr Donald M. Bonang  
Ancien registraire du Bureau dentaire  
provincial de la Nouvelle-Écosse*

*Les opinions exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues et les politiques officielles de l'Association dentaire canadienne ou du Bureau dentaire provincial de la Nouvelle-Écosse*

# Le protège-plaque de **12 heures**



Le **SEUL** dentifrice qui laisse un ingrédient antibactérien sur les dents pour une **protection de 12 heures** contre la plaque.

La plupart des dentifrices n'offrent aucune protection contre la plaque après le brossage, sans compter après avoir mangé et bu, alors que les dents sont davantage sujettes aux attaques bactériennes. Toutefois, le dentifrice Colgate Total\* est différent. Sa formule unique protège les dents contre la plaque pendant 12 heures, même après avoir mangé et bu.<sup>1,2</sup>

Seul Colgate Total offre une protection éprouvée en clinique<sup>1</sup> qui aide à combattre les problèmes suivants avec un même dentifrice :

Gingivite (réduction de 28 % à 88 %) <sup>1</sup>	Tartre (réduction jusqu'à 55 %) <sup>1</sup>
Plaque (réduction de 11 % à 59 %) <sup>1</sup>	Mauvaise haleine (réduction de 24 %) <sup>2</sup>

Il offre aussi une prévention efficace contre les caries<sup>1</sup> et un blanchiment éprouvé en clinique.<sup>3,4\*\*</sup>

Colgate. Le choix des dentistes et des hygiénistes.<sup>†</sup>

1. Volpe AR et al. J. Clin. Dent. 1996; 7 (suppl.) : S1-S14. 2. Données en dossier, Colgate-Palmolive Company

3. Ayad F., et al. Efficacité clinique d'un nouveau dentifrice blanchissant. J. Clin. Dent. 2002; 13 : 82-85.

4. Singh S, et al. L'efficacité clinique d'une nouvelle formule de dentifrice blanchissant : étude de six mois chez les adultes. J. Clin. Dent. 2002; 13 : 86-90.

\*\* L'épreuve en clinique de l'efficacité blanchissante ne s'applique qu'au dentifrice Colgate Total\* blanchissant.

† Colgate-Palmolive, étude indépendante en dossier.

\*M.D. Colgate-Palmolive Canada Inc.



Une protection de 12 heures contre la plaque qui en vaut la peine



# Mot du président

## PRENONS LA BONNE DIRECTION



Le Dr Alfred Dean

Quand j'étais un adolescent, mon père et moi allions souvent pêcher en fin de semaine. Le trajet à notre lac favori exigeait 3 heures de progrès difficile dans les broussailles en suivant une piste jalonnée. Lors d'une expédition, la pluie incessante nous a incités à rentrer assez tard dans la journée. Bientôt, nous avons compris que nous avions perdu la piste. À seulement 15 ans et sans le sens de direction aigu de mon père, je craignais que nous n'habitons la forêt pour toujours. Avec la noirceur qui tombait et mon père qui me rassurait en disant avoir un plan, nous avons passé la nuit autour d'un feu tentant de nous réchauffer et de rester sec.

Pourquoi ce récit? En 2005, des représentants de la dentisterie canadienne sous ses nombreuses formes vont se réunir à Ottawa pour créer un plan stratégique national pour la profession. En place

depuis 5 ans, le plan stratégique actuel de l'ADC a besoin d'être revu. Plusieurs objectifs en ont été atteints. D'autres sont en cours et continueront de retenir nos efforts à l'avenir. Et honnêtement, il y a des domaines où les résultats ont déçu nos attentes.

En parcourant ce plan, je remarque plusieurs réalisations importantes. Dans les relations gouvernementales, nos démarches persistantes nous ont ouvert plusieurs portes sur la colline du Parlement. Une récente édition du *Communiqué* parle d'une séance productive lors des Journées sur la Colline en novembre, présentant des photos de quelques franches rencontres qui ont eu lieu à cette occasion. Dans d'autres domaines, nous avons résolu nos problèmes de gouvernance et entamé le processus visant à adapter notre modèle d'adhésion afin de répondre aux besoins de nos membres.

L'ADC a créé une forte alliance avec les enseignants et les autorités de réglementation dans le cadre de notre engagement à résoudre les questions complexes liées à l'enseignement et à l'autorisation. Dans nos efforts pour épouser les changements qui s'annoncent, nous préparons des conférences sur 2 sujets opportuns, les soins aux personnes âgées et les modèles de prestation des soins.

Sur la scène internationale, les dentistes canadiens sont régulièrement consultés sur des questions d'importance pour la profession mondiale. L'an dernier, l'ADC a annoncé une révision approfondie de toutes ses politiques et prises de position, y compris ses directives touchant le contrôle des infections afin de s'assurer qu'elles répondent aux normes internationales actuelles et de se conformer à la littérature scientifique de l'heure.

Petit ou grand, tout organisme doit comprendre qu'un plan stratégique global est une clé déterminante du succès. Le plan doit être conçu de manière à ce qu'un organisme puisse efficacement utiliser ses ressources sans

perdre de vue les importantes macro-questions.

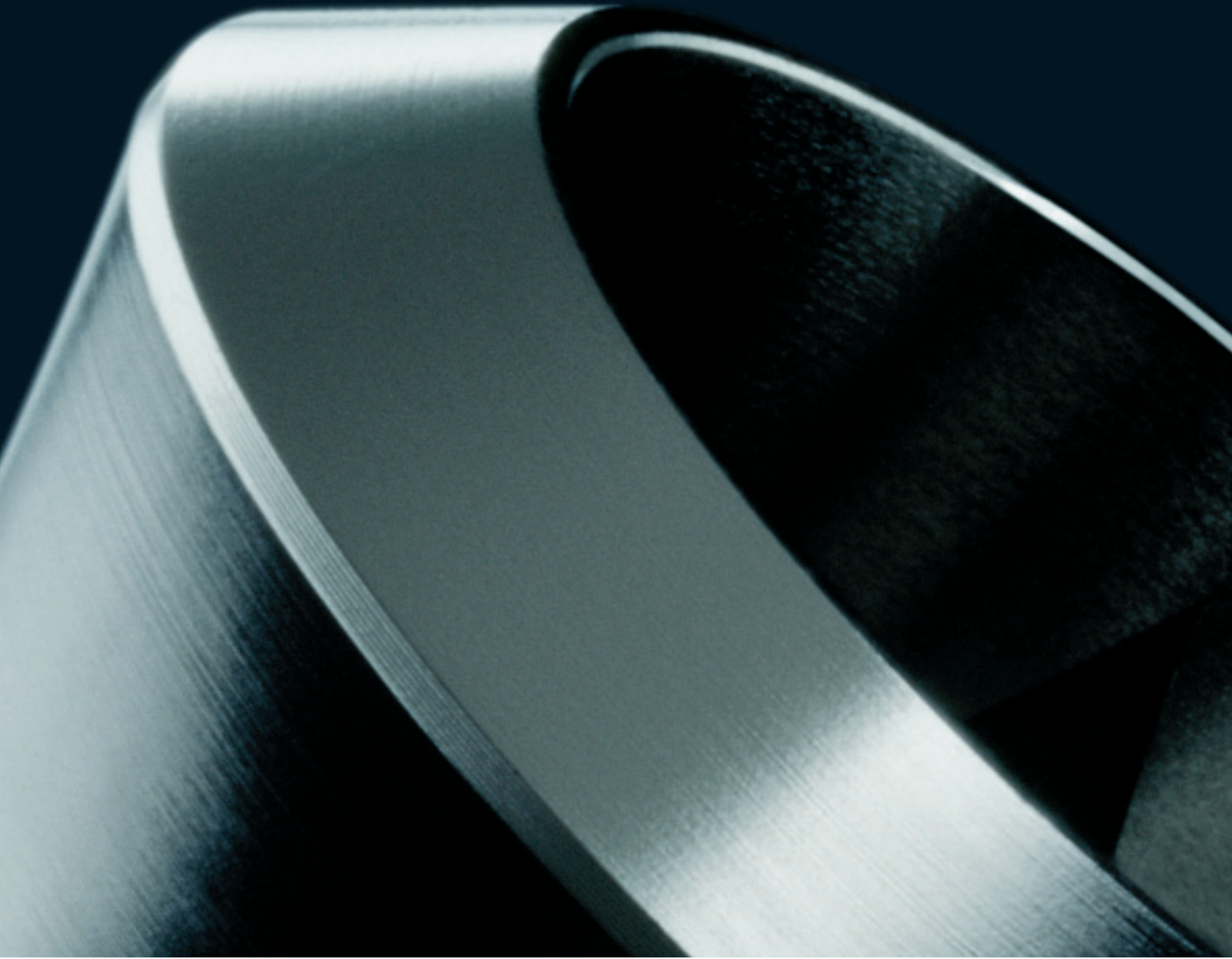
En tant que Néo-Écossais, j'imagine le plan stratégique de l'ADC comme le schooner iconique *Bluenose II*. Il ne serait pas sage de faire virer un tel navire sur un 10 sous et de le diriger dans des eaux inconnues. Il doit plutôt maintenir son cours tout en demeurant attentif aux conditions changeantes durant le voyage. Tracer un parcours navigable définissable tout en demeurant disposé à le changer graduellement au besoin est crucial pour parvenir en sûreté à destination.

Ce qui me ramène au récit des pêcheurs égarés. Lorsque le matin s'est levé clair et sec, mon père a exécuté son plan. En 20 minutes, nous avons retrouvé la piste, et la truite a eu bien meilleur goût au retour à la maison. Pour mon père, j'en suis sûr, le temps passé auprès du feu était une occasion de développer des liens entre lui et moi, nous permettant de nous ressaisir et de discuter son plan. De même, il me tarde de me réunir avec des collègues de tout le Canada à la séance de planification stratégique afin de discuter des moyens d'aider l'ADC à suivre un heureux parcours.

Tout comme d'autres organismes, l'ADC peut seulement réussir avec le secours de ses membres. Nous avons besoin de votre aide – s'il vous plaît, aidez-nous.

*En réponse aux événements tragiques survenus en Asie méridionale et en Afrique orientale, j'ai écrit aux associations dentaires nationales des pays directement touchés par le tsunami, exprimant la commisération des dentistes canadiens. En raison de son engagement envers la FDI, l'ADC leur a offert toute aide jugée nécessaire. Enfin, j'encourage personnellement les membres à faire un don à un organisme de bienfaisance de leur choix.*

Alfred Dean, DDS  
president@cda-adc.ca



## **La beauté d'un traitement esthétique naturel durable.**

Des résultats exceptionnels dans les soins esthétiques et leur prévisibilité à long terme reposent en grande partie sur une planification très précise, un travail d'équipe professionnel et l'emploi d'un système d'implants qui satisfasse aux exigences les plus haut placées. Grâce à des innovations constantes aussi bien dans les produits qu'au niveau des procédures, le Straumann Dental Implant System s'est construit une renommée scientifiquement prouvée en fournissant des résultats esthétiques exceptionnels et durables auxquels les chirurgiens-dentistes, prothésistes et techniciens dentaires du monde entier font maintenant confiance.

**Straumann® Dental Implant System** Fiable. Simple. Flexible.

[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

# Courrier

## Commentaire du rédacteur en chef

La rédaction du *Journal* invite les lecteurs à lui écrire sur des sujets qui appartiennent à la profession dentaire. Les lettres font foi des opinions de l'auteur et ne traduisent pas nécessairement les vues ou les politiques officielles de l'Association dentaire canadienne. Idéalement, les lettres ne doivent pas compter plus de 300 mots. Si 300 ne suffisent pas, nous vous invitons à rédiger un article pour la chronique Débat.

## Le régime d'assurance-maladie national

Je réponds à l'invitation du Dr Alfred Dean<sup>1</sup> de commenter l'idée d'inclure ou non la dentisterie dans les programmes provinciaux qui forment notre régime d'assurance-maladie national.

D'abord, je souligne le fait que nous avons déjà, en raison des politiques visant l'impôt sur le revenu, un programme gouvernemental pour financer les soins dentaires. Je cite le mémoire de la Coalition dentaire de Toronto présenté à la Commission Romanow : «(Les cotisations versées) par l'employeur aux régimes de santé sont des avantages exemptés d'impôt et représentent une perte de revenu pour le gouvernement fédéral. Essentiellement, ceci veut dire que les Canadiens à faible revenu doivent soit déboursier de leurs sous, soit se priver de soins dentaires tout en finançant les Canadiens à revenu élevé pour recevoir des soins qui leur sont déniés.» Comme l'indique encore le mémoire, «une injustice fondamentale existe quand des Canadiens économiquement défavorisés financent des Canadiens à revenu élevé pour qu'ils reçoivent des soins dentaires... S'il y a des subventions pour les soins dentaires, elles doivent aller à ceux qui en ont besoin.»

La question n'est donc pas de savoir s'il faut inclure les soins dentaires dans les soins financés publiquement, mais de savoir comment réorienter le régime de subventions actuel – pour aider sinon tous, du moins ceux qui en ont le plus besoin. Sans autre solution, de plus en plus de groupes, y compris les aînés et les

représentants élus des municipalités, demanderont qu'on inclut les soins dentaires dans le régime d'assurance-maladie.

À mon avis, il est grandement temps que l'ADC formule une position qui répond vraiment aux injustices dans le financement et l'accès aux soins bucco-dentaires pour tous les Canadiens.

*Dr James L. Leake  
Toronto (Ontario)*

### Référence

1. Dean A. L'accès aux soins. *JADC* 2004; 70(9):589.

J'écris pour répondre à l'article du Dr Alfred Dean<sup>1</sup> dans lequel il demande si la dentisterie doit être incluse dans le régime d'assurance-maladie national.

La réponse est loin d'être simple. Les principes de la *Loi canadienne sur la santé*, à savoir l'universalité, l'intégralité, la transférabilité, l'accessibilité et l'administration publique, sont d'excellents critères, mais vont entraîner une pénurie de dentistes et pourraient nuire à la relation exceptionnelle entre le dentiste et le patient dont nous sommes si fiers. Je respecte la position de l'ADC visant à renforcer le filet de sécurité sociale et à fournir un financement suffisant à nos facultés de médecine dentaire. Que le ministre d'état à la Santé publique dise que le Canada a un régime de santé dans lequel la bouche n'est pas considérée comme une partie du corps est plutôt inexact, étant donné que dans le passé la dentisterie hospitalière était couverte par le régime d'assurance-maladie. Peut-être que le mieux pour la profession est-il de maintenir son autonomie tout en ouvrant la voie dans les soins de santé.

*Dr Elvine Y.W. Jin  
North York (Ontario)*

### Référence

1. Dean A. L'accès aux soins. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(9):589.

## Une pénurie de dentistes

J'aimerais réagir à votre éditorial du mois d'octobre sur la migration des professionnels<sup>1</sup> que j'ai trouvé particulièrement intéressant.

La profession dentaire est effectivement en mouvement, et nous constatons aussi cette tendance mondiale en Norvège. Le problème de la mauvaise répartition et de la pénurie de dentistes sévit depuis plusieurs années dans les régions nordiques de notre pays. Au cours des dernières années, nous avons accueilli des dentistes d'Amérique du Sud, d'Europe de l'Est, d'Extrême et du Moyen Orient, d'Afrique, de l'ex-Yougoslavie et de l'ancienne Union Soviétique. Aucun de ces dentistes n'est sorti de facultés de médecine dentaire reconnues en Norvège. La plupart des dentistes sont attirés par les salaires élevés, mais d'autres viennent pour des raisons complètement différentes.

Avant d'obtenir un permis d'exercer en Norvège, ces dentistes doivent d'abord réussir un examen de langue et suivre un cours d'une année dans une de nos facultés de médecine dentaire. S'ils échouent aux examens, ils doivent suivre des cours supplémentaires pendant 6 mois ou jusqu'à ce qu'il réussissent tous les examens. Jusqu'à maintenant, nous accueillons moins de 20 candidats au début de chaque année. Le cours est dispensé gratuitement, et les candidats demandent normalement un prêt étudiant.

J'ai eu la chance de participer au processus d'autorisation dans ma sphère de spécialité, la radiologie. Les dentistes sont tous motivés et enthousiastes, mais leur expérience varie selon l'école qu'ils ont fréquentée. Certains n'ont jamais effectué ni interprété une radiographie, tandis que d'autres pourraient sans doute passer directement dans un cabinet. Dans ce cas, pourquoi utiliser des ressources pour leur enseigner davantage? Je crois que mon pays devrait aussi envisager de reconnaître la formation offerte dans certaines écoles étrangères.

Dans le contexte actuel, les dentistes qui arrivent de l'étranger reçoivent une formation gratuite et des prêts étudiants, ce qui fait de la Norvège une destination en vogue (en dépit de la difficulté d'apprentissage de la langue). Mais encore, je me demande s'ils nous aideront

à résoudre le problème de la pénurie de dentistes dans les régions nordiques de notre pays.

*Dre Liv Skartveit  
Bergen, Norvège*

### Référence

1. O'Keefe J. Une profession en mouvement. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(9):587.

### L'éthique et la dentisterie esthétique

Presque chaque jour je reçois de la littérature ou une brochure sur le changement esthétique. Presque inévitablement, la procédure implique la mise en place de 8 à 10 facettes sur des dents saines. L'auteur affirmera que d'autres stratégies thérapeutiques ont été présentées au patient, mais que celui-ci a opté pour la procédure immédiate (bien que plus invasive).

La plupart des aspects de la dentisterie esthétique impliquent des modalités de traitement actif et donc un risque de dommage iatrogénique. J'ai personnellement vu des cas de perte de dents en conséquence directe d'un incident survenu suite à la pose de facettes sur des dents saines.

Je ne connais aucun dentiste qui ferait un traitement de canal sur une dent vivante et saine. La mise en place d'une facette sur une telle dent serait un acte tout aussi exorbitant. Justifier cet acte en disant que le patient voulait des facettes est, à mon avis, juste une platitude.

Le Dr Welie l'a très bien dit dans son article sur le professionnalisme<sup>1</sup> – les dentistes cosmétiques ne sont pas incompetents, malhonnêtes ou autrement immoraux, mais c'est plutôt la structure éthique de leur pratique qui diffère de celle des dentistes professionnels.

*Dr John G. Evans  
Edmonton (Alberta)*

### Référence

1. Welie JV. La dentisterie est-elle une profession? Partie 3. Défis à venir. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(10):675–8.

### La dentisterie est-elle une profession?

Je félicite le Dr Welie pour les 2 premiers articles de sa série sur le professionnalisme<sup>1,2</sup>. Je conteste cependant l'affirmation, dans son 3<sup>e</sup> article, que

«la dentisterie n'est pas considérée comme une profession lorsque – et dans la mesure où – les actes pratiqués sont purement facultatifs et ne répondent pas à des besoins d'ordre médical» et que le code déontologique des dentistes cosmétiques «ressemble plus à celui d'un designer d'intérieur qu'à celui d'un oncologue»<sup>3</sup>. Ma définition d'un professionnel dentaire est une personne qui sert bien ses patients et qui offre les services nécessaires que le patient juge appropriés et qui sont dans ses meilleurs intérêts. Qu'une future modèle ait besoin de dents droites, blanches et esthétiquement attrayantes (une obligation pour obtenir un emploi lucratif dans la carrière de son choix) est-il moins important que d'extraire une 3<sup>e</sup> molaire incluse? Doit-on juger les mérites des besoins de nos patients en fonction de nos propres définitions professionnelles supérieures? J'ai rencontré de nombreux médecins qui regardent les dentistes de haut parce que nos services professionnels n'égalent pas leurs interventions de survie. Pourtant, quand ils ont mal aux dents ou deviennent si terriblement gênés à cause d'une incisive centrale décolorée qu'ils évitent de sourire, les mérites de la dentisterie deviennent douloureusement évidents.

Le Dr Welie poursuit en comparant l'acceptation par le patient des traitements recommandés en fonction d'un traitement bénéfique objectivement déterminé. Dans un modèle paternaliste (le dentiste dicte le traitement) ou empirique (où c'est le patient qui le dicte), je pourrais être d'accord. Toutefois, dans une relation professionnelle interactive, qui est le modèle normatif, le dentiste s'informe des valeurs du patient et le patient obtient de l'information afin de comprendre les valeurs professionnelles du dentiste. Le traitement est seulement entrepris quand il y a consensus touchant les valeurs partagées, ce qui renforce le respect mutuel. Essentiellement, les valeurs ne sont pas normalisables.

Enfin, touchant la question des dentistes qui «exigent des frais tellement élevés», je dirai que la dentisterie peut être à la fois une profession fière et une source de subsistance. Il y a une limite à l'altruisme. Si tous les dentistes abaissaient leurs

honoraires au point que tout membre de la société admettrait qu'il peut maintenant se payer des traitements, il y aurait seulement des dentistes en faillite et, par conséquent, plus d'accès pour quiconque. Comment cela servirait-il l'intérêt public? Oui, la dentisterie coûte cher, tout comme un bon traitement médical à l'hôpital coûte cher. Les dentistes doivent aider à trouver des solutions créatives à un problème social; notre professionnalisme l'exige. Moi le premier suis convaincu que nous pouvons relever le défi.

*Dr Barry Schwartz  
Professeur adjoint en gestion du cabinet  
Université Western Ontario  
London (Ontario)*

### Références

1. Welie JV. La dentisterie est-elle une profession? Partie 1. Définition du professionnalisme. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(8):529–32.
2. Welie JV. La dentisterie est-elle une profession? Partie 2. Les marques du professionnalisme. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(9):599–602.
3. Welie JV. La dentisterie est-elle une profession? Partie 3. Défis à venir. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(10):675–8.

### Réponse de l'auteur

Le Dr Schwartz semble préférer une définition du professionnalisme différente de la mienne. Évidemment, une définition différente entraîne vraisemblablement des conclusions différentes. Suivant la sienne, il conclut que les interventions d'ordre esthétique sont conformes à l'éthique dentaire professionnelle. Cependant, il me semble que sa propre définition met vraiment en évidence mes conclusions.

Le Dr Schwartz juge correctement que les besoins du patient (par opposition à ses désirs ou à ses vœux) sont objectifs. Autrement dit, ils peuvent être examinés et évalués par un tiers. Bien entendu, je peux refuser des traitements proposés (parce que je ne les juge pas, suivant les mots du Dr Schwartz, «appropriés» ou parce que le prix en est trop élevé, ou pour nulle raison du tout). Dans ce cas, mon dentiste respectera mon refus; devant la loi, il n'a pas le choix. Mais il est sans doute peu probable qu'il reconnaisse que je n'ai pas *besoin* de ces traitements parce qu'il y a assez de données scientifiques indiquant le contraire. Ils sont, suivant les

*suite à la page 133*

# The Science Of Interdental Brushes

Proxabrush® Handles

**Special needs  
require special solutions...**

For over 80 years, GUM® has focused on designing innovative products that meet "the special needs" of dental professionals.

Proxabrush® SnapOns and Proxabrush® double ended handles have set the standard for interdental cleaning.

Proxabrush® Trav-Ler

Go-Betweens™ Cleaners

► For in-home use or on the go, patients can easily remove plaque from furcations, wide interproximal space, bridges, implants and orthodontic appliances.

► Plus, antibacterial\* protected bristles that can significantly reduce bacterial contamination.



Antibacterial Coated



Non Antibacterial Coated

\* Bristles have a patented Chlorhexidine antibacterial coating for continuous bristle protection up to two weeks. Bacterial growth that may affect the bristles is inhibited. The Chlorhexidine on the bristles does not protect you against disease. As always, rinse your brush.

© 2004 Sunstar Butler C04156

SUNSTAR  
BUTLER

www.jbutler.com  
1-800-265-8353



with over 100 products,  
trust the GUM® brand to  
meet all of your needs.

**G·U·M**®

HEALTHY GUMS. HEALTHY LIFE.™

# KEY Laser 3

The only universal laser to combine a diagnostic system with a therapy system capable of one of the broadest indication spectra in dentistry.

The KEY Laser 3 has changeable performance parameters making it equally suited to surgery, periodontics and endodontics, as well as conservative treatment.

The KEY Laser 3 also performs automatic therapy using its integral feedback system to identify and selectively remove infectious calculus automatically- a process that offers a higher degree of protection to the root cement and almost 100% germ reduction. There's also a marked reduction of postoperative complications given the faster wound healing through carbonization-free cutting and closing of the capillaries. The wide new range of indications in laser treatment.

The KEY Laser 3 is the only laser device for an extended range of applications in the dental practice.

Whether in periodontics, conservative therapy, endodontics or surgery – KaVo KEY Laser 3 combines a wide range of potential applications with the greatest possible safety and optimal convenience: gentle, effective and less painful.

**Greater safety:** The unique feedback system permits controlled and complete concretum removal without the risk of thermal side effects. Selective concretum removal utilising feedback control, leaving the root attachment structures undamaged.



**Low-pain treatment:** The pulse duration of KaVo KEY Laser 3 is so short that the reaction threshold of the nerves is not reached. There is generally no need for anaesthetics. No vibrations. No shrill drilling noise.

**Biocidal effect:** KaVo KEY Laser 3 effectively kills micro organisms. As a result of the high-energy absorption in water of this laser wavelength, the moisture content in the cells of germs is vaporised. The cell membrane bursts and the germs thus die.

**Faster wound healing:** Operations with the KaVo KEY Laser 3 are gentle, without contact and necrosis-free. This results in faster wound healing without postoperative symptoms.

## KaVo KEY Laser 3

– the pleasant method of dental treatment.

SciCan

SciCan, Division of Lux & Zwingerberger Ltd.,  
1440 Don Mills Road, Toronto, Ontario M3B 3P9  
[www.scican.com](http://www.scican.com)



KaVo. Dental Excellence.

# Actualités

## La dentisterie canadienne en aide aux victimes du tsunami

L'ADC appuie les efforts déployés en vue de la réhabilitation et de la reconstruction à long terme des pays touchés par le tremblement de terre et le tsunami de décembre dernier.

Aux suites tragiques de cet événement, l'ADC a envoyé des lettres témoignant de sa commisération aux associations dentaires nationales de ces pays. Ces lettres indiquaient également que l'ADC assistera la Fédération dentaire internationale (FDI) dans sa coordination des efforts de réhabilitation internationale.

Sur la scène nationale, l'ADC a offert officiellement son aide à la GRC et au ministère des Affaires étrangères. La GRC a établi le Groupe de travail sur les personnes disparues à la suite des tsunamis, et des dossiers dentaires ante mortem pourraient être nécessaires à des fins d'identification. L'ADC s'est entretenue avec la GRC et les plus grands odontologistes judiciaires du Canada sur les protocoles actuels des dossiers dentaires. Un résumé de leurs recommandations

se trouve au volet réservé aux membres du site Web de l'ADC à [www.cda-adc.ca](http://www.cda-adc.ca) (*ADCourriel* du 10 janvier 2005). ♦

## Nouvelles de la FDI

### *La FDI au secours des victimes du tsunami*

La FDI a offert son aide aux pays de l'Asie du Sud-Est dévastés par le tsunami. L'aide sera acheminée par le Fonds du développement dentaire international (FDDI); toutes les applications du programme reliées au désastre recevront la priorité.

Tous les secours porteront d'abord sur les maladies transmissibles, l'hygiène et l'assainissement de l'environnement, et les traumatismes psychologiques. La santé buccodentaire fera partie de la phase de reconstruction à long terme. Les experts de la FDI aideront les associations membres et les organismes apparentés en leur offrant des conseils techniques, surtout sur le contrôle des infections, l'évaluation des besoins et la création d'octrois.

Le Comité de l'éducation de la FDI va créer des programmes spéciaux au

prochain congrès afin de définir le rôle des dentistes et de l'odontostomatologie lors des grands désastres.

La FDI encourage les dons au FDDI. «En donnant au Fonds du développement dentaire international, nous pouvons démontrer notre solidarité et notre compassion envers les victimes de ce désastre sans précédent», a déclaré le Dr H.R. Yoon, président de la FDI. Pour savoir comment effectuer des dons au FDDI, veuillez visiter le site de la FDI à [www.fdiworldental.org](http://www.fdiworldental.org) (communiqué de presse du 12 janvier 2005). ♦

### *La Chine sera l'hôte du Congrès 2006 de la FDI*

La FDI a annoncé que son Congrès 2006 aura lieu du 22 au 25 septembre à Shenzhen, en Chine. Ce sera la première fois qu'une superpuissance de l'Asie orientale accueillera le Congrès de la FDI. Le Dr J.T. Barnard, directeur général de la FDI, prévoit que cette rencontre sera extrêmement populaire. «Nous croyons que nos collègues internationaux seront très enthousiasmés par l'idée de visiter ce pays en pleine croissance et possédant une riche culture.» ♦

## Le tirage au sort du FDC : un franc succès

Le Fonds dentaire canadien (FDC) a tenu son premier Tirage au sort pour célébrer la dentisterie le 27 novembre 2004, lors de la réunion de son conseil d'administration à Ottawa.

Le tirage avait pour but de recueillir des fonds pour appuyer les programmes de promotion et de sensibilisation du public, de recherche et d'enseignement du FDC. Ce dernier attribue le succès du tirage, qui a généré environ 30 000 \$ en revenu net, à la générosité des commanditaires et des personnes qui ont acheté des billets.

Le FDC a décerné 10 prix à ce premier tirage. Le premier prix consistant en un cabinet dentaire de pointe a été remporté par la Dre Deborah Stymiest de Fredericton (N.-B.). Pour obtenir la liste complète des gagnants et des commanditaires, visitez la Salle des

## ARTISTE VEDETTE

Le Dr Shaukat Chaney est un dentiste à la retraite qui fait maintenant de la peinture et de la sculpture à temps plein dans son studio WaterWalks ([www.waterwalks.com](http://www.waterwalks.com)) à Cumberland (Ontario). Le Dr Chaney a été initié à la peinture à l'huile en 1974 alors qu'il faisait ses études en médecine dentaire à l'Université du Minnesota. On y enseignait la peinture pour faire mieux comprendre les couleurs utilisées en dentisterie. Son intérêt pour la sculpture s'est éveillé un an plus tard, au Collège de la médecine dentaire de l'Université de la Saskatchewan, pendant qu'il travaillait sur des prothèses maxillofaciales pour des patients affligés d'un trauma ou d'un cancer. Le Dr Chaney croit que sa formation touchant la visualisation et la compréhension des couleurs a fait de lui un meilleur artiste.

L'œuvre en page couverture est une sculpture en bronze du Dr Wilfrid Cotter commandée par sa famille après son décès l'an dernier. Le Dr Cotter a enseigné la dentisterie prothétique à l'Université de la Saskatchewan jusqu'à sa retraite en 1988. «J'ai eu le privilège d'enseigner avec le Dr Cotter pendant 11 ans, explique le Dr Chaney. J'ai soumis cette sculpture pour la couverture du *JADC* en hommage à ce grand dentiste.» ♦



médias du site Web de l'ADC à [www.cda-adc.ca](http://www.cda-adc.ca). ♦

### Henry Schein acquiert Ash Temple

Henry Schein Inc., le plus grand fournisseur de produits et de services de santé pour les médecins exerçant dans des cabinets sur les marchés alliés d'Europe et d'Amérique du Nord, a annoncé en janvier qu'il s'est porté acquéreur du distributeur dentaire canadien Ash Temple. Les opérations des 2 sociétés seront réunies sous la nouvelle appellation Henry Schein Ash Arcona. Le président de la nouvelle entité sera Michel Hart, l'ancien président et directeur général d'Ash Temple. On prévoit que le personnel de vente de Henry Schein Arcona qui compte 100 personnes sera doublé quand il commencera à offrir toute la gamme des produits et services dentaires aux dentistes du Canada. ♦

## CONFÉRENCES ET RENCONTRES

### Conférence sur le leadership des femmes

L'Association américaine de l'enseignement dentaire (AAED) parrainera la 3<sup>e</sup> Conférence internationale sur le leadership des femmes qui aura lieu à Montréal du 28 au 30 août 2005 en tandem avec le Congrès de la FDI. Le but de la conférence est de favoriser des alliances internationales et de proposer aux femmes des stratégies de leadership qu'elles pourront utiliser pour améliorer la santé buccodentaire et la santé en général dans les localités à travers le monde.

Pour vous informer au sujet de la conférence ou pour y soumettre des sommaires (date d'échéance pour les soumissions : le 4 mars), visitez le site de l'AAED à [www.adea.org](http://www.adea.org). ♦

### Gala de l'APF

L'Académie Pierre Fauchard (APF) tiendra un dîner gala de remise des prix spécial le soir du 24 août 2005, après les cérémonies d'inauguration du Congrès

de la FDI à Montréal. Le gala aura lieu dans l'Atrium du Centre de commerce mondial de Montréal. Cette année, l'APF présentera le prix Elmer S. Best au Dr George Zarb en reconnaissance de sa contribution à la profession dentaire.

Des chambres ont été retenues à l'hôtel Intercontinental à l'intention des fellows de l'APF qui désirent assister au Congrès de la FDI ou au gala. Pour plus d'information au sujet du gala et de l'hébergement, joindre le Dr Barry Dolman avant le 1<sup>er</sup> mars à [drdolman@sympatico.ca](mailto:drdolman@sympatico.ca). ♦

### Rencontre des diplômés de 1960 de Toronto

Les diplômés en médecine dentaire de l'Université de Toronto en 1960 tiendront leur 45<sup>e</sup> rencontre avec dîner le 4 mai 2005 à Toronto. Pour plus d'information, veuillez joindre le Dr Marvin Klotz, tél. : (416) 597-8675 (poste 5), téléc. : (416) 597-8774, courriel : [dr.klotz@heredental.com](mailto:dr.klotz@heredental.com). ♦

## NOMINATIONS

### Santé Canada crée le poste de dentiste en chef



Le Dr Peter Cooney

Le Dr Peter Cooney a été nommé au poste de dentiste en chef à Santé Canada. Il aura pour principale mission de sensibiliser les Canadiens à la prévention des maladies buccodentaires et à l'amélioration de leur santé buccodentaire. Un des objectifs de Santé Canada en créant ce nouveau poste est de fournir des recommandations fondées sur les faits, en recueillant des données

épidémiologiques, pour étayer les politiques, les programmes et la recherche en santé buccodentaire. Dans son communiqué de presse annonçant la nomination du Dr Cooney, Santé Canada a souligné l'impact que peuvent avoir de bonnes habitudes en santé buccodentaire sur tous les Canadiens.

Le Dr Cooney a occupé les fonctions de directeur général de la Division des services de santé non assurés de la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits de 1999 à 2003. ♦

### Nouveau registraire en Nouvelle-Écosse



Le Dr William MacInnis

Le Dr William MacInnis est le nouveau registraire du Bureau dentaire provincial de la Nouvelle-Écosse. Le Dr MacInnis a été doyen de la Faculté de médecine dentaire à l'Université Dalhousie pendant 10 ans, ainsi que président de l'Association dentaire de la Nouvelle-Écosse et de l'Association des facultés dentaires du Canada. Il a également travaillé à la Commission de l'agrément dentaire du Canada et aux Services dentaires des Forces canadiennes. Le Dr. MacInnis a exercé dans un cabinet privé à Halifax pendant 16 ans. ♦

### L'ADTNL nomme un nouveau directeur général

L'Association dentaire de Terre-Neuve-et-Labrador (ADTNL) a nommé M. Anthony Patey au poste de directeur général. M. Patey avait occupé différents postes au sein du gouvernement provincial, y compris ceux de directeur de l'analyse économique et commerciale et de directeur des achats stratégiques au





M. Anthony Patey

ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie. Dernièrement, il a été directeur des valeurs mobilières à la Commission des valeurs mobilières de Terre-Neuve-et-Labrador. ♦

## D É C È S

**Cotter, Dr Wilfred** : Diplômé de l'Université de l'Alberta en 1944, le Dr Cotter de Saskatoon (Saskatchewan) est décédé le 30 septembre 2004. Il était membre à vie de l'ADC.

**Dickson, Dr Ronald G.** : Diplômé de l'Université Creighton à Omaha (Nebraska) en 1965, le Dr Dickson de Calgary (Alberta) est décédé le 12 novembre 2004. Il était membre à vie de l'ADC.

**Hill, Dr Gordon** : Le Dr Gordon Hill de Rocky Mountain House (Alberta) est décédé le 27 octobre 2004. Il avait reçu son diplôme de l'Université Marquette à Milwaukee (Wisconsin) en 1964.

**Koblosh, Dr Alexander** : Diplômé de l'Université Western Ontario en 1974, le Dr Koblosh de Windsor (Ontario) est décédé le 16 octobre 2004.

**Krawchuk, Dr Theodore** : Diplômé de l'Université McGill en 1953, le Dr Krawchuk de Winnipeg (Manitoba) est décédé le 6 octobre 2004. Il était membre à vie de l'ADC.

**Lagasse, Dr Guy G.** : Le Dr Lagasse d'Edson (Alberta) est décédé le 18 octobre 2004. Il avait reçu son diplôme de l'Université de l'Alberta en 1973.

**Locke, Dr Robert** : Diplômé de l'Université de Toronto en 1953, le

Dr Locke d'Oakville (Ontario) est décédé le 12 juin 2004.

**Perenak, Dr Don M.** : Diplômé de l'Université de Washington à St. Louis (Missouri) en 1952, le Dr Perenak de Calgary (Alberta) est décédé le 24 octobre 2004.

**Stirling, Dr George C.** : Diplômé de l'Université de Toronto en 1960, le Dr Stirling de Toronto (Ontario) est décédé en octobre 2004.

**Stone, Dr Lynn H.** : Diplômé de l'Université du Kentucky à Lexington en 1977, le Dr Stone de Stony Plain (Alberta) est décédé le 7 novembre 2004. Il avait reçu le Certificat de mérite de l'ADC en 1999.

**Sylvestre, Dr Viateur** : Le Dr Sylvestre de Montréal a reçu son diplôme de l'Université de Montréal en 1943. Il était membre à vie de l'ADC.

**White, Dr Earle A.** : Diplômé de l'Université McGill en 1950, le Dr White de Penticton (C.-B.) est décédé le 18 août 2004.

Pour accéder directement aux sites Web cités dans les actualités, rendez-vous aux signets du *JADC* de février à <http://www.cda-adc.ca/jadc/vol-71/issue-2/index.html>.

## I N D E X D E S A N N O N C E U R S

3M ESPE .....	72, 104
A-Dec International .....	98
Assemblée annuelle de l'ADC .....	114
Association canadienne des assistant(e)s dentaires ..	133
Biolase .....	92
CDSPI .....	97, 103, 115
Colgate-Palmolive Canada Inc. ....	76
Congrès de la FDI 2005 ...	89
DioGuardi and Company, LLP .....	96
Fonds de l'ADC .....	134
Henry Schein Arcona .....	136
Imtec Corporation .....	126
Laboratoires Oral-B .....	73, 74
SciCan .....	70, 82
Straumann Canada Ltd. ....	78
Sultan Chemists .....	123
Sunstar Butler .....	81, 135
Vident .....	110
VOCO GmbH .....	90

# THE DENTAL ADVISOR™

"Improved Patient Care Through Research"



*L'article de ce mois-ci du DENTAL ADVISOR est extrait du numéro de décembre 2003, vol. 20, no 10*

*Pour savoir comment vous abonner, téléphonez au (734) 665-2020.*

## RÉDACTEURS

John W. Farah, D.D.S., Ph.D.  
John M. Powers, Ph.D.

## COURRIEL

[info@dentaladvisor.com](mailto:info@dentaladvisor.com)

## SITE WEB

[www.dentaladvisor.com](http://www.dentaladvisor.com)

## Matériaux d'empreinte élastomères

Les matériaux d'empreinte sont utilisés en prosthodontie pour l'enregistrement des structures intra-buccales, en vue de la fabrication des restaurations finales. Or, la précision de ces restaurations est fortement tributaire des matériaux et des techniques d'empreinte qui sont choisis. Les matériaux d'empreinte élastomères (silicones par addition et polyéthers) offrent une grande reprise élastique ainsi qu'une flexibilité acceptable lors du retrait de l'empreinte de la bouche.

De nouveaux matériaux d'empreinte élastomères, alliant une très grande reprise élastique et une grande résistance à la déchirure, ont récemment été mis sur le marché.

Les silicones par addition (polysiloxanes de vinyle) sont des silicones de poids moléculaire modérément faible qui contiennent des groupements silane. Comme ces silicones ne produisent pas de sous-produits volatils durant la polymérisation, les changements dimensionnels durant la prise sont très faibles. Par contre, les groupements hydroxydes, qui sont présents dans de nombreux produits, libèrent de l'hydrogène gazeux qui a pour effet de créer de petites bulles à la surface du modèle, si la coulée n'est pas retardée de 30 à 60 minutes. Bon nombre des silicones par addition contiennent des catalyseurs comme le palladium, qui absorbent cet hydrogène. Les silicones par addition plus récents ont été mis au point de manière à être plus hydrophiles.

Les polyéthers sont constitués d'un polyéther d'un poids moléculaire relativement faible, de silice de remplissage et d'un plastifiant. Le caoutchouc se forme par un processus de polymérisation cationique durant le mélange de ces ingrédients. Les polyéthers procurent une stabilité dimensionnelle excellente, en plus d'offrir une excellente mouillabilité qui a pour effet de réduire au minimum les porosités et d'assurer une reproduction optimale des détails.

### Propriétés souhaitables

- Faible viscosité – injectable
- Forte viscosité – porte-empreinte
- Automélange – emploi facile
- Temps de travail/de prise : 4 minutes
- Peut être désinfecté
- Compatibilité avec les matériaux de coulée des modèles
- Durée de conservation adéquate
- Bon rapport coût-efficacité
- Contraste de couleur distinctif entre les matériaux à faible et forte viscosités

### Propriétés critiques – Importance clinique

**Mouillabilité** Un matériau d'empreinte devrait établir un contact étroit avec la dent et les tissus mous sous-jacents et ne devrait pas former de bulles ni de porosités. Les matériaux hydrophiles offrent la meilleure mouillabilité. Le matériau doit favoriser un déplacement de l'eau.

**Flexibilité** Les empreintes souples sont plus faciles à retirer de la bouche, après la prise.

**Reprise élastique** L'empreinte prise doit être suffisamment élastique pour retrouver ses dimensions d'origine, sans subir de distorsion importante lors de son retrait de la bouche.

**Résistance à la déchirure** Il est important que le matériau offre une résistance adéquate à la déchirure. Les zones où le matériau est mince doivent résister à la déchirure lors du retrait de l'empreinte de la bouche et de sa séparation du modèle.

**Stabilité dimensionnelle** Il est souhaitable de réduire au minimum les changements dimensionnels durant la polymérisation et avant la coulée de l'empreinte. Dans les silicones par addition, ces changements sont faibles, ce qui permet d'obtenir une empreinte qui conserve une stabilité dimensionnelle pendant des semaines.

# Évaluation des matériaux d'empreinte élastomères

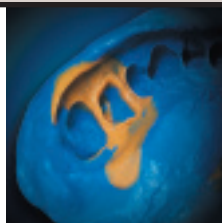
Produit	Fabricant	Temps de travail (min)	Temps en bouche (min)	Reprise élastique	Flexibilité	Résistance à la déchirure	Coût (\$US/ml)*	Cote (%)
<b>Silicones par addition - faible viscosité</b>								
AFFINIS	COLTENE/ WHALEDENT	1,0	2,0	Très forte	Faible	Faible à moyenne	0,34	92
AFFINITY (prise normale)	CLINICIAN'S CHOICE	1,75	2,5	Très forte	Faible	Moyenne	0,35	nd
AQUASIL ULTRA XLV	DENTSPLY/ CAULK	2,25-2,75	5,0	Très forte	Faible à moyenne	Très forte	0,43	93
AQUASIL ULTRA LV	DENTSPLY/ CAULK	2,25-2,75	5,0	Très forte	Faible	Très forte	0,43	93
CORRECT PLUS – THICK N' THIN	PENTRON	1,5	3,0	Très forte	Faible	Forte	0,17	91
EXAFast NDS	GC AMERICA	1,0-1,20	1,5	Très forte	Faible à moyenne	Faible à moyenne	0,26	93
EXAMIX NDS	GC AMERICA	2,25	4,0	Très forte	Faible à moyenne	Faible à moyenne	0,26	91
FLEXITIME CORRECT FLOW	HERAEUS KULZER	2,5	5,0	Très forte	Faible à moyenne	Moyenne	0,31	97
1st IMPRESSION PVS (prise rapide)	DEN-MAT	1,25	2,25	Forte	Faible	Moyenne	0,27	nd
1st IMPRESSION PVS (prise normale)	DEN-MAT	2,5	4,5	Très forte	Faible	Moyenne	0,27	nd
GENIE (prise rapide)	SULTAN CHEMISTS	1,4	2,8	Moyenne à forte	Faible	—	0,17	96
GENIE (prise normale)	SULTAN CHEMISTS	2,25	4,5	Forte	Faible	—	0,17	96
HONIGUM	ZENITH/DMG	2,25	3,5	Très forte	Faible	Faible à moyenne	0,63	96
IMPRINT II GARANT	3M ESPE	1,0	4,0	Très forte	Faible	Moyenne	0,41	cé
TAKE 1 WASH	SDS/KERR	2,0	3,0	Très forte	Faible à moyenne	Faible à moyenne	0,30	nd
VIRTUAL (prise rapide)	IVOCLAR VIVADENT	1,55	2,5	Très forte	Faible	Moyenne	0,34	96
<b>Silicones par addition – forte viscosité</b>								
AFFINIS	COLTENE/ WHALEDENT	1,0	2,5	Très forte	Très faible	Moyenne	0,46	92
AFFINITY (prise normale)	CLINICIAN'S CHOICE	1,75	2,5	Très forte	Faible	Forte	0,35	nd
AQUASIL ULTRA HEAVY	DENTSPLY/CAULK	2,25-2,75	5,0	Très forte	Faible	Forte	0,43	93
AQUASIL ULTRA RIGID (prise rapide)	DENTSPLY/CAULK	1,25-1,75	3,0	Très forte	Très faible	Moyenne	0,43	93
CORRECT PLUS – TRAY	PENTRON	1,5	3,0	Très forte	Très faible	Moyenne	0,17	91
EXAFast NDS	GC AMERICA	1,25	1,5	Très forte	Faible	Forte	0,26	93
EXAMIX NDS	GC AMERICA	2,0	4,0	Très forte	Faible	Forte	0,26	91
EXAJET (prise rapide)	GC EUROPE N.V.	1,5	2,5	Très forte	Faible	Moyenne	0,43	cé
EXAJET (prise normale)	GC EUROPE N.V.	2,0	3,0	Très forte	Faible	Moyenne	0,43	cé
FLEXITIME HEAVY TRAY	HERAEUS KULZER	2,5	5,0	Très forte	Très faible	Moyenne	0,31	97
1st IMPRESSION PVS (prise rapide)	DEN-MAT	1,25	2,25	Très forte	Très faible	Moyenne	0,27	nd
1st IMPRESSION PVS (prise normale)	DEN-MAT	2,5	4,5	Très forte	Très faible	Moyenne	0,27	nd
GENIE (prise rapide)	SULTAN CHEMISTS	1,4	2,8	Forte	Faible	—	0,17	96
GENIE (prise normale)	SULTAN CHEMISTS	2,25	4,5	Très forte	Faible	—	0,17	96
HONIGUM	ZENITH/DMG	2,25	3,3	Très forte	Très faible	Forte	0,39	96
IMPRINT II PENTA	3M ESPE	2,0	4,0	Très forte	Faible	Très forte	0,38	cé
TAKE 1 TRAY	SDS/KERR	2,0	3,0	Très forte	Faible	Très forte	0,30	nd
VIRTUAL (prise rapide)	IVOCLAR VIVADENT	1,25	2,5	Très forte	Faible	Moyenne	0,34	96
<b>Polyéthers – respectivement de faible et forte viscosités</b>								
IMPREGUM GARANT SOFT	3M ESPE	2,0	3,5	Forte	Faible à moyenne	Faible à moyenne	0,50	93
IMPREGUM PENTA SOFT	3M ESPE	2,5	3,5	Forte	Faible à moyenne	Forte	0,42	93

\* Les coûts sont indiqués à titre de comparaison seulement et ils n'entrent pas dans le calcul de la cote. Dollars américains. cé = en cours d'évaluation, nd = non disponible

**Le Dental Advisor recommande :** Silicones par addition – *Flexitime, Genie, Honigum, Virtual* Polyéther – *Impregum*



**Honigum et MixStar**  
(Zenith/DMG)



**Virtual**  
(Ivoclar Vivadent)



**Impregum Penta et Garant Soft**  
**Matériaux d'empreinte à base de polyéther**  
(3M ESPE)



**Matériaux 1st Impression**  
(Den-Mat)

## Matériaux d'empreinte élastomères (suite)

### Reproduction des détails

Le matériau d'empreinte doit reproduire jusqu'aux moindres détails et les transférer avec précision aux modèles de pierre, de métal ou de polymère.

### Marche à suivre pour une prise d'empreinte impeccable

#### Conseils pour l'assistante dentaire

- Appliquer le bon adhésif sur toutes les surfaces internes et sur le périmètre du porte-empreinte, puis laisser sécher.
- Extraire une petite quantité du matériau des cartouches en automélange, avant de placer l'embout.
- Durant la mise en charge, garder l'embout de la seringue enfoui dans le matériau extrait, afin de réduire au minimum la formation de bulles.
- Respecter rigoureusement le temps de travail. La viscosité augmente avec le temps, ce qui réduit l'écoulement et la fidélité de reproduction des détails.
- Les temps de travail et de prise diminuent lorsque la température et l'humidité sont élevées.

#### Conseils pour le dentiste

- Choisir un porte-empreinte de la bonne taille et qui offre une extension adéquate. Placer des repères occlusaux, au besoin.
- Mettre rapidement en place le porte-empreinte une fois chargé.
- Lorsque le matériau devient caoutchouteux, un mouvement du porte-empreinte causera des tensions internes qui donneront lieu à une prise d'empreinte inexacte.
- Le retrait trop hâtif de l'empreinte causera une importante distorsion.
- Si vous choisissez un porte-empreinte sectoriel en occlusion fermée, prenez soin d'éviter toute perforation occlusale, car ceci pourrait créer une distorsion de l'empreinte et donner lieu à une restauration finale non optimale.

### Notes cliniques

#### Sources de distorsion de l'empreinte

- Les irrégularités anatomiques dans la bouche (p. ex., les tori) peuvent nuire au porte-empreinte sectoriel en occlusion fermée et causer une distorsion.

- Si le patient a une langue très forte, il vaut mieux éviter ce type de porte-empreinte, car le risque de distorsion est encore plus élevé, en particulier pour la prise d'empreintes inférieures. Dans un tel cas, un porte-empreinte de quadrant donne habituellement de bons résultats.
- En général, les patients qui ont encore leurs troisièmes molaires ne sont généralement pas de bons candidats pour la prise d'empreintes postérieures à l'aide d'un porte-empreinte sectoriel en occlusion fermée. Vu le manque d'espace, il est en effet difficile d'obtenir une fermeture adéquate, et on obtient souvent une articulation imprécise. Les porte-empreintes antérieurs sectoriels en occlusion fermée donnent habituellement de bons résultats chez ces patients.

#### Rétraction des tissus

- Utiliser d'abord une corde de petit diamètre (n° 00), puis une corde n° 0 (Ultrapak/Ultradent).
- Placer et maintenir en place pendant environ cinq minutes.
- Garder bien sec, pour éviter la dilution des produits chimiques ou le déplacement des cordes.
- Mouiller la zone avant de retirer la corde n° 0; bien rincer puis prendre l'empreinte.
- Retirer la corde n° 00 avant la temporisation

#### Solutions de remplacement aux cordes de rétraction

- Isoler la dent préparée.
- Injecter un matériau d'empreinte expansif et hémostatique, autour de la crevasse gingivale (*Expa-syl<sup>MC</sup>/SDS/Kerr*).
- Demander au patient de mordre sur un rouleau de coton sec ou sur un enregistrement occlusal préalablement fabriqué et durci.
- Garder en place pendant cinq minutes.
- Retirer immédiatement avant la prise d'empreinte

#### Astringents

- La solution de sulfate ferrique est un agent hémostatique efficace pour contrôler l'hémostase (*ViscoStat/Ultradent; Cut-Trol/Ichthys*).
- Placer une corde sèche, puis appliquer la solution de sulfate ferrique.
- Rincer le site à fond, car la solution de sulfate ferrique peut nuire à la prise et à la précision des matériaux d'empreinte à base de silicones par addition. ■



**EXAFAST NDS**  
(GC America)



**EXAMIX NDS**  
(GC America)



**EXAJET**  
(GC Europe N.V.)



**Imprint II Penta et Garant Vinyl**  
**Matériaux d'empreinte à base de polysiloxane**  
(3M ESPE)

# Congrès annuel de la FDI

## 24 – 27 août 2005

# Montréal, Canada

## Le Congrès 2005 de la FDI vous accueille à Montréal

Le Congrès de la FDI et la ville de Montréal vous offrent une expérience dentaire de première classe avec des conférenciers de renommée, des expositions innovatrices, des événements sociaux fabuleux et des excursions excitantes.



© 2005, Société Dentaire, Université de Montréal



© 2005, Société Dentaire, Université de Montréal, A.F.D.S.



© 2005, Société Dentaire, Université de Montréal

Comme Montréal célèbre la vie avec passion, elle est tout naturellement devenue ville de festivals internationaux éblouissants (jazz, film, humour, feux d'artifice, gastronomie, sports et culture). Les visiteurs entrent dans la danse, et plus d'un succombent au charme particulier de la ville, mi-européen, mi-nord-américain, qui étonne et enchante à la fois.

Le Congrès annuel de la FDI présente aux délégués des conférenciers internationaux et régionaux qui partagent leurs dernières connaissances sur une grande variété de produits et de méthodes dentaires. Plusieurs cours à participation restreinte seront offerts ainsi que la possibilité de présenter votre propre affiche ou communication libre. Toutes les séances du programme scientifique et de l'exposition dentaire mondiale se tiendront au Palais des Congrès au cœur du centre-ville de Montréal.

Une visite à Montréal ne serait pas complète sans contempler la ville du haut d'un des nombreux belvédères qui ornent le mont Royal. Parmi d'élégants gratte-ciels, vous pourrez voir d'anciens manoirs victoriens, des grands magasins, des cafés, des parcs et des espaces verts. Enfin, aucun visiteur ne devrait manquer le Jardin botanique de renommée mondiale et son remarquable Insectarium.

Visitez le site Web de la FDI pour connaître tout ce qu'il y a à savoir au sujet du congrès!

**fdi**   
**MONTREAL 2005**

Congrès de la FDI 13 chemin du Levant,  
l'Avant Centre, F-01210 Ferney Voltaire, France

Tél: +33 4 50 40 50 50  
Télec: +33 4 50 40 55 55

Réservations et renseignements en ligne à :

[www.fdiworldental.org](http://www.fdiworldental.org)  
[congress@fdiworldental.org](mailto:congress@fdiworldental.org)



ASSOCIATION  
DENTAIRE  
CANADIENNE



LES JOURNÉES  
DENTAIRE  
INTERNATIONALES  
DU QUÉBEC

Temps de prise intra-buccale en moins d'une minute – **Nouveau! Matériau C&B en Seringue QM (quick mix)**



## Structur 2 QM

QUICK MIX

Matériau de couronnes et ponts temporaires à prise rapide et résistant à la fracture.

- Esthétique excellente par sa grande stabilité de teinte.
- Présentation permettant de stocker, à un coût raisonnable, plusieurs teintes au cabinet dentaire.
- Nul besoin de pistolet mélangeur.
- Possibilité de 15 couronnes par seringue.
- Embouts de mélange plus courts.

Nos distributeurs:

Patterson Dental  
Henry Schein Arcona  
Ash Temple/Servident  
Sinclair - Alpha Dental - Clift's Dental

11 Hanover Square • 19th Floor • New York • NY 10005 • [www.voco.com/usa](http://www.voco.com/usa) • [info@voco.com](mailto:info@voco.com)

**VOCO**

Call toll-free 1-888-658-2584

La recherche scientifique créative

# Setting up a Mobile Dental Practice within your Present Office Structure

(Établir un cabinet dentaire itinérant au sein de votre structure actuelle)

- James P. Morreale, DDS, FASGD, FICD •
- Susan Dimitry, BA (Hon) •
- Mark Morreale, BA, MSc Epid •
- Isabella Fattore, BSc, RRDH •

## V e r s i o n a b r é g é e

L'article anglais est affiché au complet sur le site Web du eJADC à: <http://www.cda-adc.ca/jadc/vol-71/issue-2/91.html>

© J Can Dent Assoc 2005; 71(2):91  
Cet article a été révisé par des pairs.

**A**u cours des 10 dernières années, l'utilisation des unités de soins dentaires itinérantes s'est révélée être une stratégie pratique pour répondre au manque d'accès aux soins dentaires complets chez les aînés. De nombreuses personnes âgées ne peuvent accéder à des soins dentaires pour des raisons de disponibilité, de coût et d'autres facteurs. De nombreux établissements n'offrent pas de services dentaires complets sur place. La nécessité de résoudre ce problème devient plus prononcé alors que la population vieillit et que le nombre de personnes vivant dans des logements collectifs (p. ex., maisons de soins infirmiers) augmente. Il faut accorder plus d'attention immédiate aux besoins en soins buccodentaires des patients dans les établissements de soins de longue durée (SLD), pour contrer les risques de mauvaise alimentation et d'immunosuppression dans ces établissements. En Ontario, le gouvernement a établi des normes de soins buccodentaires pour les personnes âgées. Cependant, ces normes ne sont pas toujours respectées pour de nombreuses raisons, comme un manque de personnel, un personnel mal formé et des fonds gouvernementaux insuffisants.

Différents modèles de service ont émergé au Canada et aux États-Unis pour offrir divers niveaux de soins dentaires aux personnes âgées. Le présent article décrit un modèle de prestation de services dentaires en particulier : l'unité itinérante. Ce type d'unité, qui fonctionne en parallèle avec le cabinet d'un praticien généraliste, repose principalement sur les ressources existantes du cabinet pour offrir des services aux établissements de SLD. Les éléments incontournables d'une bonne unité de soins gériatriques itinérante sont décrits, y compris l'éducation, l'équipement, la recherche et le développement en marketing, et la gestion des ressources humaines. Les questions touchant le consentement du patient et les dépenses d'exploitation sont également abordées. Les données

d'une unité dentaire itinérante, gérée par un praticien de l'Ontario, sont présentées pour démontrer la faisabilité et la rentabilité de cette approche.

La prestation de soins dentaires itinérants aux personnes âgées demande un effort interdisciplinaire et implique le personnel dentaire, le personnel des établissements de SLD, des médecins de premier recours, des représentants des résidents et des tiers payeurs. L'équipe de soins dentaires itinérants (dentiste, hygiéniste, personnel de bureau) doit aider à établir un programme de prévention, éduquer le personnel des établissements de SLD et participer à la prise en charge médicale et dentaire des patients immunodéprimés. Avant de mettre sur pied un cabinet dentaire itinérant, on encourage les dentistes à enquêter sur les établissements de SLD et les hôpitaux de soins aux malades chroniques de la région et à choisir un établissement comme centrale du cabinet itinérant. Cet établissement central devrait compter suffisamment de résidents pour fournir une clientèle régulière et devrait faciliter la coordination des services aux patients, l'éducation du personnel et la commercialisation des services auprès des familles. Les services offerts pourraient comprendre des soins pour les patients qui répondent aux programmes d'approche, les participants aux programmes de garde de jour communautaires et les résidents des maisons de retraite environnantes. Avant d'établir un cabinet dentaire itinérant, le praticien doit comprendre le processus de vieillissement et apprendre comment interagir avec les aînés. Les ressources requises pour ce type de cabinet sont généralement les mêmes que celles que l'on trouve dans une clinique dentaire existante. Une planification et une organisation minutieuses de ces ressources, parallèlement à un marketing ciblé, peut faire de la dentisterie itinérante une pratique rentable. ♦

# Great minds think alike...

## great dentistry

- Expand clinical procedures.
- Perform laser procedures on all oral tissue with superior clinical outcomes.
- No shot, no drill laser dentistry.
- Increased patient acceptance and comfort
- Reduced post-operative pain, healing, sensitivity and complications.



"This laser enables me to provide a wide range of dental procedures at the level my patients have come to expect. Incorporating the Waterlase MD has re-energized my practice, my patients, and it has brought a new level of excitement to practicing dentistry."

**Michael Koceja, DDS**

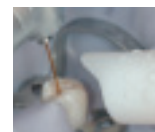
Private Practice • San Marcos, Calif.



General Restorative



Soft Tissue & Perio



Laser Endo & Surgery



Bony Crown Lengthening

\* The Waterlase MD is cleared for more than 47 indications for use.

great dentistry. great economics.  
**great choice.**

©2005 BIOLASE Technology, Inc. All rights reserved.



# La maladie buccodentaire nuit-elle au cœur?

- Sara C. Gordon, BSc, BA, DDS, MSc, FRCD(C) •
- Andrei Barasch, BA, DMD, MDS •
- W. Choong Foong, BSc (Hons), PhD •
- Ahmed K. ElGeneidy, BDS, DOS, MScD, DScD, DDS, FDSRCS •
- Monika M. Safford, BA, MD

## S o m m a i r e

*Les études récentes ont généré des données contradictoires en ce qui a trait au rapport entre la maladie buccodentaire, notamment la parodontite, et la maladie cardiovasculaire. Un rapport étiologique aurait des répercussions majeures sur les soins de santé. Un tel lien repose sur une base théorique plausible, car une élévation des concentrations des médiateurs de l'inflammation peut accroître le risque de formation de plaques d'athérosclérose. Il demeure néanmoins difficile de confirmer un rapport étiologique, difficulté en partie attribuable au fait que la maladie cardiovasculaire et la parodontite partagent des facteurs de risque communs, comme le vieillissement et le tabagisme, et parce que les médicaments contre les maladies cardiovasculaires peuvent accroître le risque de parodontite. On devrait encourager les patients à maîtriser les facteurs de risques de maladie cardiovasculaire documentés et à conserver une bonne santé buccodentaire pour ses bienfaits reconnus pour la santé en général.*

**Mots clés MeSH :** coronary disease/epidemiology; focal infection, dental/complications; periodontitis/epidemiology; risk factors

© J Can Dent Assoc 2005; 71(2):93-6  
Cet article a été révisé par des pairs.

Que peut dire un clinicien au patient qui envisage des mesures drastiques pour éliminer une maladie buccodentaire afin de maîtriser ses risques de maladie cardiovasculaire? Les dentistes peuvent-ils promouvoir le traitement de la maladie buccodentaire en vantant ses «bienfaits pour le cœur»? Les professionnels dentaires peuvent-ils s'attribuer en partie le mérite de réduire la prévalence des maladies cardiovasculaires et leurs taux de mortalité à notre époque? La relation entre la mandibule et l'os iliaque fait l'objet de recherches intensives, de discussions et de controverse depuis une dizaine d'années. Dans le présent article, nous examinerons la littérature sur ce sujet et nous discuterons des réponses actuelles à ces questions par une évaluation critique des observations disponibles.

Les maladies buccodentaires sont les maladies infectieuses les plus fréquentes au monde<sup>1</sup>. Au cours des dernières années, un certain nombre d'études se sont penchées sur les rapports potentiels entre les maladies dentaires et les maladies cardiovasculaires. Ces études étaient controversées, mais elles ont néanmoins fait l'objet d'une grande couverture tant dans la presse générale que dans les revues médicales. Par exemple, l'Association américaine des maladies du cœur souligne ce qui suit : «Bien que les données soient contradictoires en ce qui

concerne cette hypothèse, aucune preuve substantielle n'a été présentée sur le fait que des microorganismes buccodentaires puissent être à l'origine de maladies cardiovasculaires, ni qu'ils puissent causer et exacerber des affections cardiovasculaires aiguës comme l'infarctus du myocarde, l'AVC, l'angine instable ou le décès.»<sup>2</sup> L'Association dentaire américaine a néanmoins publié en juin 2002 un supplément spécial intitulé *Oral Health, Heart Health*.

Les conséquences d'un lien direct entre les infections buccodentaires et les maladies cardiovasculaires sont nombreuses et elles peuvent avoir des répercussions considérables sur la santé publique en Amérique du Nord. Si nous acceptons effectivement un tel lien, nous devons peut-être modifier les façons de prévenir et de traiter les maladies cardiovasculaires qui demeurent la principale cause de mortalité sur le continent. Nous devons aussi changer radicalement notre perception des soins dentaires, ce qui aura des répercussions majeures sur le rapport entre la dentisterie et la médecine, ainsi qu'entre les régimes d'assurance dentaire et d'assurance médicale.

### Quel est le lien concevable?

Sur le plan biologique, il est concevable que la maladie buccodentaire, principalement celle du parodonte, augmente le risque de maladie cardiovasculaire. Beck et coll.<sup>3</sup> ont émis

l'hypothèse selon laquelle la parodontite, dont les agents pathogènes sont pour la plupart à Gram négatif, constitue un fardeau biologique pour les endotoxines (lipopolysaccharides [LPS]) et les cytokines inflammatoires, ce qui peut provoquer ou exacerber l'athérogénèse ou des événements thromboemboliques. Dans le même ordre d'idées, en 1998, Page<sup>4</sup> a soutenu que les LPS et les bactéries buccodentaires à Gram négatif pouvaient passer dans la circulation sanguine et accroître la prédisposition aux maladies systémiques. Il insistait sur le rôle possible des cytokines inflammatoires produites en réaction à l'infection chronique du parodonte dans des affections systémiques comme l'agrégation plaquettaire, la thrombose et la formation d'athéromes. Herzberg et Weyer<sup>5</sup> ont abondé dans le même sens et ils ont déterminé, grâce à un modèle animal, que la bactérie de la plaque dentaire peut provoquer l'agrégation plaquettaire. Pour sa part, Lowe<sup>6</sup> a souligné que les variables hémostatiques et rhéologiques sont reliées à la fois aux maladies cardiovasculaires prévalentes et incidentes, et qu'elles peuvent constituer les mécanismes par lesquels les facteurs de risque, comme le tabagisme, l'hyperlipidémie et les infections, notamment les infections buccodentaires, provoquent des incidents vasculaires. Selon Kinane<sup>7</sup>, les 2 principaux processus permettant de faire le lien entre la parodontite et l'athérosclérose sont les réactions reliées aux LPS et le phénomène de l'hypersensibilité des monocytes. Ils ont cependant conclu que les preuves étaient actuellement insuffisantes et qu'il fallait mener d'autres études sur le sujet.

Les agents pathogènes buccodentaires ne sont pas les seules bactéries pouvant être reliées à l'apparition de l'athérosclérose. *Chlamydia pneumoniae* et *Helicobacter pylori* peuvent aussi être à l'origine de l'athérosclérose. Cependant, les observations permettant de relier *C. pneumoniae* à la maladie cardiovasculaire sont contradictoires<sup>8,9</sup>. Whincup et coll.<sup>10</sup> ont observé uniquement une faible association entre l'infection à *H. pylori* et la maladie cardiovasculaire dans le cadre d'une étude sur le tabagisme.

Des études supplémentaires ont été menées sur le lien entre la maladie buccodentaire et la maladie cardiovasculaire en ayant recours à des marqueurs de substitution. Danesh et coll.<sup>11</sup> se sont penchés sur les marqueurs de l'inflammation reliée à la coronaropathie et ont conclu que les concentrations de fibrinogènes, de protéines C-réactives (CRP) et d'albumines, ainsi que la numération leucocytaire, sont reliées au risque de coronaropathie. Ridker et coll.<sup>12</sup> ont étoffé davantage cette observation. Fredriksson et coll.<sup>13</sup> ont observé que les concentrations de CRP étaient plus élevées chez les patients souffrant d'une parodontite et que les lésions du parodonte pouvaient entraîner une hyperactivité des neutrophiles. Noack et coll.<sup>14</sup> ont aussi observé une corrélation positive entre les concentrations de CRP et la parodontite. Bien que ces observations ne permettent pas de prouver une relation de cause à effet, elles participent à la preuve circonstancielle d'un lien entre la

maladie buccodentaire et la maladie cardiovasculaire, et mettent sur la piste de mécanismes probables d'influence mutuelle.

On a aussi étudié d'autres états co-morbides. L'anémie accentue le risque d'incident cardiovasculaire. Hutter et coll.<sup>15</sup> ont soutenu que les patients atteints de parodontite présentent de faibles taux d'hématocrites et d'hémoglobines après ajustement pour les variables confusionnelles. L'analyse des données de cette étude par Merchant<sup>16</sup> révélait par contre que l'on n'avait pas complètement ajusté les différences des facteurs de risque d'anémie.

L'hypercholestérolémie est un autre facteur de risque de maladie cardiovasculaire<sup>17</sup>. Katz et coll.<sup>18</sup> ont démontré que les patients qui en souffrent sont atteints de maladies parodontales plus graves, bien que cette association n'ait pas été observée entre les concentrations élevées de triglycérides et la parodontite.

L'obésité du tronc supérieur, qui est un autre facteur de risque de maladie cardiovasculaire, a été reliée à la parodontite chez 643 Japonais dentés et en santé participant à une étude de Saito et coll.<sup>19</sup> qui avaient déjà signalé un lien entre la parodontite et l'indice de masse corporelle. L'obésité abdominale est reliée à des concentrations

élevées de CRP et de cytokines inflammatoires, ainsi qu'aux facteurs de risque de maladie cardiovasculaire. Dans son analyse de cette étude, Ritchie<sup>20</sup> signale que «leur étude démontre que le fait de ne pas mesurer ni ajuster en fonction de cette variable dans les relations avec la maladie systémique qu'est la parodontite pourrait entraîner une distorsion de l'association véritable».

### Qu'ont démontré les études cliniques?

Mattila et coll.<sup>21</sup> ont d'abord signalé un lien entre une mauvaise santé buccodentaire et la crise cardiaque dans le cadre d'une étude contrôlée comparant 100 patients souffrant d'un infarctus aigu du myocarde et 102 membres de la collectivité. DeStefano et coll.<sup>22</sup> ont observé que les patients atteints de parodontite voyaient leur risque de coronaropathie augmenter de 25 %, et que les hommes de moins de 50 ans souffrant de parodontite présentaient un risque relatif de coronaropathie de 1,72. Ils ont aussi soutenu que le risque de mortalité était fonction de la gravité de la parodontite. Mendez et coll.<sup>23</sup> ont observé une augmentation de 2,27 du risque de maladie vasculaire périphérique chez les anciens combattants américains souffrant de parodontite grave sur le plan clinique. Loesch et coll.<sup>24</sup> ont constaté que le taux d'accident vasculaire cérébral (AVC) était relié à plusieurs indicateurs de maladie buccodentaire, comme l'indice de plaque, la négligence et l'hygiène buccales et qu'il était inversement relié à la salivation. Arbes et coll.<sup>25</sup> ont étudié des données de l'étude américaine National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) pour 5564 adultes et ils ont constaté que le rapport de cote ajusté pour les crises cardiaques signalées par les intéressés était de

*Le débat sur la question de savoir si la parodontite est un facteur de risque de maladie cardiovasculaire n'est pas terminé.*

3,8 parmi les patients présentant une perte d'attache parodontale supérieure à 3 mm à 67 % des emplacements ou plus. Wu et coll.<sup>26</sup> ont étudié les données de l'étude NHANES pour 9962 adultes et ils ont constaté un risque relatif de 2,11 de maladie cardiovasculaire chez les patients souffrant de parodontite et de 1,41 chez les patients édentés. Buhlin et coll.<sup>27</sup> ont observé que, après ajustement des variables confusionnelles potentielles, la maladie cardiovasculaire et l'hypertension sont reliées au saignement des gencives et que la maladie cardiovasculaire est reliée au port de prothèses dentaires.

Une étude récente menée par Meurman et coll.<sup>28</sup> a révélé une santé buccodentaire inférieure chez 256 patients atteints de maladie cardiovasculaire grave par comparaison aux 250 patients ne souffrant pas de coronaropathie du groupe de contrôle. Ils ont observé que les concentrations des marqueurs de l'inflammation étaient constamment plus élevées chez les patients souffrant de coronaropathie. La différence des valeurs de CRP et de fibrinogène était importante entre le groupe de patients avec coronaropathie et celui des patients sans coronaropathie, mais celle des numérations leucocytaires ne l'était pas. Les concentrations plasmatiques d'anticorps de *H. pylori* et de *C. pneumoniae* étaient aussi beaucoup plus élevées chez les patients atteints de coronaropathie. Les auteurs ont suggéré que les inflammations aiguës des tissus mous, comme la gingivite, la péricoronarite ou les apex résiduels, peuvent contribuer davantage aux concentrations de cytokines inflammatoires qu'à un processus pathologique chronique exclusif, comme la parodontite, qui est souvent de nature subclinique. Ils ont aussi souligné que les patients souffrant de coronaropathie étaient plus prédisposés à l'hypertension et que plusieurs antihypertenseurs causent la xérostomie qui, à son tour, peut entraîner des maladies buccodentaires. Les résultats de cette étude n'ont toutefois pas été ajustés pour tenir compte des effets du tabagisme sur la santé buccodentaire, et en particulier sur la parodontite.

De leur côté, Joshipura et coll.<sup>29</sup> n'ont observé aucun lien entre la parodontite et la coronaropathie dans le cadre d'une étude menée auprès de 44 119 Américains adultes de sexe masculin. Hujoel et coll.<sup>30</sup> ont étudié les données de l'étude NHANES pour 636 patients atteints de maladie cardiovasculaire et n'ont constaté aucune relation entre la maladie cardiovasculaire et la présence d'une parodontite ou d'une gingivite. En 2002, Joshipura et Douglass<sup>31</sup> ont examiné des études de cohortes sur la parodontite et la perte de dents en rapport avec la coronaropathie ou l'AVC et ils ont constaté que les cotes ajustées de risque relatif étaient basses (de l'ordre de 1,01 à 1,37).

Peut-être plus révélatrice, une étude prospective longitudinale<sup>32</sup> avec suivi de 12 ans, et dans le cadre de laquelle on a recouru à des analyses unidimensionnelles pour examiner les données de plus de 6500 sujets, a révélé que les maladies buccodentaires sont reliées aux maladies cardiovasculaires. Par contre, les ajustements pour tenir compte des facteurs de risque bien connus comme le tabagisme, l'obésité, l'hypertension et l'âge, ont ramené ces associations au niveau de l'insignifiance statistique.

Enfin, une méta-analyse des données sur le rapport entre la parodontie et la maladie cardiovasculaire ne révèle qu'une élévation modeste de la cote de risque<sup>33</sup>. Cependant, cette étude repose sur des critères très restrictifs quant aux données analysées, laissant de côté toutes les études transversales et celles menées auprès de moins de 100 patients.

## Que peut-on conclure de tout cela?

Le débat sur la question de savoir si la parodontite est un facteur de risque de maladie cardiovasculaire est intéressant et il n'est pas terminé.

Bien que certaines études révèlent que le risque relatif de maladie cardiovasculaire est plus élevé chez les patients souffrant de parodontite, les résultats de certaines analyses ont peut-être été faussés par le fait que le tabagisme et le diabète semblent avoir un rapport étiologique tant dans la maladie cardiovasculaire que dans la parodontite. De plus, plusieurs médicaments contre les maladies cardiovasculaires provoquent l'hypopyalisme qui est relié à un risque accru de maladie buccodentaire.

Somme toute, il est plausible que les cytokines inflammatoires buccodentaires et l'activation du système immunitaire influencent directement les vaisseaux sanguins situés à seulement quelques centimètres. Il est possible que la bactériémie fréquente (causée, par exemple, par la mastication et le brossage des dents) puisse induire des états hypercoagulables. Cependant, tant que le mécanisme de la maladie cardiovasculaire demeurera obscur, il sera difficile de déterminer le rapport réel entre les maladies buccodentaires et cardiovasculaires.

Bien que les preuves définitives nous échappent pour le moment, on devrait encourager fortement les patients à prévenir et à traiter toutes les maladies buccodentaires, y compris la parodontite. L'une des étapes les plus importantes que puisse franchir un patient pour prévenir la maladie cardiovasculaire est l'abandon du tabagisme – le tabagisme est un facteur de risque connu de maladie buccodentaire<sup>34</sup>.

## Conclusions

Le rapport entre la maladie buccodentaire et la maladie cardiovasculaire demeure controversé. Selon les données actuelles, la parodontite et d'autres maladies buccodentaires peuvent au mieux avoir une faible corrélation avec l'apparition d'une maladie cardiovasculaire et la mortalité qui en résulte. Le mécanisme biologique d'une telle corrélation demeure inconnu. On devrait encourager les patients à maîtriser les facteurs de risque bien connus de maladie cardiovasculaire et à rechercher les bienfaits bien documentés du traitement des maladies buccodentaires : absence de douleur et d'infection, capacité de mastication accrue, amélioration sur le plan esthétique et contrôle de la mauvaise haleine. ♦



La Dre Gordon est professeure agrégée, Département des sciences diagnostiques, Faculté de médecine dentaire, Université de Detroit Mercy, Detroit (Michigan), et codirectrice de pathologie buccale, Laboratoires cliniques St. John, Detroit.



Le Dr Barasch est professeur agrégé, Département des sciences diagnostiques, Faculté de médecine dentaire, Université de l'Alabama à Birmingham, Birmingham (Alabama).



Le Dr Foong est professeur agrégé, Département des sciences biomédicales, Faculté de médecine dentaire, Université de Detroit Mercy, Detroit (Michigan).



Le Dr ElGeneidy est professeur agrégé, Département des sciences diagnostiques, Faculté de médecine dentaire, Université de Detroit Mercy, Detroit (Michigan).



La Dre Safford est professeure adjointe de médecine, Faculté de médecine, Université de l'Alabama à Birmingham et Centre médical pour les vétérans de l'Alabama, Birmingham (Alabama).

Écrire à la : Dre Sara Gordon, Department of Diagnostic Sciences, Mailbox 129, School of Dentistry, University of Detroit Mercy, P.O. Box 19900, Detroit, MI 48219-0900, USA. Courriel : gordonsc@udmercy.edu.

Les auteurs n'ont aucun intérêt financier déclaré.

### Références

Pour obtenir la liste complète des références, veuillez consulter la version électronique du JADC à <http://www.cda-adc.ca/jadc/vol-71/issue-2/93.html>.

## Dentists & Oral Health Professionals



### LET US REVIEW YOUR TAX PLANNING

You could be inadvertently committing tax evasion through improper tax and financial planning. **Protect your practice, family, home and assets!**

**Paul DioGuardi Q.C.**  
**Tax Lawyer**  
39 Years Experience  
Formerly Tax Counsel Revenue Canada (CRA) and Department of Justice

### Get a Tax Pardon!

Avoid criminal prosecution and penalties up to 250% of the amount you owe. In many cases we can reduce the tax and interest otherwise payable.

Anonymity & Confidentiality assured by special legal privilege with the tax authorities. Your name is only released following our negotiations and upon legal agreement.

**UNLIKE US, YOUR ACCOUNTANT/FINANCIAL PLANNER/ADVISOR CAN BE FORCED TO REVEAL YOUR IDENTITY AND TESTIFY AGAINST YOU!**

Can't see us in person?  
Visit our secure, encrypted site:  
[www.taxamnesty.ca](http://www.taxamnesty.ca)

TO ORDER OUR BOOK: "Tax Amnesty – Avoiding the Tax Trap"  
Visit: [www.ontaxpublications.com](http://www.ontaxpublications.com)

## Large, unpayable income tax bill (\$175,000+)

### AVOID BANKRUPTCY!

Unlike us, bankruptcy trustees represent your creditors (the tax collector). Because they are partially paid on a results oriented basis, the more tax you pay the more trustees earn. We have no such conflict of interest and offer a one stop, multidisciplinary approach (tax lawyers, tax accountants and financial planners) to help solve your problem.

Our goal, through leveraged negotiations with the CRA, or if needed, a court application, is to reduce your tax liability.

## DioGuardi & Company, LLP

— The Tax Amnesty Lawyers —

Ottawa: 613-237-2222 Toronto: 416-657-4408  
Vancouver: 604-678-8559 Toll-free: 1-866-758-9030

[www.effectivetaxsolutions.com](http://www.effectivetaxsolutions.com)

V-007-1104



# “ Je sais où vous trouver de l'argent pour votre REER ”

*John Webster, Conseiller personnel en placement,  
Conseils professionnels en direct Inc. — une filiale du CDSPI*

Appelez-moi avant le 1er mars 2005 et je vous montrerai quoi faire pour obtenir un dépôt initial gratuit de 10 \$ si vous ouvrez un compte **RER de l'ADC** pour la première fois — strictement sans conditions !

Joignez-vous-y et vous découvrirez aussi comment le RER de l'ADC peut aider votre épargne retraite à tirer profit de privilèges exceptionnels — grâce à **l'excellence des résultats qu'il affiche en matière de performance à long terme**, à **la qualité de ses gestionnaires de fonds**, à **l'extrême modicité de ses honoraires de gestion des fonds** et à **l'accès gratuit aux services d'un planificateur financier agréé qui ne touche pas de commissions\***.

**Téléphone : 1 877 293-9455 (sans frais) ou (416) 296-9455, poste 5021**

*\* Des restrictions s'appliquent en matière de services consultatifs dans certaines juridictions.*

**Appelez pour  
un formulaire de  
demande de RER  
de l'ADC ou  
obtenez-en un dès à  
présent en visitant  
[www.cdspi.com/  
rer-adc](http://www.cdspi.com/rer-adc)**



L'ASSOCIATION  
DENTAIRE  
CANADIENNE



Conseils professionnels  
**en direct**  
Une filiale du CDSPI



## A-DEC 500.™

# Une expérience de synergie.

A-dec 500 continue la tradition de qualité A-dec avec son équipement fiable et vous offre plus de choix, plus d'innovations et plus de valeur ajoutée que jamais auparavant. Comme un nouveau fauteuil dentaire qui satisfait à la fois les besoins en accessibilité et en confort. Des systèmes de distribution profilée offrent des fonctions pratiques et intégrées ainsi que des caractéristiques ergonomiques exceptionnelles. De plus, une bouteille à eau sans pareille et une cartouche révolutionnaire simplifient radicalement l'entretien des conduites d'eau. Mieux encore, le A-dec 500 intègre tous ces éléments, et bien d'autres, dans un seul endroit pour faciliter la « synergie » entre toutes les opérations de la salle de traitement. En bref, nous réunissons tout ce dont vous avez besoin pour que vous et votre équipe puissiez consacrer plus d'attention sur le patient et moins sur l'équipement.

Pour obtenir de plus amples informations sur le A-dec 500, contactez votre distributeur local autorisé A-dec, visitez le [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com) ou appelez le 1-800-547-1883.



# Lingual Orthodontics: History, Misconceptions and Clarification

(Orthodontie linguale : histoire, idées fausses et clarification)

• Paul H. Ling, DDS, MDS, MOrthRCS •

## S o m m a i r e

*Il existe encore beaucoup d'idées franchement fausses autour de l'efficacité et de la nature clinique de l'orthodontie linguale, idées apparues pour la première fois il y a 25 ans au Japon et aux États-Unis. Malgré les difficultés précoces survenues dans le perfectionnement de cette technique, elle est devenue une option clinique valable pour les patients dans de nombreuses régions du monde, si bien que certains problèmes précis, par exemple ceux qui concernent le confort du patient et la biomécanique, ont connu une amélioration systématique avec le temps. La modification continue des méthodes cliniques augmente de manière importante le nombre d'options à la disposition des patients et des cliniciens, en particulier pour les adultes qui peuvent être réticents à accepter les appareils orthodontiques labiaux traditionnels.*

**Mots clés MeSH :** *esthetics, dental; orthodontic brackets/history; orthodontics, corrective/instrumentation*

© J Can Dent Assoc 2005; 71(2):99–102  
Cet article a été révisé par des pairs.

Since the earliest fixed lingual orthodontic appliances appeared in the mid- to late 1970s,<sup>1–4</sup> they have been subject to significant vicissitudes.<sup>5–8</sup> Beginning in 1979, an initial wave of popularity occurred when the first mass-manufactured lingual brackets were released in the United States. At that time, the media and public had been made aware, rather suddenly, of a new technique that would allow straightening of teeth, *without* the requirement for traditional labial “outside braces” (Figs. 1 and 2). No matter how vigorously esthetic labial brackets (e.g., plastic, polycarbonate, vinyl and ceramic brackets) or other moderately effective alternatives (e.g., Invisalign [Align Technology Inc., Santa Clara, Calif.] have been promoted over the years, many adults do not seek orthodontic treatment because of the perceived embarrassment of wearing braces.<sup>9</sup>

The earliest consistently documented work on lingual appliances began around 1975,<sup>10,11</sup> when 2 orthodontists working independently in Japan and the United States started developing their own systems to place braces on the *inside* surfaces of the teeth. The early prototypes were based on modified, traditional “outside” braces. Much credit has been given to the late Dr. Craven Kurz of California, who with co-workers developed the early Kurz/Ormco lingual bracket

system. However, over the same period, significant development was made by Professor Kinya Fujita, of Kanagawa Dental University in Japan, who continues to make great advances in this clinical discipline.

## Why Lingual Orthodontics Developed Slowly in North America

Clinical protocols had not been fully elucidated in those early days, resulting in many clinicians feeling impelled to begin lingual orthodontic cases without being fully prepared. Orthodontists found that the new lingual technique required much more rigorous attention to detail, as well as a fundamentally different approach to treatment planning and biomechanics. Postural challenges associated with potential back pain and related discomfort may have discouraged many operators — although these difficulties were overcome with practice and enhanced efficiency of clinical technique — resulting in the abandonment of many early lingual orthodontic treatments, which were completed with labial appliances.<sup>10</sup> An early generation of frustrated clinicians came to believe that accurate, efficient lingual orthodontic treatment was an inherent paradox — much like earlier views that achieving manned flight was impossible.



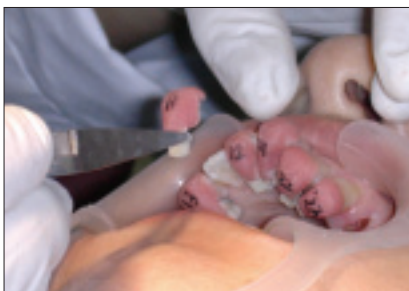
**Figure 1:** The visual appeal of concealed lingual orthodontic appliances is obvious, especially compared with an earlier fully banded labial orthodontic appliance (Fig. 2). Even modern bonded clear labial brackets hold limited esthetic appeal for many people.



**Figure 2:** Fully banded labial orthodontic appliance.



**Figure 3:** A clinical view of the Ormco 7 lingual apparatus, an American design. Note the complete absence of attachments on the labial and buccal surfaces.



**Figure 4:** Indirect lingual bonding is accomplished using transfer trays to orient the brackets on the teeth. One latest method, developed in Korea, uses an individual resin tray for each tooth to ensure maximum efficiency for initial bonding and re-bonding when necessary.



**Figure 5:** This adult patient presented with a Class II, division 2 malocclusion. Note the almost complete anterior overbite.



**Figure 6:** With fixed appliances bonded, the lower incisal edges are contacting the upper lingual brackets. There is no contact between the upper incisal edges and the lower brackets.

Many negative perspectives continue to be propagated, particularly in North America. Thus, much of the long-term development of lingual orthodontic therapy has occurred in other parts of the world, including Japan and Italy,<sup>11</sup> France,<sup>7,12</sup> Korea,<sup>13,14</sup> Germany,<sup>15</sup> Singapore and Australia,<sup>8,16</sup> Turkey,<sup>17</sup> Israel<sup>10,11,18</sup> and South Africa, although there are a few dedicated practitioners in the United States.

### The Current State of Clinical Applications

Ormco lingual brackets (Fig. 3) are currently in their seventh iteration (hence, Ormco Generation 7 brackets [Sybron Dental Specialties, Orange, Calif.]). They have been in use since about 1990 and continue to be widely used throughout the world. No substantive modifications to the design have been released since the early 1990s. They are compact and relatively simple for patients to wear, although they are not the only design available.

Objections to the concept of lingual orthodontic treatment are still occasionally raised, often by non-practitioners of the technique. For example, there is a perception that the length of treatment with lingual appliances is excessive compared with that for labial appliances. Students of orthodontic history may recall analogous debates beginning in the 1930s between the radical non-extraction lobby led by Dr. Edward Angle and the group under Dr. Charles Tweed, which advocated judicious

selection of extraction patterns.<sup>19</sup> Despite the acrimony of the time, the latter faction's work led directly to the development of standard edgewise mechanics, which in turn laid the groundwork for the modern straightwire appliance. In other quarters, the efficacy and nature of functional appliances has also been, and occasionally continues to be, hotly debated.

Despite early resistance, "new" techniques such as these have eventually become proven and have moved from the margin to the mainstream. There seem to be only rare instances in which candid admissions have been made exposing the convenience of the standby "old excuse that treatment time would be considerably longer."<sup>20</sup> While pundits may attempt to deflect patient interest in many a new clinical method in this fashion, there is no objective evidence to suggest that lingual orthodontic treatment should take any longer for a given case than labial orthodontic treatment.

### Is Treatment Quality Comparable to Labial Orthodontics?

Literature review fails to reveal any objectively quantified evidence that lingual orthodontic mechanics are inherently slower or less precise in achieving dental alignment.<sup>18,21</sup> Anecdotal reports, possibly influenced by individual bias, are not new. For example, when the first usable ceramic brackets were released during the early 1980s, it was suggested that it was





**Figure 7:** An occlusal view (later in treatment) demonstrates the shape of the upper lingual brackets, which act effectively as a bite plane against the lower incisors.



**Figure 8:** Only archwire mechanics were used to close the buccal segments in this combined lingual-upper, labial-lower case. No acrylic bite planes, interarch elastics, or other auxiliaries were required.



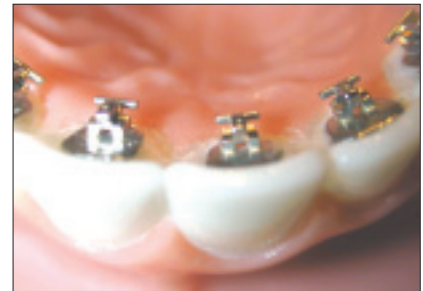
**Figure 9:** The Begg technique was developed in Australia and is almost unknown in North America. Here labial Begg appliances have been modified to the lingual aspect.



**Figure 10:** The most current Fujita bracket system is most commonly used in Japan and Korea; it allows the possibility of combining straightwire mechanics with elements of the Begg technique and other approaches.



**Figure 11:** Special archforms are often employed and can be more complex than those for labial appliances.



**Figure 12:** The Stealth bracket is a new design. Other prototypes are being developed with self-ligation in mind.

“impossible” to direct-bond ceramic brackets accurately owing to their intrinsic transparency and the reflection of light that purportedly obscured landmark recognition.<sup>22</sup>

Despite some early trepidation, the direct bonding of ceramic brackets quickly became accepted practice. As a further note, because the advent of early ceramic brackets (e.g., the Starfire ceramic system [Sybron Dental Specialties], among others) coincided roughly with the arrival of early lingual appliances, many clinicians at that juncture turned away from primordial lingual appliances in favour of labial ceramic brackets, notwithstanding short-lived objections such as that cited above.

Precision of bracket placement (and, therefore, final clinical results) has been addressed primarily by the use of indirect lingual bonding (Fig. 4). The laboratory protocols for fabrication of transfer trays have been a standard feature of most lingual orthodontic styles of practice since the beginnings of the discipline. Direct bonding is possible, but rarely implemented.

Another commonly held misconception centres around the assumed problem of bracket interference in cases of deep overbite.<sup>17</sup> The earliest lingual bracket designs incorporated a built-in bite plane within the body of the upper anterior brackets.<sup>10,11,23</sup> The clinical case shown (Figs. 5–8) demonstrates the initial “propping open” effect elicited by the

presence of lingual upper appliances against lower incisors, with subsequent posterior bite closure. Curiously, critics of this aspect of the lingual appliance seem to overlook the impingement inherent in similar cases between lower labial brackets and the incisal edges of the upper anterior teeth.

### The Patient’s Perspective

Early objections regarding the comfort of lingual appliances have been overcome with time and the establishment of clinical approaches that generally do not exist in labial orthodontics. For example, the use of removable silicone pads, soft thermoplastic splints and other devices has been developed to the point of routine use, where needed, to accommodate speech and eating patterns in new patients with lingual appliances.<sup>12,24</sup>

Bearing in mind that many people tend to exhibit the maxillary canine to canine most prominently when smiling, it is possible to offer combination treatment in the form of lingual upper appliances and lower labial appliances. Such an approach achieves the desired result, along with more accessible patient fees. It is not unusual in this case for the fee to be roughly 1.5 times the usual labial orthodontic fee, versus roughly twice the fee for a full bimaxillary lingual orthodontic set-up. Fees vary considerably, however, depending on the complexity of the individual case.

## Innovations and Future Directions

Numerous orthodontists are continuing to adapt other lingual orthodontic systems to simplify some of the earlier methods used in “invisible” orthodontic treatment. Some of these are based on techniques that originated largely outside North America.

During the 1990s, working with colleagues in Australia and South Africa, I built on an Australian bracket design<sup>4,8</sup> to streamline the treatment process. The design (Fig. 9) is known as the Begg technique after its originator, the late Dr. P. Raymond Begg of Australia, and is used more commonly in parts of Europe, Australia, New Zealand, Southeast Asia, China and Japan. The laboratory set-up was simplified compared with the Generation 7 appliances, but clinical manipulation still required rather intricate procedures. The advantage for patients was more accessible fees for their lingual orthodontic treatment.

Another system I have used more recently is one originally pioneered by Professor Kinya Fujita of Japan (Figs. 10 and 11). Like most other lingual systems, it allows the use of complex archwire designs completely different from traditional labial braces, allowing notable flexibility and varied mechanics to suit any clinical situation.<sup>13,14,25</sup> For example, tandem archwires and vertical slot auxiliaries may be used. Current versions of the Fujita system are the result of over 25 years of design evolution and continue to address issues of patient comfort and biomechanical efficiency.

Still another highly promising, and more recent, lingual orthodontic technique has been developed by American Orthodontics Inc. (Sheboygan, Wis.). Stealth brackets (Fig. 12) combine elements of other orthodontic systems, such as vertical and horizontal slots, to allow edgewise archwires or archwire auxiliaries or both.

Many other orthodontists and I are still in the process of improving and evaluating lingual orthodontic methods. This work maintains the long-standing convention of continuous lingual research and development continued by orthodontists and other colleagues worldwide. ♦

*Acknowledgements: I acknowledge the generous support and mentorship of Professor Ryoan-Ki Hong, chair of the department of orthodontics at Chong-A Dental Hospital in Seoul, Korea; Dr. John Jenner, postgraduate orthodontic tutor at the University of Adelaide; and Professor Wayne Sampson, head of orthodontics at the University of Adelaide.*



*Dr. Ling is an orthodontist, and adjunct clinical professor, University of Western Ontario, London, Ontario. He maintains practices in Guelph and the Muskoka district and works as a part-time consultant in Toronto.*


*Correspondence to: Dr. Paul Ling, 101–21 Surrey St. W, Surrey Street Medical Centre, Guelph, ON N1H 3R3. E-mail: paulandgraceling@yahoo.com.*

*The author has no declared financial interests in any company manufacturing the types of products mentioned in this article.*

## References

1. Fujita K. New orthodontic treatment with lingual bracket and mushroom archwire appliance. *Am J Orthod* 1979; 76(6):657–75.
2. Fujita K. Multilingual bracket and mushroom arch wire technique. A clinical report. *Am J Orthod* 1982; 82(2):120–40.
3. Kurz C, Swartz ML, Andreiko C. Lingual orthodontics: a status report. Part 2: Research and development. *J Clin Orthod* 1982; 16(11):735–40.
4. Paige SF. A lingual light-wire technique. *J Clin Orthod* 1982; 16(8):534–44.
5. Creekmore T. Lingual orthodontics — its renaissance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1989; 96(2):120–37.
6. Gorman JC. Treatment of adults with lingual orthodontic appliances. *Dent Clin North Am* 1988; 32(3):589–620.
7. Fillion D. The resurgence of lingual orthodontics. *Clinical Impressions* 1998; 7(1):2–9.
8. Poon KC, Taverne AA. Lingual orthodontics: a review of its history. *Aust Orthod J* 1998; 15(2):101–4.
9. Breece GL, Nieberg LG. Motivations for adult orthodontic treatment. *J Clin Orthod* 1986; 20(3):166–71.
10. Kurz C, Romano R. Lingual orthodontics: historical perspective. In: Romano R, editor. Lingual orthodontics. Hamilton (ON): BC Decker; 1998. p. 3–20.
11. Scuzzo G, Takemoto K. Lingual straight-wire technique. In: Scuzzo G, Takemoto K, editors. Invisible orthodontics. Berlin: Quintessence Verlag; 2003. p. 145–56.
12. Fillion D. Improving patient comfort with lingual brackets. *J Clin Orthod* 1997; 31(10):689–94.
13. Hong RK, Sohn HW. Update on the Fujita lingual bracket. *J Clin Orthod* 1999; 33(3):136–42.
14. Hong RK, Soh BC. Customized indirect bonding method for lingual orthodontics. *J Clin Orthod* 1996; 30(11):650–2.
15. Wiechmann D. Modulus-driven lingual orthodontics. *Clinical Impressions* 2001; 10(1):2–7.
16. Lew KK. Initial alignment with .008" pulse straightened supreme Wilcock wire in lingual orthodontics. *Aust Orthod J* 1991; 12(1):53–4.
17. Caniklioglu MC, Ozturk Y. Guray bite raiser: its clinical use in lingual orthodontic treatment. *J Lingual Orthod* 2002; 2(3):71–7.
18. Goren S, Zoizner R, Geron S, Romano R. Lingual orthodontics versus buccal orthodontics: biomechanical and clinical aspects. *J Lingual Orthod* 2003; 3(1):1–7.
19. Vaden JL, Dale JG, Klontz HA. The Tweed-Merrifield Edgewise appliance: philosophy, diagnosis, and treatment. In: Graber TM, Vanarsdall RL, editors. Orthodontics — current principles and techniques. St Louis: Mosby Year Book Inc.; 1994. p. 627–84.
20. Coreil MN. Uncompromising aesthetic treatment — dispelling the myths about ceramic brackets. *Clinical Impressions* 2004; 13(1):4–11.
21. Fulmer DT, Kufinec MM. Cephalometric appraisal of patients treated with fixed lingual orthodontic appliances: historic review and analysis of cases. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1989; 95(6):514–20.
22. Carter RN. Clinical management of ceramic brackets. *J Clin Orthod* 1989; 23(12):807–9.
23. Gorman JC, Smith RJ. Comparison of treatment effects with labial and lingual fixed appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1991; 99(3):202–9.
24. Sinclair PM, Cannito ME, Goates LJ, Solomos LF, Alexander CM. Patient responses to lingual appliances. *J Clin Orthod* 1986; 20(6):396–404.
25. Hong RK. Tandem archwire technique in the Fujita lingual bracket treatment. *J Lingual Orthod* 2002; 2(4):100–4.

# Créer un portefeuille où rien ne manque, c'est parfois un casse tête chinois



ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE PROFESSIONNELLE  
ASSURANCE DES FRAIS GÉNÉRAUX  
ASSURANCE VIE FAMILIALE  
ASSURANCE D'ASSOCIÉS  
ASSURANCE ATOUT VOYAGE  
ASSURANCE DU BÂTIMENT  
ASSURANCE DES FRAIS DE JUSTICE  
ASSURANCE DÉCÈS ET MUTILATION ACCIDENTELS  
ASSURANCE VIE TEMPORAIRE 100  
ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE UMBRELLA DE LA VIE PRIVÉE  
ASSURANCE INVALIDITÉ DE LONGUE DURÉE  
ASSURANCE TROIS-EN-UN<sup>®</sup>  
ASSURANCE DU PERSONNEL DENTAIRE  
ASSURANCE VIE DE BASE  
ASSURANCE CONTRE LES MALADIES GRAVES

**Heureusement, il existe une réponse facile :**

**LE RÉGIME D'ASSURANCE DES DENTISTES DU CANADA**

Participez au Régime d'assurance des dentistes du Canada et à vous :

- une gamme complète de contrats d'assurance personnelle, professionnelle et de justice/responsabilité civile, spécialement créés pour répondre à vos besoins
- des couvertures exhaustives dotées de propriétés et d'options précieuses — moyennant des primes hautement compétitives
- des conseils en planification d'assurance fournis, sans frais, par des agents d'assurance qui ne touchent pas de commissions, exclusivement au service des professionnels dentaires.

Le Régime d'assurance des dentistes du Canada est parrainé par l'ADC, coparrainé par les neuf associations dentaires provinciales et administré par le CDSPI. Des restrictions s'appliquent aux services consultatifs dans certaines juridictions.



Conseils professionnels  
**en direct**  
Une filiale du CDSPI

# Un ciment qui vous amène où bon vous semble.



Nous ne faisons que vous rendre  
la route plus belle et plus facile.

Finis le stockage de différents ciments permanents! Le ciment résine autoadhésif universel **RelyX Unicem** fait presque tout. Des essais cliniques concluants ont démontré que ce ciment résine est idéal pour les restaurations métalliques et non métalliques, sauf pour les facettes prothétiques. Comme il est **autoadhésif**, ce ciment résine nécessite moins de temps et d'efforts puisqu'il n'y a aucune étape d'apprêt, de mordantage et de liaison. Alors, adoptez le ciment résine autoadhésif universel **RelyX Unicem**, qui est solide et fiable. Facile à choisir. Facile à utiliser.

*Pour commander, veuillez communiquer avec votre distributeur autorisé de produits dentaires 3M ESPE. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez appeler au 1 800 265-1840, poste 6229.*

**Le ciment résine n° 1 au Canada\***  
Plus de 8 millions de capsules vendues à l'échelle mondiale.



\* 3M®, « ESPE » et « RelyX » sont des marques de commerce de 3M ou de 3M ESPE AG., utilisées sous licence au Canada. Tous droits réservés. 0501-MG-21547  
© 3M ESPE 2004.

**3M ESPE**



*Universelle*

# Management of Patients with Foreign Body Gingivitis: Report of 2 Cases with Histologic Findings

(Prise en charge des patients atteints d'une gingivite attribuable à un corps étranger : rapport de 2 cas avec constatations histologiques)

- Karl Gravitis, BSc, DDS, Cert Perio •
- Tom D. Daley, DDS, MSc, FRCD(C) •
- Marie A. Lochhead, ASc, RDH •

## S o m m a i r e

La gingivite attribuable à un corps étranger est une inflammation de la gencive caractérisée par des foyers nécrotiques du tissu conjonctif contenant des particules d'un corps étranger, particules qui peuvent avoir une apparence granulomateuse ou lichénoïde au microscope. Sur le plan clinique, elle diffère des autres troubles gingivaux à médiation immunitaire par l'atteinte limitée des tissus autres que la gencive de même que par sa résistance relative au traitement avec les corticostéroïdes topiques. Nous présentons ici 2 cas où on examine les caractéristiques cliniques, y compris la desquamation caractéristique de la maladie et les mouchetures de la gencive marginale ainsi que les symptômes de douleur et de sensibilité localisée au toucher. Il est à noter que la rétraction gingivale a été observée dans les 2 cas signalés. L'examen histologique a révélé un endommagement de l'épithélium et une dégénérescence de la couche basale, de même qu'un infiltrat cellulaire inflammatoire mixte dans le tissu conjonctif avec particules réfringentes ou opaques d'un corps étranger. L'inflammation de la gencive et la gravité des érosions gingivales se sont atténuées de façon spectaculaire grâce à un débridement soigneux, à une amélioration des soins à domicile et à une augmentation de la fréquence et de l'attention données au traitement d'entretien parodontal. Des greffes gingivales libres de même qu'une excision des tissus touchés ont permis de stabiliser et de renforcer les tissus marginaux et de supprimer les autres signes cliniques de la maladie. L'excision à elle seule n'avait pas autant d'efficacité. Il faut assurer aux patients une prise en charge dentaire et parodontale soignée ainsi que des soins buccodentaires appropriés à domicile afin d'éviter d'autres lésions mécaniques à la gencive. En outre, il faut restreindre l'usage des agents d'abrasion et de polissage dentaires, surtout en présence de lésions gingivales. Parmi les recommandations pour les soins à domicile, on compte l'évitement des dentifrices renfermant certains additifs chimiques et des rince-bouche à forte teneur en alcool.

**Mots clés MeSH :** case report; gingivitis/pathology; foreign bodies/complications; granuloma, foreign-body/complications

© J Can Dent Assoc 2005; 71(2):105-9  
Cet article a été révisé par des pairs.

**F**oreign body gingivitis (FBG) is an inflammation of the gingival tissues associated with the presence of foreign material in the gingival connective tissues.<sup>1</sup> Its clinical presentation is characterized by solitary or multiple red or red and white lesions, which may resemble and be mistaken for lichen planus; the affected tissues may appear ulcerated. The

condition is much more common among women (mean age of 48 years), and patients may complain of swelling or pain in the region.<sup>1,2</sup> The lesions usually involve the marginal and attached gingiva; the interdental papillae are also commonly affected. In some cases the onset of lesions can be correlated with recent dental treatment involving the proximal use of

dental restorative materials or dental prophylaxis agents. The condition often persists despite conventional periodontal therapy and excellent oral hygiene.<sup>1</sup>

Because the clinical appearance of FBG resembles that of other desquamative gingival disorders, a definitive diagnosis requires microscopic evaluation of the tissue, possibly supplemented by another form of analysis, to confirm the presence and nature of foreign materials. Histologic examination characteristically shows granulomatous inflammation, with an intense lichenoid lymphocytic infiltrate. There may be well-formed granulomas, sometimes containing multinucleated giant cells, or only focal collections of histiocytes.<sup>1</sup> Foreign bodies in the granulomas vary in size, but most are less than 5 µm in diameter. They may be opaque or refractile or both. The most frequently identified element in the foreign material is silicon, followed by aluminum and titanium, with several other elements found in fewer specimens.<sup>3</sup> It has been suggested that FBG may be caused by the entry of dental materials into the connective tissues.<sup>1-3</sup>

Previous work indicates that the condition persists despite conventional periodontal therapy and excellent oral hygiene and that the only successful treatment for FBG is surgical excision of the affected tissues.<sup>1</sup> The clinical findings and treatment histories of 2 patients, presented here, provide some insight into the response of the affected tissues to periodontal therapies; suggestions for management of similar cases are also provided.

## Case Reports

### Case 1

The first patient was a 40-year-old female nonsmoker who was in good general health and was not using any prescription medications. For the 6 months preceding her referral to our office, she had reported acute soreness in the gum region and aggressive bleeding when she brushed her teeth. She usually visited her dentist every 3 to 6 months for scaling and prophylaxis. Her most symptomatic gingival regions were the labial areas of the anterior maxilla, and the mandibular buccal premolar areas. Because of these problems, she found home dental hygiene difficult and discouraging.

Oral examination revealed that the gingiva was irregularly mottled, with red and white patches; desquamation and marginal ulceration were present at many sites (Fig. 1). The interdental papillae were flattened or missing entirely in some areas. Plaque control was fair overall, but poor in the regions most affected, especially interproximally. Supragingival calculus was light, but subgingival calculus deposits were moderate in many interproximal areas. Pocket probing depths were up to 5 mm anteriorly and 6 mm for the interproximal areas between molars; bleeding on probing was generally significant and heavy in regions of marginal gingival ulceration. The gingiva at these sites was atrophic and poorly keratinized, with generalized labial and buccal recession; there was no attached gingiva remaining at several sites, and there was significant root exposure. There were a few localized mobilities, up to grade 1, with Class I buccal furcation involvements. Initial diagnosis was early to moderate periodontitis, with recession

and inadequate attached gingiva, complicated by a desquamative gingival disorder, suspected to be erosive lichen planus.

Incisional strip biopsy of sore, red buccal gingiva was performed before initiation of periodontal debridement. Histologic examination showed fibrous connective tissue containing a patchy chronic inflammatory infiltrate consisting primarily of plasma cells, with pockets of lymphocytes. The overlying epithelium exhibited atrophy, with liquefactive degeneration of cells of the basal layer. Refractile fragments of foreign material were present within the connective tissue (Fig. 2). Topical use of a corticosteroid ointment (0.05% fluocinonide) was prescribed, to help relieve inflammation-mediated tissue pain; tenderness of the affected tissues improved with regular use of the medication, but tissue quality did not visibly change.

The patient's initial periodontal therapy consisted of quadrant root planing under local anesthetic, followed by appropriate instruction about oral hygiene. Instrumentation was thorough and definitive, but great effort was made to minimize soft-tissue trauma. Unfortunately, improvement in hygiene was incremental; therefore, a chlorhexidine rinse (0.12%) was also prescribed, to be used for 1 to 2 weeks after root planing. The response to initial therapy was good, with a significant reduction in general gingival inflammation, as evidenced by resolution of most of the severe initial gingival redness, swelling and soreness. The number of bleeding points, as well as the intensity of bleeding on probing, was significantly reduced. Some erythema of the marginal gingiva persisted in the anterior region and in many interproximal areas (most notably where the interproximal papillae were initially damaged).

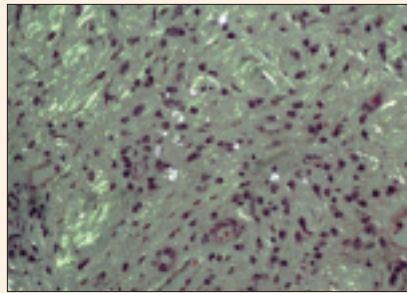
Surgical therapy for this patient consisted of free gingival grafts for the areas judged to be most receded and unstable, the lower canine and premolar buccal regions. The posterior palatal gingiva was deemed clinically healthy and suitable as a donor site, as it showed no signs of inflammation or desquamation. Grafted sites healed well, and there was no evidence of recurrence of the initial gingival symptoms in the grafted areas up to 5 years later (Fig. 3). Two years after the initial procedures, the maxillary anterior labial and palatal gingiva still showed significant inflammation and ulceration. Because the mandibular gingival grafts had been so effective, a free gingival graft was also placed in this area (Fig. 4), in addition to labial gingival stripping (despite an adequate band of gingiva on the labial surface of the maxillary incisors). On the palatal aspect of this affected area, the tissue was thicker and more hyperplastic; therefore only a long-bevel gingivectomy was performed. Both sites initially healed well, but within a year much of the palatal gingiva exhibited recurrence of the initial redness, although signs of desquamation were reduced (Fig. 5). The labial aspect remained mostly free of inflammation.

The patient continued with a rigid maintenance schedule and was seen at the authors' office every 2 months. At the time of writing, 5 years after the surgery, the gingival tissues remain quite tender to the touch; therefore, topical or local anesthetic is applied liberally at each

**Case 1**



**Figure 1:** On initial presentation, there was significant gingival erythema, loss of interdental papilla and marginal ulceration.



**Figure 2:** Many of the foreign particles exhibited birefringence when viewed by polarized light; this appearance indicated a crystalline structure. (Hematoxylin and eosin, magnification  $\times 150$ .)



**Figure 3:** Site of incisional biopsy (see Fig. 2 for histology), 5 years after free gingival grafts were placed in the buccal region of teeth 33 and 34.

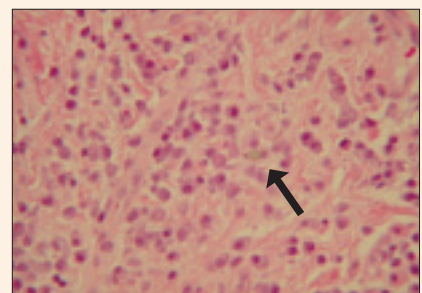


**Figure 4:** After root planing and placement of free gingival grafts for teeth 21 and 22 (labial surface), most of the initially damaged interproximal papilla between the central and lateral incisors has re-formed.



**Figure 5:** Residual inflammation and interproximal palatal ulceration, at 12 months after the gingivectomy procedures.

**Case 2**



**Figure 6:** Histologic examination of chronic inflammatory cell infiltrate shows plasma cells, lymphocytes and histiocytes. There is a large refractile fragment in the centre of the slide, which is about 5  $\mu$ m in diameter. (Hematoxylin and eosin, magnification  $\times 300$ .)



**Figure 7:** Six months after augmentation with a free gingival graft in the premolar area. The anterior region was treated similarly at a later date. There is minimal clinical evidence of inflammatory problems in the grafted area (despite the patient's limited ability to perform dental hygiene), whereas the untreated anterior tissue is atrophic and highly inflamed.

periodontal maintenance visit to allow adequate instrumentation. The tooth and root surfaces can be fully instrumented, but no dental polishing agents are used. Unfortunately, the patient's ability to perform oral hygiene remains a factor limiting overall periodontal stability, especially in the interproximal regions. The areas with the heaviest deposits appear to be positively correlated with sites of persistent FBG-type tissue response. When the patient experiences an increase in tissue soreness, she applies the corticosteroid ointment selectively. Attempts have been made to prolong the maintenance

interval, but all of her gingival tissues appear to react strongly to moderate plaque accumulation.

**Case 2**

The second patient was a 45-year-old woman with a clear health history who was referred for management of persistent gingival inflammation and progressive gingival recession. She was undergoing scaling and prophylaxis at her general dentist's office every 6 months. She presented with multiple areas of gingival mottling, consisting of darker and lighter red patches, along with small ulcerations or desquamative areas, which

were mainly visible marginally and interproximally; the most affected areas were the anterior gingiva and the premolar buccal regions. Erosive lichen planus was suspected. Her chief complaint was of generally sensitive teeth, with some gum tenderness when she was brushing or eating hard foods; she had not noticed significant bleeding. Pocketing was minimal, but there was significant recession with exposure of roots, especially in the premolar and first molar areas. In these regions in particular, the gingiva was thin and poorly keratinized, and at several sites there was no attached gingiva remaining. The interproximal papillae were intact, without loss of interdental tissue (a feature that contrasted with case 1). Her oral hygiene at presentation was fair, with mostly soft deposits in the gingival third region; subgingival calculus was localized and moderate in the interproximal areas and on the lingual aspects.

At the start of periodontal therapy, an incisional strip biopsy sample was taken from the buccal marginal tissue most affected by the ulcerative lesions. The histologic report described a focally atrophic layer of parakeratinized and nonkeratinized squamous epithelium exhibiting reactive (inflammatory) changes. Focal absence of the basal cell layer was noted. The underlying connective tissue exhibited a mixed inflammatory cell infiltrate, consisting largely of plasma cells, lymphocytes and histiocytes. Numerous small particles of opaque foreign material, interpreted as dental prophylaxis paste, were present within the connective tissue (Fig. 6). The typical features of lichen planus were not seen.

Initial dental and root debridement was performed by half mouth, with local anesthetic. The patient's oral hygiene improved somewhat after extensive instruction, but has remained only fair subsequently. After root planing, the overall redness of the gingival tissues subsided significantly, but the uneven colouring or mottling of the gingiva persisted. No ulcerations could be seen clinically at this stage. Free gingival grafts were placed in the mandibular premolar buccal and anterior areas, which were the sites of the most severe and unstable recession (Fig. 7); these areas healed well, and there has been no progression of recession or recurrence of the ulcerations and redness. At the time of writing, the patient was attending maintenance visits every 3 months; the severity of the FBG type of gingival response becomes exaggerated if the maintenance interval is lengthened. She no longer complains of gingival soreness, but dental sensitivity continues because of the amount of root exposure.

## Discussion

FBG should be included in the differential diagnosis of gingival disorders exhibiting desquamation or ulceration. Its clinical features may resemble those of oral lichen planus and other ulcerating immune mucosal conditions, but FBG pathosis tends to be limited to the gingiva, whereas lichen planus typically has a more migrating, widespread mucosal involvement. Localized swelling of the gingiva, often painful, should also alert the clinician to the possibility of FBG, especially if there is a red and white colouration to the tissue.<sup>2</sup> It is

important to distinguish between various desquamative and lichenoid problems, so that the condition can be treated appropriately, and to rule out disorders with systemic ramifications and malignant or premalignant conditions.<sup>4,5</sup>

Previous authors have reported the persistence of FBG lesions despite conventional periodontal therapy and excellent oral hygiene.<sup>1,2</sup> Both of the patients described here exhibited only fair dental hygiene, and there were significant accumulations of hard and soft subgingival bacterial deposits. A more critical assessment of hygiene status, particularly of subgingival deposits and root roughness, is needed for patients with FBG and other desquamative gingival conditions. When oral hygiene measures are complicated by pain and bleeding, inferior plaque control is inevitable and must be counteracted by more thorough and frequent professional instrumentation, as well as oral hygiene measures tailored to the patient's specific needs. These observations are consistent with the suggested management of other desquamative gingival disorders.<sup>6,7</sup> The presence of dental plaque also adversely affects the course of oral lichen planus, and intensive oral hygiene procedures result in improvement in these lesions.<sup>8,9</sup>

Surgical excision of affected tissues has been the only recommended treatment for FBG.<sup>1</sup> Although gingivectomy or surgical stripping may be the best option, when thick or hyperplastic tissues are involved, overlaying the damaged sites with healthy gingiva may be a better option for persistently erosive areas or when the gingival complex is atrophic. In case 1, the labial maxillary gingiva, where a gingival graft was overlaid, remained much healthier than the palatal area of the same region, where only an excisional procedure was performed. It has been demonstrated that if healthy tissue is transplanted to an area of oral lichen planus, that area will remain free of lesions and appear clinically healthy.<sup>10</sup> In patients with lichen planus, free gingival grafts have been used successfully to reinforce marginal dental soft tissues and to help stabilize recession.<sup>11,12</sup> In cases of more severe gingival fragility, typically encountered in cases of cicatricial pemphigoid and epidermolysis bullosa, coverage of exposed roots may be possible.<sup>13,14</sup> The latter oral conditions, manifesting as desquamative gingivitis, have a systemic cause; therefore, finding donor tissues (for gingival grafting procedures) that are unaffected by the disease should theoretically be problematic. On the other hand, because the cause of FBG is more localized, gingival grafting with tissues taken from distant, unaffected sites should be successful.

The use of topical corticosteroids with other types of desquamative gingival conditions such as erosive lichen planus or cicatricial pemphigoid is common,<sup>4-6,13</sup> but for control of FBG, potential of these drugs appears limited. When a lichenoid type of inflammation is noted, as in case 1, corticosteroids may provide limited short-term relief of symptoms.<sup>2</sup>

The foreign bodies found in FBG tissue samples are usually consistent with dental materials, most frequently abrasives and often dental restorative materials.<sup>3</sup> Prevention would be the ideal solution to the problem, and restorative dentists should therefore exercise additional caution when finishing or polishing



restorations close to the soft tissues. Patients with gingival ulcerations or recent oral soft-tissue trauma might be at particular risk for impregnation of foreign materials; therefore, unless a rubber dam can effectively isolate the procedure site, treatment should be delayed until the epithelium is clinically intact. Dental prophylaxis, particularly air abrasion polishing, has the potential to direct particles against the gingival tissues with significant force and speed. If the marginal tissues are highly inflamed, or any ulceration is noted, thorough scaling should be performed without these adjunctive polishing procedures. Patients should be informed that effective removal of supragingival and subgingival plaque and calculus is the most beneficial part of their periodontal maintenance, not the dental polishing at the end of their appointment.

Oral hygiene procedures must be modified for patients with frequent or chronic gingival ulcerations, to maximize effectiveness despite the tissue tenderness and to minimize the potential for impregnation of foreign substances in the tissues. Home care efforts must be minimally aggressive, to prevent further gingival abrasion and to minimize gingival recession. An ultrasoft manual toothbrush provides more tactile control than an electric brush for patients with fragile and tender gingiva. Given that foreign body reactions to toothpaste abrasives have been demonstrated experimentally,<sup>15</sup> brushing without a dentifrice is recommended if gingival erosions are present. A dentifrice with abrasive particles of high solubility, such as sodium bicarbonate, may be less likely to impregnate tissues. Various toothpaste ingredients cause oral ulcerations or gingival irritation, including toothpaste detergents<sup>16,17</sup> and tartar control formulas.<sup>18,19</sup> If a patient has suspected sensitivity to these agents, or if oral ulcerations are present, avoidance of products containing these chemical agents is recommended. Chemical antibacterial rinses may be necessary to assist with superficial plaque control when tissue soreness is severe, but products with high alcohol content should be avoided, to minimize chemical irritation and desiccation of the affected tissues.

Although FBG resembles other oral mucosal desquamative disorders, it has a distinct histologic profile. Careful and specific management is required to control symptoms and to limit periodontal tissue damage. ♦



*Dr. Gravitis is in private practice, restricted to periodontics and implant dentistry in St. Catharines, Ontario.*

*Dr. Daley is chair, division of oral pathology, University of Western Ontario, London, Ontario.*



*Ms. Lochbead is a clinical hygienist in St. Catharines, Ontario.*

*Correspondence to: Dr. Gravitis, 102-36 Hiscott St., St. Catharines, ON L2R 1C8. E-mail: karl.gravitis@gmail.com.*

*The authors have no declared financial interests.*

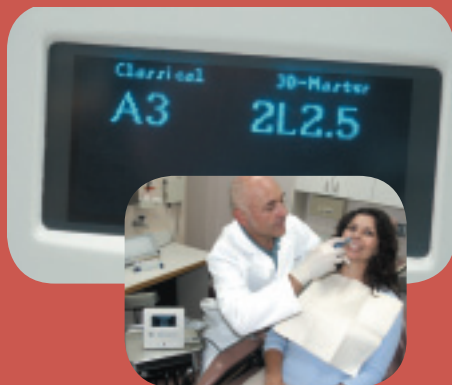
## References

- Daley TD, Wysocki GP. Foreign body gingivitis: an iatrogenic disease? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 69(6):708-12.
- Gordon SC, Daley TD. Foreign body gingivitis: clinical and microscopic features of 61 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod* 1997; 83(5):562-70.
- Gordon SC, Daley TD. Foreign body gingivitis: identification of the foreign material by energy-dispersive x-ray microanalysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83(5):571-6.
- Scully C, Beyli M, Ferreiro MC, Ficarra G, Gill Y, Griffiths M, and others. Update on oral lichen planus: etiopathogenesis and management. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998; 9(1):86-122.
- Markopoulos AK, Antoniadis D, Papanayotou P, Trigonidis G. Desquamative gingivitis: a clinical, histopathologic, and immunologic study. *Quintessence Int* 1996; 27(11):763-7.
- Nisengard RJ, Rogers RS 3rd. The treatment of desquamative gingival lesions. *J Periodontol* 1987; 58(3):167-72.
- Glickman I, Smulow JB. Chronic desquamative gingivitis — its nature and treatment. *J Periodontol* 1964; 35:397-405.
- Holmstrup P, Schiotz AW, Westergaard W. Effect of dental plaque control on gingival lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 69(5):585-90.
- Erpenstein H. Periodontal and prosthetic treatment in patients with oral lichen planus. *J Clin Periodontol* 1985; 12(2):104-12.
- Prato GP, de Paoli S, Gianotti B. A case of lichen planus: a clinical and histologic investigation during periodontal surgery. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1984; 4(5):50-63.
- Chaikin BS. A treatment of desquamative gingivitis by the use of free gingival grafts. *Quintessence Int* 1980; 9:105-11.
- Tamizi M, Moayed M. Treatment of gingival lichen planus with a gingival graft: a case report. *Quintessence Int* 1992; 23(4):249-51.
- Lorenzana ER, Rees TD, Hallmon WW. Esthetic management of multiple recession defects in a patient with cicatricial pemphigoid. *J Periodontol* 2001; 72(2):230-7.
- Brain JH, Paul BF, Assad DA. Periodontal plastic surgery in a dystrophic epidermolysis bullosa patient: review and case report. *J Periodontol* 1999; 70(11):1392-6.
- Miller WA. Experimental foreign body reactions to toothpaste abrasives. *J Periodontol* 1976; 47(2):101-3.
- Rubright WC, Walker JA, Karlsson UL, Diehl DL. Oral slough caused by dentifrice detergents and aggravated by drugs with antisialic activity. *J Am Dent Assoc* 1978; 97(2):215-20.
- Herlofson BB, Barkvoll P. Oral mucosal desquamation caused by two toothpaste detergents in an experimental model. *Eur J Oral Sci* 1996; 104(1):21-6.
- Kowitz G, Jacobson J, Meng Z, Lucatorto F. The effects of tartar-control toothpaste on the oral tissues. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70(4):529-36.
- DeLatre VF. Factors contributing to adverse soft tissue reactions due to the use of tartar control toothpastes: report of a case and literature review. *J Periodontol* 1999; 70(7):803-7.



**HOW DO YOU PICK  
A TOUGH SHADE?**

## **THERE IS NO GAMBLE** with the VITA Easyshade®



Sometimes there's no riskier gamble than selecting the perfect shade match for that single central tooth restoration. Eye fatigue, improper or poor lighting, patient clothing, makeup and even distance from the tooth can contribute to a poorly matched shade selection.

Now there's a fast, easy way to make a bet you're sure to win. It's called the VITA Easyshade, and it's designed to measure shades instantly and accurately...just point and click, that's it; a precise VITA® shade under any lighting condition. Get your VITA Easyshade today and instantly prescribe over 97 VITA Classical and 3D-Master® shades.

**VITA Easyshade®**

**800-263-4778**

800-828-3839 in USA • [www.vident.com](http://www.vident.com)

 **VIDENT**  
CANADA

©Vident 2005

# Osteonecrosis of the Maxilla in a Patient with a History of Bisphosphonate Therapy

(L'ostéonécrose du maxillaire chez un patient ayant déjà été traité avec les biphosphonates)

- Maico D. Melo, DMD •
- George Obeid, DDS •

## S o m m a i r e

*Les biphosphonates, qui inhibent les ostéoclastes, allègent un grand nombre des conséquences dévastatrices de la maladie osseuse métastatique. Toutefois, ils peuvent jouer un rôle dans l'apparition de l'ostéonécrose des mâchoires. Nous faisons rapport sur notre expérience dans la prise en charge d'un patient ayant déjà été traité avec les biphosphonates et ayant présenté une ostéonécrose des mâchoires après une extraction dentaire, afin de mettre les autres professionnels, en particulier la grande collectivité des dentistes, au courant de cette complication éventuelle. Nous examinons aussi les propriétés pharmacologiques des biphosphonates et le rôle qu'ils peuvent jouer dans la physiopathologie de l'ostéonécrose. D'ici à ce qu'on en sache davantage sur le rôle des biphosphonates dans l'apparition de l'ostéonécrose des mâchoires, nous recommandons que des mesures soient prises pour prévenir l'ostéonécrose chez les personnes exposées au risque de la contracter, y compris, lorsque c'est faisable, une consultation avec un dentiste avant l'instauration du traitement avec les biphosphonates.*

**Mots clés MeSH :** case report; diphosphonates/adverse effects; osteonecrosis/chemically induced

© J Can Dent Assoc 2005; 71(2):111-3  
Cet article a été révisé par des pairs.

**B**isphosphonates are used widely in the management of bone diseases including osteoporosis, Paget's disease and hypercalcemia related to malignancy. Bisphosphonates inhibit osteoclasts, the cells responsible for bone demineralization. They have also been shown to inhibit tumour cell proliferation and inhibit angiogenesis.<sup>1-7</sup> These added features have made bisphosphonates useful in the management of bone metastases. Several clinical trials have shown that bisphosphonates reduce skeletal tumour burden in patients with multiple myeloma, breast cancer and prostate cancer,<sup>8-10</sup> leading to an increase in the use of bisphosphonates in the management of metastatic disease.

Recently, it has been reported that bisphosphonates are capable of causing osteonecrosis of the jaws.<sup>11,12</sup> Although this previously unrecognized complication is seen predominantly with the nitrogen-containing bisphosphonates, pamidronate and zoledronate, it has also been reported in patients taking non-nitrogen-containing bisphosphonates, alendronate and

risedronate.<sup>12</sup> The former are indicated for the management of hypercalcemia of malignancy and are administered intravenously, whereas the latter are used in the management of osteoporosis and Paget's disease and are given orally. We were interested to learn of this complication, as we were recently involved in the management of a patient with a history of long-term bisphosphonate therapy presenting with osteonecrosis of the maxilla following routine dental extractions. We report on our experience in the management of this patient to make others aware of this potential complication.

### Case Report

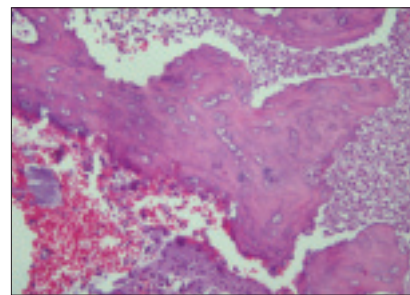
A 72-year-old woman was referred to us for treatment of a nonhealing extraction socket in the upper left maxilla following surgical extraction of her first molar 16 months earlier. Her past medical history included metastatic breast cancer, Parkinson's disease and hypertension. In addition to zoledronate, her medications included capecitabine, trastuzumab, levodopa and metoprolol.



**Figure 1:** Pre-operative intraoral photograph showing exposed necrotic bone in upper left maxilla.



**Figure 2:** Axial computed tomography scan showing perforation of posterior wall and opacification of left maxillary sinus.



**Figure 3:** Photomicrograph of surgical specimen showing necrotic bone with numerous inflammatory cells and clusters of filamentous bacteria [hematoxylin and eosin stain, original magnification  $\times 100$ ].

Repeated attempts by the referring surgeon to close the extraction socket had been unsuccessful. At the time of presentation to our clinic, the woman had developed an oroantral communication and reported a foul-smelling discharge from the surgical site, but no pain for the past 3 months. On examination, we found bony exposure of the maxillary alveolus, and the surrounding soft tissues were erythematous and edematous (Fig. 1). In addition, the upper left premolars exhibited significant mobility. Computed tomography revealed that the posterior wall of the left maxillary sinus was perforated and the sinus lining appeared thickened (Fig. 2). We were of the opinion that the oroantral communication had failed to heal due to the presence of underlying necrotic bone.

We decided to debride the site surgically. A mucoperiosteal flap was raised to allow access to the left maxilla; necrotic bone and overlying granulation tissue were removed and submitted for pathologic evaluation. The upper left first premolar was extracted, as it was retained within necrotic bone. Interestingly, the upper left second premolar had spontaneously exfoliated in the time between our initial consultation and the surgery. Following debridement of the necrotic bone and removal of granulation tissue, the surgical site was closed with resorbable sutures and allowed to heal by secondary intention. No attempt was made to close the oroantral communication.

The pathology report indicated that the surgical specimen exhibited osteonecrosis, with evidence of filamentous bacteria consistent with an actinomycotic osteomyelitis (Fig. 3). Whether this represents a true primary actinomycotic infection or superinfection of necrotic bone with *Actinomyces* is debatable. At postoperative visits over 6 months, the soft tissues surrounding the surgical site were no longer erythematous or edematous but the oroantral communication persists, albeit less conspicuously.

## Discussion

Studies have shown that in addition to osteoclast inhibition, bisphosphonates, particularly the more potent nitrogen-containing bisphosphonates, also inhibit bone metastases and reduce skeletal tumour burden.<sup>13</sup> Although bisphosphonates vary in their potency, they share the ability to persist in bone for a prolonged period as they are not metabolized appreciably.<sup>14</sup> One study,<sup>15</sup> which examined the pharmacokinetic

properties of bisphosphonates, reported that they persist for up to 12 years once they have been taken up in human bones. This may prove problematic in the management of complications related to bisphosphonates and implies that the potential for bisphosphonate-related osteonecrosis to develop may remain for several years even in those who have discontinued the drug.

Bisphosphonates have also been shown to inhibit proliferation in a variety of human tumour cells in vitro, including breast, myeloma, melanoma and prostate cell lines.<sup>1-5</sup> In an attempt to improve understanding of the anti-tumour properties of bisphosphonates, investigators have examined the effects of these drugs on intracellular signalling pathways and shown that they are capable of inducing apoptosis.<sup>4</sup> Inducing apoptosis would lead directly to a decrease in the number of tumour cells as well as nontumour cells as this is a ubiquitous cellular process.

Bisphosphonates also exhibit antiangiogenic properties.<sup>6,7</sup> This is believed to be important in reducing tumour burden by depriving tumour cells of adequate nutrient and blood supply. Overall, it appears that bisphosphonates alter the bone microenvironment making it less favourable for tumour cell colonization. Unfortunately, these changes also alter the normal homeostatic mechanisms of bone and presumably make it less favourable for normal bone cells.

Recently, bisphosphonates have been associated with increased risk for the development of osteonecrosis.<sup>11</sup> Although the precise role of bisphosphonates remains to be determined, the alteration in bone homeostasis coupled with odontogenic or surgical insult, or both, may be key to the development of osteonecrosis of the jaws.<sup>11,12</sup> This is supported by the observation that tooth extraction is a frequent precipitating event.<sup>11,12</sup> In our patient, tooth extraction was also the precipitating event in the development of osteonecrosis. However, lesions consistent with osteonecrosis have also been reported to occur spontaneously in the jaws.<sup>12</sup>

An earlier case report<sup>16</sup> identified etidronate, a bisphosphonate once used in the management of osteoporosis, as the cause of medication-induced dental implant failure. It described the failure of 5 successfully restored dental implants approximately 6 months after the patient began receiving etidronate. Although the authors correctly point out that additional

factors, including the development of a parafunctional habit, may have contributed to the implant failure, they recommended that dental implants not be placed in patients receiving bisphosphonate therapy and advised against bisphosphonate therapy in patients with existing dental implants. To our knowledge, no additional reports have addressed the effects of bisphosphonate therapy on dental implants *in vivo*. It has been suggested that bisphosphonates, with their antiresorptive properties, might one day be employed to facilitate implant osseointegration, but data to support this are lacking.<sup>17</sup> Thus, until more information is available regarding the role of bisphosphonates in the outcome of dental implants, it seems reasonable to adhere to the recommendations outlined above.

It is also interesting to note that certain similarities exist in the clinical presentation of bisphosphonate-related osteonecrosis and osteoradionecrosis. We speculate that there may be similarities in the underlying pathophysiology of these conditions. In osteoradionecrosis, radiation leads to homeostatic alteration of bone metabolism characterized by hypocellular, hypovascular and hypoxic changes that predispose the mandible to necrosis.<sup>18</sup> The necrotic bone is susceptible to and often secondarily infected in patients with osteoradionecrosis. In addition, the risk of developing lesions persists for the lifetime of the irradiated patient. We believe that in bisphosphonate-related osteonecrosis, bisphosphonates alter bone homeostasis sufficiently that the ability of bone to heal after minor insults is compromised. Under certain conditions the bone may also become secondarily infected and sequester, leading to a lesion that appears clinically similar to osteoradionecrosis.

Although much remains to be learned about the complex interactions by which bisphosphonates exert their effects, it seems prudent to make health care professionals and patients aware of the potential risk. Novartis, the manufacturer of Aredia (pamidronate) and Zometa (zoledronic acid), recently added osteonecrosis of the jaws to the precautions section of their product monographs. Novartis also recommends that patients receiving either pamidronate or zoledronic acid should avoid invasive dental surgery. It is not clear at this time whether discontinuing bisphosphonates would significantly alter the risk or course of osteonecrosis of the jaws.

We are currently collaborating with oncologist colleagues to identify strategies to improve the care of patients at our hospital. However, until more is known about the role of bisphosphonates in the development of osteonecrosis of the jaws, we recommend that measures be taken to prevent osteonecrosis in those at risk. This includes adopting appropriate preventive dentistry with control of dental caries and periodontal disease, avoiding dental implant placement and using soft liners on dentures. Similar to protocols in place at many institutions for preventing osteoradionecrosis in patients about to receive radiation treatment of the head and neck, we recommend that a thorough dental examination and necessary tooth extractions with time for healing be performed before commencing intravenous bisphosphonate therapy.

In addition, because dental surgery seems to be a precipitating event in the development of most cases of bisphosphonate-related osteonecrosis, it seems appropriate to recommend alternatives to tooth extraction for patients with a history of receiving either pamidronate or zoledronic acid. If alternatives to tooth extraction are not possible, the patient should be made aware of the potential risk of osteonecrosis and the surgeon should be prepared to assist the patient should it develop.

Unfortunately, there are insufficient data to guide unequivocally the management of patients who have developed bisphosphonate-related osteonecrosis. Until such a time, we recommend that efforts be focused on preventing the progression of lesions and limiting complications related to infection. To achieve this, background antibiotic coverage with penicillin-type antibiotics or a suitable alternative, such as doxycycline in penicillin-allergic patients, daily rinsing with 0.12% chlorhexidine mouthwash and conservative debridement of sequestering bone should be considered. ♦



*Dr. Melo is resident, department of oral and maxillofacial surgery, Washington Hospital Center, Washington, DC.*



*Dr. Obeid is chair, department of oral and maxillofacial surgery, Washington Hospital Center, Washington, DC.*

*Correspondence to: Dr. Maico D. Melo, Room GA-144, Washington Hospital Center, 110 Irving St. NW, Washington DC 20010, USA. E-mail: mmelo2@msn.com.*

*The authors have no declared financial interests.*

## References

To view the list of references, consult the electronic version of *JCDA* at <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-71/issue-2/111.html>.

# Avis de convocation



## RÉUNION DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE COMPRENANT L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

**Le vendredi 15 avril 2005**

VEUILLEZ NOTER qu'une réunion de l'assemblée générale de l'Association dentaire canadienne, comprenant l'assemblée générale annuelle (AGA) et une séance interactive, se déroulera le vendredi 15 avril 2005 à l'hôtel Fairmont Château Laurier, au 1, rue Rideau, Ottawa (Ontario), à 9 h.

George Weber  
Directeur général et secrétaire  
L'Association dentaire canadienne

## FORUM STRATÉGIQUE

**Le samedi 16 avril 2005**

VEUILLEZ NOTER qu'un forum stratégique de l'Association dentaire canadienne se déroulera le samedi 16 avril 2005 à l'hôtel Fairmont Château Laurier, au 1, rue Rideau, Ottawa (Ontario), à 9 h.

George Weber  
Directeur général et secrétaire  
L'Association dentaire canadienne



# LISTERINE



**M. Jon Coleman,**  
vice-président et directeur général  
de la division Pfizer Santé grand public,  
et

**le Dr Alfred Dean,**  
président de l'Association dentaire canadienne (ADC),

*ont le plaisir d'annoncer que la société Pfizer Canada  
commanditera le Dîner du président de l'ADC,  
qui se tiendra conjointement avec les réunions  
de l'assemblée générale et du forum stratégique  
de l'ADC de 2005 à Ottawa.*

Le groupe des produits Listerine adresse ses meilleurs vœux  
à l'ADC, à son président, le Dr Alfred Dean,  
et à son président désigné, le Dr Jack Cottrell.

# “Je parie que mon REER est mieux que le vôtre”

John Webster, Conseiller personnel en placement,  
Conseils professionnels en direct Inc. — une filiale du CDSPI

Qu'y a-t-il de si spécial dans votre REER ?

Vous ouvre-t-il l'accès à des avantages de placement distincts, par exemple d'**excellents résultats en matière de performance à long terme**, des **gestionnaires de fonds de premier ordre**, des **honoraires de gestion des fonds de modicité extrême** et des **services gratuits d'un planificateur financier agréé qui ne touche pas de commissions\*** ?

Eh bien, le mien oui ! C'est que je me sers du **RER de l'ADC** pour mes placements retraite. Et si votre REER ne présente pas des avantages comme ça, il y a de fortes chances qu'à la retraite vous vous aperceviez que vous vous êtes roulé vous-même.

**Téléphone : 1 877 293-9455 (sans frais) ou (416) 296-9455, poste 5021**

*\* Des restrictions s'appliquent en matière de services consultatifs dans certaines juridictions.*

Appelez pour un formulaire de demande de RER de l'ADC ou obtenez-en un dès à présent en visitant [www.cdspi.com/rer-adc](http://www.cdspi.com/rer-adc)

## Appelez pour un billet gratis !

Appelez-moi avant le 1<sup>er</sup> mars 2005 pour obtenir un dépôt initial de 10 \$ gratis quand vous ouvrez un compte RER de l'ADC pour la première fois — strictement sans conditions !



L'ASSOCIATION  
DENTAIRE  
CANADIENNE



Conseils professionnels  
**en direct**  
Une filiale du CDSPI

SOURCE2005  
Lasers in Dentistry



The Academy of Laser Dentistry  
12th Annual Conference & Exhibitions  
APRIL 6-9 2005  
NEW ORLEANS

## SOURCE 2005 — 12<sup>e</sup> Conférence annuelle de l'Académie de dentisterie au laser

*Une nouvelle approche à l'apprentissage de la dentisterie au laser*

Pour la première fois, les personnes qui assisteront à la 12<sup>e</sup> Conférence et exposition annuelle de l'Académie de dentisterie au laser (ADL), prévue du 6 au 9 avril 2005 à La Nouvelle-Orléans (Louisiane), auront la possibilité de choisir parmi un grand éventail de cours de niveaux débutant, intermédiaire et avancé. Il incombe à l'ADL d'offrir un programme diversifié et adapté à

son audience qui réponde aux besoins de tous les professionnels de la santé buccodentaire travaillant avec des lasers, depuis les dentistes qui songent à acheter des lasers jusqu'aux praticiens expérimentés en dentisterie au laser qui cherchent à élargir leurs horizons. Cette nouvelle approche témoigne des 12 années d'engagement de l'ADL dans le domaine de l'enseignement de la dentisterie au laser et du renouvellement constant des méthodes d'enseignement et du contenu éducatif des cours.

La conférence se tiendra à l'hôtel Marriott de La Nouvelle-Orléans, établissement primé situé au cœur du quartier français, le long de la rive du fleuve Mississippi. L'hôtel offre une vue imprenable sur la ville et vous serez initiés à l'atmosphère, à la cuisine, à la musique et aux traditions de La Nouvelle-Orléans.

L'inscription pour les dentistes membres de l'ADL coûte 850 \$ US; elle est de 1300 \$ US pour les non-membres.

*«L'ADL offre à la profession une source objective d'information scientifique et clinique en un seul endroit. Que vous soyez débutant, intermédiaire ou avancé dans l'utilisation du laser en dentisterie, c'est l'endroit où aller et le moment d'y aller! J'encourage tous les professionnels du domaine dentaire à se joindre à nous.»*

*— Janet H. Rice, DDS, présidente de l'ADL.*

### Faits saillants des séances générales et du programme d'enseignement :

- Cours avancé de clinique laser ALC<sup>MC</sup>
- Séries de cours repères sur les spécialités
- Programme de réussite par la compréhension des échecs
- Forum sur l'hygiène
- Colloques des exposants
- Déjeuner-cours

### Programme de certification

Les deux journées précédant le congrès (5 et 6 avril) seront consacrées à la certification, avec un cours pratique d'introduction d'un jour et deux programmes distincts de perfectionnement des compétences (niveaux standard et avancé) de deux jours.

Les participants peuvent s'inscrire à des cours de certification donnés avant la conférence.



La série de séminaires portera sur les applications particulières du laser.



Hôtel Marriott de La Nouvelle-Orléans.



Les participants trouveront des cours adaptés à tous les degrés de compétence en dentisterie au laser.



Les séances interactives sont toujours très courues.

# Source 2005

## Le rendez-vous incontournable du monde de la dentisterie au laser!

Pour en savoir plus sur l'ADL et la conférence, visitez les sites [www.laserdentistry.org](http://www.laserdentistry.org) et [www.source2005.org](http://www.source2005.org), envoyez un courriel à [memberservices@laserdentistry.org](mailto:memberservices@laserdentistry.org) ou à [estrella@laserdentistry.org](mailto:estrella@laserdentistry.org), ou encore appelez le bureau de l'ADL au 1-877- LASERS6 (1-877-527-3776).

*L'Académie de dentisterie au laser est un fournisseur reconnu par le programme de reconnaissance en éducation permanente de l'Association dentaire américaine (ADA CERP) ainsi qu'un commanditaire national agréé par l'Académie de dentisterie générale (crédit FAGD et MAGD).*



# Point de service

La rubrique «Point de service» répond aux questions cliniques de tous les jours en donnant de l'information pratique sur les traitements en salle opératoire. Les articles reflètent les opinions des collaborateurs et ne visent pas à établir des normes de soins ou des recommandations pour la pratique clinique. Les articles de ce mois-ci sont fournis par des présentateurs à la 12<sup>e</sup> Conférence et exposition annuelle de l'Académie de dentisterie au laser (ADL) prévue du 6 au 9 avril 2005 à La Nouvelle-Orléans (Louisiane).



## Question 1 Les lasers peuvent-ils jouer un rôle dans le traitement de la péri-implantite?

### Contexte du problème

La péri-implantite est une maladie provoquant une perte osseuse péri-implantaire progressive. Les bactéries peuvent pénétrer dans les tissus péri-implantaires et, si l'infection n'est pas traitée, la perte osseuse, importante, peut conduire à un échec de l'implantation. Beaucoup de méthodes thérapeutiques ont été recommandées pour le traitement des lésions osseuses péri-implantaires, mais les faits solides sur la réussite de la prise en charge se font rares : seulement 2 études cliniques effectuées auprès de grands groupes de sujets ont été publiées sur le traitement chirurgical des défauts osseux péri-implantaires.

Au stade précoce, la mucosite et la péri-implantite peuvent être traitées avec divers agents antimicrobiens (p. ex., le digluconate de chlorhexidine et l'acide citrique). Dans les cas où les défauts alvéolaires sont évolués, le traitement chirurgical est aussi nécessaire. Le retrait suffisant des bactéries provenant des surfaces implantaires est un préalable à la formation de tissus osseux nouveaux. La décontamination réussie des surfaces implantaires à l'aide de moyens chimiques ou mécaniques ou les 2 permet d'obtenir une certaine régénération osseuse péri-implantaire.

Les faits disponibles sur les effets thérapeutiques de l'application locale de fibres de tétracycline autour des implants défaillants ne sont pas concluants. L'administration par voie systémique d'antibiotiques peut se révéler indésirable ou inefficace en raison de certaines limitations pharmacologiques, notamment la résistance bactérienne et l'inefficacité de la posologie. L'emploi de curettes et d'instruments ultrasoniques pour la décontamination a été critiqué parce qu'il cause des dommages à la surface de l'implant. Quant aux instruments abrasifs à poudre aérosol, il faut les utiliser avec la plus grande prudence parce qu'on expose les patients à un risque accru d'emphysème, en particulier lorsque les instruments sont employés pour la décontamination de défauts osseux alvéolaires profonds. Cette méthode de traitement peut aussi endommager la surface des implants enrobés d'hydroxyapatite.

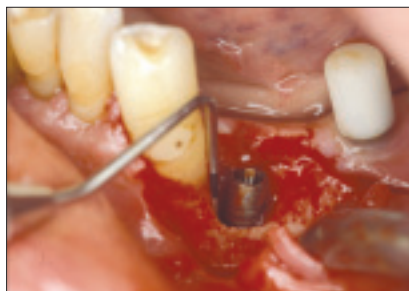
Au cours des dernières années, on a employé des lasers pour décontaminer les surfaces implantaires. Les points essentiels à retenir au sujet de l'efficacité et de l'innocuité de divers lasers utilisés dans le traitement de la péri-implantite sont brièvement décrits ci-dessous.

### Décontamination des surfaces implantaires à l'aide de lasers

On peut utiliser des lasers doux et des lasers forts pour décontaminer les surfaces implantaires.

*Lasers doux* : On a démontré qu'il se produit des effets antimicrobiens importants lorsqu'on irrigue les poches péri-implantaires avec du bleu de toluidine puis qu'on irradie pendant une minute avec un laser doux à diode (longueur d'onde : 905 nm). Le bleu de toluidine sensibilise la membrane cellulaire des bactéries à la lumière laser.

*Lasers forts* : L'application d'un laser à contacts Nd:YAG (néodyme:granat d'yttrium-aluminium) permet d'obtenir une décontamination suffisante de l'implant, mais peut causer une



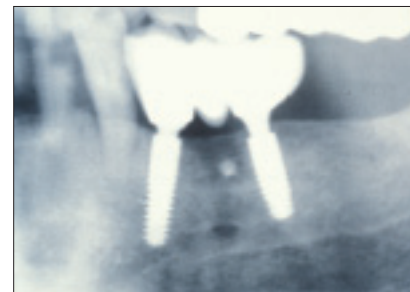
III. 1 : Défaut infraosseux péri-implantaire profond.



III. 2 : Décontamination de la surface implantaire à l'aide du faisceau défocalisé d'un laser au CO<sub>2</sub>.



III. 3 : Correction de la lésion avec du matériel pour greffe osseuse Bio-Oss (Osteohealth Co., Shirley, NY).



III. 4 : Radiographie 3 ans après la chirurgie montrant un remplissage osseux complet dans la lésion péri-implantaire traitée.

dénaturation thermique importante, ainsi que la formation de creux cratériformes à la surface de l'implant. Une augmentation importante de la température à la surface de l'implant pendant l'irradiation avec un laser Nd:YAG a été signalée. Par conséquent, l'application de ce laser au cours d'une intervention chirurgicale péri-implantaire est contre-indiquée.

Le laser au CO<sub>2</sub> peut être utile dans le traitement des lésions péri-implantaires en raison de son effet bactéricide. Avec le laser au CO<sub>2</sub>, il ne se produit pas d'augmentation importante de la température à la surface de l'implant ni de modification de la surface implantaire, comme on peut l'observer en microscopie électronique à balayage. La chirurgie d'accès au lambeau et l'irradiation au laser de la surface implantaire finale peuvent servir à décontaminer l'implant immédiatement avant les procédés d'augmentation osseuse (ill. 1 à 4).

Les lasers à diode (980 nm) n'endommagent pas les surfaces en titane même lorsqu'ils sont employés à réglage haute puissance. Ils peuvent être utiles pour retirer les proliférations gingivales péri-implantaires et pour décontaminer les surfaces implantaires avant les augmentations osseuses. L'avantage de ce type de laser est qu'il est présenté en unités d'administration petites et fiables. Le recours à des lasers à diode ayant une longueur d'onde de 810 nm à réglage haute puissance peut endommager la surface implantaire. Pour cette raison, il faut employer un tel laser avec un soin particulier pour réussir à traiter la péri-implantite.

Un effet bactéricide a été observé avec le laser erbium:YAG, mais certains auteurs ont signalé un endommagement de la surface implantaire après l'irradiation. Certains effets défavorables sur les surfaces implantaires ont été signalés après une irradiation avec un laser à alexandrite à fréquence doublée.

En conclusion, les lasers peuvent jouer un rôle utile dans la décontamination des surfaces implantaires, étape nécessaire dans le traitement de la péri-implantite. La connaissance de l'interaction laser-tissu est importante pour prévenir les complications. ♦



Le Dr George Romanos est professeur en clinique à temps plein au Département de dentisterie implantaire du Collège de médecine dentaire de l'Université de New York, ainsi que membre du conseil de l'International Society for Lasers in Dentistry. Il n'a aucun intérêt financier déclaré dans la ou les sociétés qui fabriquent les produits mentionnés dans cet article. Courriel : Dr.G.E.Romanos@t-online.de.

Le Dr Romanos présentera 2 séances au congrès de l'ADL le 8 avril : «Laser Oral Surgery for General Practitioners» et «Lasers in Modern Implant Dentistry».

### Lectures supplémentaires

- Block CM, Mayo JA, Evans GH. Effects of the Nd:YAG dental laser on plasma-sprayed and hydroxyapatite-coated titanium dental implants: surface alteration and attempted sterilization. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992; 7(4):441-9.
- Catone GA. Lasers in periodontal surgery. In: Catone GA, Aling CC, editors. *Laser application in oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: Saunders; 1997. p. 181-96.
- Deppe H, Horch HH, Henke J, Donath K. Peri-implant care of ailing implants with the carbon dioxide laser. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001; 16(5):659-67.
- Kato T, Kusakari H, Hoshino E. Bactericidal efficacy of carbon dioxide laser against bacteria-contaminated titanium implant and subsequent cellular adhesion to irradiated area. *Lasers Surg Med* 1998; 23(5):299-306.
- Romanos GE, Everts H, Nentwig GH. Effects of the diode (980 nm) and Nd:YAG (1064 nm) laser irradiation on titanium discs. A SEM examination. *J Periodontol* 2000; 71(5):810-5.

## Question 2

Quels sont les avantages de la chirurgie des tissus mous au laser?

### Contexte du problème

En plus d'être une composante des régimes thérapeutiques parodontaux, la chirurgie des tissus mous peut aussi s'appliquer à la séparation d'un frein labial surpuissant, à l'excision d'un fibrome d'irritation causé par une prothèse mal ajustée, au dévoilement d'une canine incluse ou à la prise en charge de l'herpès labial. L'intervention chirurgicale la plus courante effectuée sur les tissus mous est l'exposition des marges gingivales soit pendant le placement des obturations de classe V, soit durant la préparation des couronnes. L'étendue du champ opératoire et l'emplacement des tissus cibles peuvent être différents, mais les conséquences cliniques restent les mêmes. Avant toute incision des tissus mous bien vascularisés, la principale préoccupation est toujours l'hémostase. Qui plus est, les réactions de guérison des diverses plaies des tissus mous sont compliquées par la présence de microorganismes innombrables dans la salive, qui est un milieu chaud et humide. Pour ces raisons, les agents hémosta-

tiques comme les sutures et les médicaments, notamment les antibiotiques et les analgésiques, sont couramment nécessaires.

### Solution

Par comparaison avec les interventions chirurgicales au scalpel, la chirurgie des tissus mous au laser (CTML) est plus précise pour le retrait des tissus cibles, ce qui entraîne fort peu de dommages indirects aux tissus avoisinants. L'intervention donne une plaie bien délimitée et bien localisée avec tous les avantages connexes : amélioration considérable de l'hémostase pendant et après l'intervention chirurgicale, et diminution importante du risque de douleur, d'enflure et d'infection postopératoire. La guérison ultérieure se fait habituellement sans complication, la cicatrisation est minimale et la nécessité des antibiotiques ou des analgésiques est minime, voire nulle. Qui plus est, la possibilité d'une bactériémie est diminuée en raison d'une réduction du nombre de bactéries locales et de la coagulation dans les vaisseaux sanguins<sup>1,2</sup>.



**III. 1a** : Frein lingual court avant le traitement au laser.



**III. 1b** : Frein séparé tout de suite après l'intervention chirurgicale au laser.



**III. 1c** : Photographie au bout de un an. Soins postopératoires sans complication.



**III. 2a** : Masse de tissu à l'intérieur de la joue avant le traitement au laser.



**III. 2b** : Vue de l'intérieur de la joue immédiatement après l'excision au laser.



**III. 2c** : Au bout de 5 jours, il n'y a ni saignement, ni douleur, ni enflure.

Le cas d'une femme de 23 ans au frein lingual court (ill. 1a) illustre la précision de la CTML. La patiente était incapable de mastiquer correctement, et la brièveté du frein lingual entravait son élocution. Elle avait reporté le traitement pendant plusieurs années par crainte du séjour hospitalier recommandé. Un laser à diode (SmilePro 980, Biolitec, Inc., East Longmeadow, Mass.) ayant un débit d'énergie laser infrarouge de 980 nm a été utilisé. Seul le frein de la langue a été séparé; les tissus avoisinants ont été laissés intacts. Une hémostase complète a été réalisée pendant et après l'intervention, et aucune suture n'a été nécessaire. La patiente a été agréablement surprise de la simplicité de l'intervention et de l'immédiateté du résultat (ill. 1b). Les soins postopératoires ont également été sans complication : on a signalé ni saignement, inconfort, enflure, cicatrice ou rechute, et aucune médication n'a été nécessaire (ill. 1c).

Dans un autre cas, une femme de 53 ans s'est présentée pour se faire retirer une masse tissulaire persistante à l'intérieur de la joue (ill. 2a). L'enflure postopératoire était une préoccupation importante puisque la masse se trouvait près de l'ouverture oropharyngée. Étant donné la nature fibreuse du fibrome d'irritation, on s'est servi d'un laser Er:YAG DELight (Hoya ConBio Medical and Dental Lasers, Fremont, Calif.) avec un débit d'énergie de 2940 nm. Le nodule a été retiré sans pour autant que l'intervention entraîne de saignement, sinon minimal (ill. 2b). On n'a signalé ni douleur ni saignement postopératoire et, chose la plus importante, il n'y avait pas d'enflure (ill. 2c). Le spécimen a été envoyé au laboratoire pour biopsie, et le diagnostic a été confirmé. (Malgré ses avantages cliniques, l'intervention chirurgicale au laser n'est pas encouragée dans les cas où on soupçonne la présence d'une tumeur maligne. La possibilité que l'intervention suscite une diffusion

métastatique de la tumeur ou en stimule la prolifération locale n'est pas encore bien comprise.)

Thérapie conservatrice, la CTML a permis aux 2 patientes d'obtenir leur traitement dans un cabinet dentaire et d'éviter un séjour à l'hôpital. On a limité l'ablation et la coagulation au laser à l'épithélium et à la zone sous-muqueuse immédiate en se servant d'eau comme liquide de refroidissement principal. Il en est résulté une plaie chirurgicale propre et bien délimitée. Le délai nécessaire pour l'intervention chirurgicale au laser et les soins postopératoires était une fraction du temps qui aurait été nécessaire pour une intervention classique, et les 2 patientes ont pu reprendre immédiatement leurs activités normales, sans éprouver d'inconfort, ni subir de saignement. ♦



Le Dr Frank Y. W. Yung exerce dans un cabinet familial à Toronto (Ontario). Il est membre de l'ADL et de l'American Society for Laser in Medicine and Surgery. Il a obtenu un certificat de compétence spécialisée dans l'emploi du laser à diode (980 nm) et du laser Er:YAG (2940 nm) auprès de l'ADL.

Il n'a aucun intérêt financier déclaré dans la ou les sociétés qui fabriquent les produits mentionnés dans cet article. Courriel : FrankYung@sympatico.ca.

Le Dr Yung présentera 1 séance au congrès de l'ADL le 8 avril : «The Use of Water as Coolant in Er:YAG Laser Soft-Tissue Surgery».

## Références

1. Catone GA, Alling CC. Laser applications in oral and maxillofacial surgery. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997.
2. Ando Y, Aoki A, Watanabe H, Ishikawa I. Bactericidal effect of Erbium YAG laser on periodontopathic bacteria. *Lasers Surg Med* 1996; 19(2):190-200.

## Question 3 Quels sont les avantages de la frénectomie au laser chez les enfants?

### Contexte du problème

J'ai récemment proposé à la mère d'un enfant de 3 ans que ce dernier profiterait d'une correction du frein de la langue. Sa première réponse a été : «Pourquoi le médecin de mon enfant ne me l'a-t-il pas conseillée?» J'ai demandé à la mère si elle avait essayé d'allaiter l'enfant au sein. Elle avait en effet essayé, mais l'enfant avait été incapable de se nourrir adéquatement et elle avait souffert d'inconfort. Après quelques semaines, elle avait abandonné l'allaitement au sein, quoique avec réticence, et avait commencé à nourrir l'enfant au biberon.

Parmi les pédiatres avec qui j'ai discuté de cette question, beaucoup étaient d'avis que les anomalies anatomiques du frein de la langue ne contribuent à aucun problème important et que la correction du frein n'est pas nécessaire. En fait, certains m'ont même laissé entendre que le frein finit par s'étirer et que le problème s'estompe de lui-même.

L'ankyloglossie est une anomalie anatomique dans laquelle l'insertion du frein de la langue, soit le tissu qui retient la langue au plancher de la bouche, est si étroitement rattachée au bout de la langue qu'elle en restreint les mouvements fonctionnels (ill. 1). Laissée sans traitement, l'ankyloglossie peut contribuer à toutes sortes de problèmes chez les enfants, comme l'incapacité d'étendre la langue sur le mamelon de la mère. Il peut en résulter que le nourrisson soit incapable de prendre du poids ou de dormir plus de 1 ou 2 heures<sup>1,2</sup>. L'inefficacité de la succion de l'enfant peut causer un endolorissement et une mastite chez la mère, affections qui peuvent finir

par l'obliger à interrompre l'allaitement au sein. Chez les enfants en bas âge, l'ankyloglossie peut causer des nausées et des difficultés de mastication en raison d'une restriction du mouvement de la langue telle qu'elle empêche de dégager les aliments accumulés dans le plafond de la bouche.

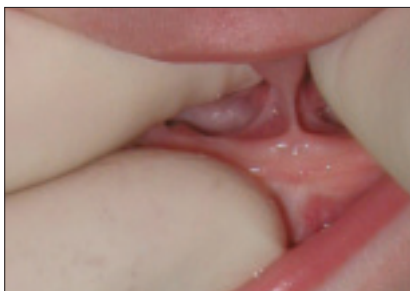
Si l'ankyloglossie n'est pas traitée dans la petite enfance (ill. 2), la restriction du mouvement de la langue peut contribuer chez les enfants et les adolescents à une malocclusion dentaire, à des caries et à des troubles de la parole.

Récemment, l'Académie américaine de pédiatrie a conclu que l'ankyloglossie est une entité clinique importante et qu'elle doit être traitée aussi tôt que possible pour réduire au minimum les problèmes d'allaitement au sein<sup>3</sup>.

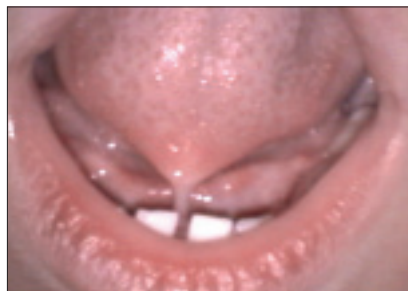
### Traitement du problème chez les nourrissons

L'examen initial du frein doit être effectué lorsque le nourrisson n'a que quelques jours. Après la naissance, un médecin ou une infirmière-consultante en allaitement doit examiner la langue pour sa mobilité. Un guide-langue rainuré (offert par Miltex, York, Penn.) (ill. 3) permet une excellente visualisation de la région du frein, sans que l'examineur ait à placer ses doigts dans la cavité buccale. En cas de diagnostic d'ankyloglossie, on peut procéder à un traitement au laser pour corriger le frein.

L'intervention qui suit<sup>4-6</sup> peut être effectuée en quelques minutes dans le cabinet du dentiste. Le nourrisson est emmitoufflé dans une couverture qui restreint son mouvement



III. 1 : Nouveau-né avec ankyloglossie totale.



III. 2 : Ankyloglossie non traitée chez un nourrisson.



III. 3 : Guide-langue rainuré.



III. 4 : Le nourrisson est emmitoufflé dans une couverture en préparation à la frénectomie.



III. 5 : Les lunettes antilaser protègent le nourrisson pendant l'intervention.



III. 6 : Rayonnement laser appliqué au frein de la langue (laser DELight Er:YAG, Hoya ConBio Medical and Dental Lasers, Fremont, Calif.).

et on lui met des lunettes antilaser pour lui protéger les yeux (ill. 4 et 5). On frotte le frein de la langue avec un gel topique (crème analgésique topique à 20 %; Universal Arts Pharmacy, Hialeah, Fla.) pendant 1 minute. Le laser erbium est réglé à 30 Hz et à 80 mJ, et le frein reçoit un rayonnement en mode sans contact (ill. 6). L'intervention prend environ 20 minutes. Parmi les avantages du laser, on compte une anesthésie locale plutôt que générale, l'absence de suture dans la plupart des cas et une absence ou peu de saignement. Il semble y avoir peu ou pas de désagrément postopératoire pour le nourrisson. Les nourrissons ayant subi l'intervention sont capables de s'allaiter au sein immédiatement. En règle générale, la mère signale la disparition de l'inconfort associé à l'allaitement.

## Conclusions

Le rattachement anormal du frein de la langue au plancher de la bouche est vraiment un problème de qualité de vie. La correction de cette anomalie chez un nourrisson constitue l'une des interventions les plus satisfaisantes qu'un dentiste peut fournir. Le traitement au laser est sécuritaire et peut s'effectuer facilement dans le cabinet du dentiste. La frénectomie non seulement sert à traiter les problèmes d'allaitement du nourrisson, mais a une incidence favorable à la fois sur le père et sur la mère. ♦

## Références

1. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics* 2002; 110(5):e63.

2. Academy of Breastfeeding Medicine. ABM clinical protocol #11: guidelines for the evaluation and management of neonatal ankyloglossia and its complications in the breastfeeding dyad. Disponible à l'adresse URL : <http://www.bfmed.org/>.
3. American Academy of Pediatrics. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. In: *Breastfeeding: best for baby and mother*. Summer 2004. p. 1–6. Disponible à l'adresse URL : <http://www.aap.org/advocacy/bf/8-27newsletter.pdf>.
4. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int* 1999; 30(4):259–62.
5. Kotlow L. Oral diagnosis of abnormal frenum attachments in neonates and infants. *J Pediatric Dental Care* 2004; 10(3):11–3.
6. Kotlow L. Using the Erbium:YAG laser to correct abnormal lingual frenum attachments in newborns. *J Academy Laser Dent* 2004; 12(3):22–3.



Le Dr Lawrence A. Kotlow a reçu une certification comme spécialiste en dentisterie pédiatrique de l'American Board of Pediatric Dentistry et a acquis une compétence spécialisée dans l'emploi du laser erbium auprès de l'ADL. Il exerce dans un cabinet privé depuis 1974, à Albany (N.Y.). Le Dr Kotlow reçoit des honoraires pour des conférences de Hoya ConBio. Courriel : [lkotlow@aol.com](mailto:lkotlow@aol.com).

Le Dr Kotlow présentera 3 séances au congrès de l'ADL : «Advanced Proficiency Certification: How to Effectively Create a Clinical Case Study Presentation Using Power Point» (5 et 9 avril), «Infant Frenectomies: Revising the Maxillary and Lingual Frenum Using the Er:YAG Laser» (8 avril) et «The Erbium Laser: the "All Purpose" Laser» (7 avril).

## Question 4

Comment le laser peut-il améliorer les résultats esthétiques en dentisterie restauratrice?

### Contexte du problème

Les lasers dentaires sont devenus des outils importants permettant d'atteindre des résultats cliniques et esthétiques optimaux en dentisterie restauratrice. Les lasers dentaires peuvent servir au traitement chirurgical des tissus durs et des tissus mous. L'ampleur de l'interaction entre l'énergie laser et les tissus est généralement déterminée par la longueur d'onde spécifique de l'émission laser et par les caractéristiques optiques du tissu cible<sup>1</sup>.

Le présent article porte sur le laser au dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), longueur d'onde de 10 600 nm, soit un laser destiné aux tissus mous. Une lumière laser ayant cette longueur d'onde a une forte affinité pour l'eau et, étant donné que les cellules humaines sont surtout composées d'eau, l'absorption de la lumière laser au CO<sub>2</sub> par les tissus est très élevée. C'est précisément cette caractéristique d'absorption qui rend le laser au CO<sub>2</sub> convenable pour la coupe précise, l'ablation et la coagulation des petits vaisseaux sanguins. Parmi les avantages de la chirurgie au laser, on compte les interventions relativement non sanglantes avec visibilité excellente du champ opératoire, l'amélioration de la lutte anti-infectieuse et l'élimination de la bactériémie, l'absence de trauma mécanique des tissus, l'accé-

lération de la guérison, l'atténuation de la douleur et de l'œdème postopératoires, la réduction des tissus cicatriciels et de la contraction des tissus, les capacités micro-chirurgicales et la prévention de l'ensemencement tumoral<sup>2</sup>.

Parmi les indications de l'application du laser au CO<sub>2</sub> aux tissus mous en dentisterie restauratrice, on compte notamment la gingivectomie et la gingivoplastie, la frénectomie, la vestibuloplastie, l'allongement coronaire, le retrait de la pigmentation gingivale, le retrait des aphtes, l'exposition des implants au deuxième stade et les interventions chirurgicales sur les crêtes édentées (y compris la création d'un lit pontique ovale). En particulier, l'emploi du laser facilite la préparation et la correction d'une crête édentée de telle manière qu'elle accepte un pontique ovale dans les cas où l'espace libre est réduit et où la distance entre la crête alvéolaire et la surface de la crête est supérieure à 3 mm.

Le placement d'un pontique ovale nécessite la préparation d'un site récepteur gingival concave dans lequel insérer le pontique<sup>3</sup>. Le site récepteur préparé doit imiter la présence des papilles marginales et interdentaires ainsi que le profil d'émergence d'une dent naturelle. L'emploi du laser dans la préparation appropriée d'une crête édentée est décrit ci-après.



III. 1 : Photographie préopératoire d'un pont inesthétique.



III. 2 : Sondage de l'os pour vérifier l'épaisseur du tissu.



III. 3 : Vue postopératoire immédiate du tissu ayant fait l'objet de l'ablation.



III. 4 : Pont provisoire en place.



III. 5 : Bonne guérison des tissus un mois après le traitement.



III. 6 : Pont final en place.

### Prise en charge du problème

La séquence qui suit est appropriée pour créer un pontique ovale dans une crête édentée avec suffisance alvéolaire (ill. 1).

1. Réaliser un modèle diagnostique maître établissant la dominance incisive proposée, les ratios largeur-longueur, les profils d'émergence et le schéma occlusal. À partir du modèle, il faut créer une empreinte en polyvinyle de très haute viscosité (putty) pour qu'elle serve de guide pour la fabrication du pont provisoire.
2. Procéder à une anesthésie locale et sonder l'os avec une sonde parodontale pour vérifier l'épaisseur du tissu sur la crête alvéolaire. Il peut être nécessaire de procéder à cette opération à la fois dans la direction coronaro-apicale et dans la direction bucco-linguale. Il importe de prévoir au moins 3 mm de tissu sur la crête avant de procéder (ill. 2).
3. Tracer le contour de la surface à l'aide d'un crayon d'art pour distinguer entre la forme proposée du profil d'émergence du pontique et les tissus. Procéder à l'ablation du tissu à l'aide du laser au CO<sub>2</sub> (faisceau continu d'environ 4 W), avec un mouvement de va-et-vient, comme si vous appliquiez de la peinture avec un pinceau, afin d'atteindre la profondeur et la forme désirée (forme triangulaire de 1 à 2 mm de profondeur) (ill. 3).
4. Fabriquer le pont provisoire, en s'assurant que la résine remplit le lit pontique nouvellement créé. Finaliser le pont provisoire en vérifiant que l'intrados du pontique est finement poli et n'exerce pas de pression sur le tissu (ill. 4).
5. Prendre une empreinte finale et demander au technicien de laboratoire de suivre les balises établies dans le pont provisoire. L'intrados de la prothèse finale doit être composé

d'une porcelaine hautement glacée et ne doit pas exercer de pression sur la crête.

6. Encourager le patient à maintenir une bonne hygiène buccale et à rincer la région 4 fois par jour pendant 3 à 4 jours avec un rince-bouche au gluconate de chlorhexidine à 0,12 %. Le maintien d'une bonne hygiène buccale contribuera à la guérison (ill. 5). L'effet final est un pontique avec le profil d'émergence d'une dent naturelle (ill. 6). ♦



Le Dr Duane H. Beers est membre fondateur de l'ADL. Il travaille avec des lasers au CO<sub>2</sub> et des lasers YAG depuis 1992 et détient un certificat de compétence spécialisée avec le laser CO<sub>2</sub> depuis 1998. Il exerce dans un cabinet privé qui s'occupe surtout de dentisterie esthétique et reconstructrice, à Socorro, au Nouveau-Mexique, depuis 25 ans. Le Dr Beers est récipiendaire du prestigieux prix Leon Goldman de l'ADL. Il n'a aucun intérêt financier déclaré. Courriel : drbeers@sdcc.org.

Le Dr Beers présentera 1 séance au congrès de l'ADL le 8 avril : «Cosmetic Emergence Profiles».

### Références

1. Dederich DN. Laser/tissue interaction. *Alpha Omegan* 1991; 84:33-6.
2. Gaspar L, Szabo G. Removal of benign oral tumors and tumor like lesions by CO<sub>2</sub> laser application. *J Clin Laser Med Surg* 1989; 7:33-46.
3. Rufenacht, CR. *Fundamentals of esthetics*. Chicago (IL): Quintessence Pub Co. Inc.; 1992. p. 263-86.

### Lectures supplémentaires

- Chiche GJ, Pinault A. *Esthetics of anterior fixed prosthodontics*. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc; 1994.
- Rosenberg ES, Cho S, Garber D. Crown lengthening revisited. *Compendium MWC Publication* 1999; 20(6):527.



"I'd like to thank the  
DENTAL ADVISOR™  
for recognizing  
real talent."

## Critics give Genie™ Ultra Hydrophilic Impression Material the "thumbs up" in overall performance.

The reviews are in! And, Genie has scored big time with the DENTAL ADVISOR™, receiving 5 +'s for overall performance... the highest rating a product can receive!

Genie's ultra hydrophilic formulation is more forgiving in oral environments. In a recent study performed by a top University, Genie was found to flow better under pressure<sup>1</sup> than leading brands. This means better coverage of the prepared teeth giving you better results. In fact, 87% of Dentists who had purchased Genie said they would re-order.<sup>2</sup>

Dental Assistants love that Genie's heavy body extrudes like a regular body material. Dentists love the option of the *super-fast* Rapid Set (2:10) or Standard Set (4:30). And who wouldn't love the blast of berry flavor in every cartridge!

With Genie you'll enjoy better handling and top performance at a price you will love.

Call your dealer today and roll out the red carpet for this award winning product!



1- Study available upon request. 2- Survey available upon request.

# Images cliniques

## Le modèle diagnostique en cire : la clé du succès

Carol Waldman, DDS

Pour réussir, toute entreprise doit être guidée par l'atteinte d'un objectif précis. En dentisterie, cela signifie qu'il est essentiel, lors du traitement de patients devant subir des changements cosmétiques ou fonctionnels majeurs, de bien connaître les attentes du patient quant à l'apparence et aux fonctions finales de la restauration.

Le modèle diagnostique en cire peut, à lui seul, s'avérer l'outil le plus utile à cette fin, non seulement pour aider à déterminer l'apparence et le fonctionnement en bouche, mais aussi pour faciliter la communication avec le patient et l'exécution du traitement.

Dans mon cabinet, je m'assure d'avoir en main des enregistrements de données diagnostiques complètes, avant d'amorcer la planification d'un traitement. Je documente ensuite avec soin les attentes du patient. J'estime cependant que, de toutes les données diagnostiques obtenues du patient, ce sont les modèles montés sur articulateur et les photographies qui sont les plus essentiels à mon travail. Ensemble, ces photos et modèles me permettent en effet de reproduire, en 3 dimensions, la position idéale des dents et le schéma occlusal idéal, de même que la taille et la forme des dents dans le sourire restauré. À l'aide de modèles bien montés sur articulateur, je peux ensuite transmettre l'information au technicien, afin qu'il puisse reproduire ces changements en cire, directement sur un double des modèles diagnostiques montés sur articulateur.

Les directives données au technicien peuvent porter sur un ou l'ensemble des points suivants :

- la position du bord incisif des incisives centrales supérieures (surplomb vertical et surplomb horizontal)
- la longueur des incisives centrales
- l'inclinaison des dents supérieures à restaurer
- le degré d'élévation (s'il y a lieu) de la ligne gingivale (allongement de la couronne ou «soulèvement de la gencive»)
- la longueur relative des incisives latérales, des canines et des prémolaires
- l'inclinaison des incisives
- le schéma occlusal (fonction canine ou de groupe)
- la forme (ovale, carrée, triangulaire, etc.) des dents
- la correction du plan occlusal (illustrée le mieux à l'aide de photographies faciales et d'un enregistrement de l'occlusion avec une tige de référence horizontale)
- le degré d'augmentation de la dimension verticale, par l'ouverture de l'occlusion (au besoin).

Lors de la visite de consultation, le modèle diagnostique en cire, terminé et monté sur articulateur de façon professionnelle, est présenté au patient en lui laissant suffisamment de temps pour examiner les changements proposés. Nous invitons ensuite le patient à commenter les restaurations proposées et à indiquer si le modèle en cire traduit bien l'apparence qu'il recherche pour

ses dents. Bien des patients indiquent alors que les dents leur semblent trop carrées, trop rondes, trop longues ou trop courtes. Dans la mesure du possible, les ajustements sont apportés sur le modèle en cire sur-le-champ. Cependant, si les changements demandés sont trop nombreux pour être effectués en cabinet, on demande au patient de revenir pour une deuxième visite de consultation, où on lui présentera le modèle en cire, modifié conformément à ses demandes. Cette possibilité qui est offerte aux patients de participer à la prise de décisions leur donne l'assurance que leurs attentes seront satisfaites et élimine leur sentiment d'impuissance face au traitement ainsi que leur appréhension quant au résultat final. C'est par ailleurs durant cette visite de consultation que le patient décidera vraiment d'entreprendre le traitement, s'il a le sentiment que le dentiste tient vraiment compte de ses besoins. Il est crucial à ce stade-ci d'obtenir la participation et l'approbation du patient, pour éviter les réfections coûteuses.

Le cas présenté ci-après illustre l'utilisation du modèle diagnostique en cire chez un patient qui désire non seulement améliorer sa santé buccodentaire, mais qui souhaite également que ses dents soient visibles lorsqu'il parle et qu'il sourit.

Après avoir discuté avec soin des objectifs et des attentes du patient, et examiné toutes les données diagnostiques, j'ai demandé à mon technicien de fabriquer selon mes instructions un modèle diagnostique en cire de toutes les dents supérieures, depuis les deuxième prémolaires vers l'avant. (On avait prévu que les molaires seraient extraites et remplacées par des implants.) Les **ill. 1** à **5** montrent l'état du patient avant le traitement et l'**ill. 6** présente le modèle diagnostique en cire.

Après avoir pleinement discuté avec le patient des objectifs et des coûts du traitement, ainsi que du calendrier proposé, et après lui avoir fait signer un formulaire de consentement éclairé, le premier rendez-vous pour la préparation des dents a été fixé.

Durant ce rendez-vous, le modèle diagnostique en cire s'est à nouveau révélé fort utile. Mon assistante a fabriqué une matrice à l'aide d'un matériau à empreinte à très haute viscosité (putty) et du modèle diagnostique en cire, matrice devant servir de guide à la création de restaurations provisoires (**ill. 7**). Les restaurations provisoires étaient une reproduction du modèle «testé» que le patient avait déjà approuvé. L'utilisation indirecte du modèle en cire pour la fabrication des restaurations provisoires a permis au patient de faire l'expérience directement des changements qui seraient apportés aux restaurations finales. Comme le montre l'**ill. 8**, le patient a pu faire l'essai de ses nouvelles dents et juger de leurs qualités esthétiques et fonctionnelles.

À ce stade du traitement, il est utile de proposer au patient de subir une série de tests d'élocution. Si le patient a de la difficulté à prononcer quelques sons, les restaurations provisoires devraient alors être ajustées en conséquence. Les restaurations provisoires ajustées serviront ensuite à créer les restaurations finales (**ill. 9**).

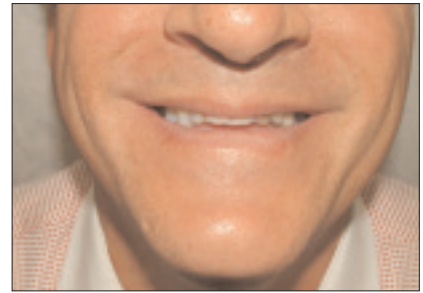




**III. 1 :** Dents non apparentes au repos et durant l'élocution normale.



**III. 2 :** Absence de soutien de la lèvre supérieure, due à une anomalie de classe III squelettique.



**III. 3 :** Ligne du sourire inverse où les dents postérieures semblent plus basses que les dents antérieures, dans le plan occlusal.



**III. 4 :** Occlusion en bout à bout et traumatisme dentaire, attribuables au schéma occlusal existant.



**III. 5 :** Vue occlusale montrant une forte usure des incisives antérieures et un pont à cantilever en remplacement de la dent 23 incluse.



**III. 6 :** Modèle diagnostique en cire.



**III. 7 :** Matrice en matériau à empreinte à très haute viscosité (putty) fabriquée à partir du modèle diagnostique en cire et ajustée en vue de la fabrication des restaurations provisoires.



**III. 8 :** Ligne du sourire améliorée avec dents apparentes après la mise en place des restaurations temporaires.



**III. 9 :** Sourire du patient une fois les restaurations finales en place.

Un des principaux avantages de cette technique pour la fabrication des restaurations provisoires de diagnostic est qu'elle offre la possibilité d'apporter les modifications désirées directement sur les restaurations provisoires. Il est possible, par exemple, de raccourcir ou d'allonger les restaurations provisoires dans le plan incisif. J'utilise un matériau composite à très faible viscosité, d'une teinte compatible avec l'acrylique des restaurations provisoires, qui s'incorpore facilement et qui adhère rapidement à ces dernières. Par le retrait ou l'ajout de matériau, le clinicien et le patient peuvent ensemble améliorer les restaurations provisoires de manière à obtenir la forme finale souhaitée.

Lorsque le patient et moi sommes satisfaits des propriétés esthétiques et fonctionnelles des restaurations provisoires, mon assistante prend une empreinte finale en alginate des dents de temporisation; cette empreinte est ensuite envoyée au laboratoire pour guider la fabrication des restaurations finales. Mon technicien utilise donc le modèle «testé» comme guide, pour la création des restaurations finales.

L'utilisation d'un modèle diagnostique en cire élimine les incertitudes liées à la fabrication des restaurations permanentes. Le fait de déterminer les paramètres idéaux des restaurations finales alors que les restaurations provisoires sont en bouche, non seulement apaise les inquiétudes du patient au sujet des restaurations finales, mais est aussi essentiel pour éviter les réfections coûteuses qui pourraient être nécessaires pour corriger certains éléments inacceptables pour le patient.

Aujourd'hui, les patients s'attendent, à juste titre, à obtenir ce qui se fait de mieux à toutes les étapes du traitement. Le modèle diagnostique en cire facilite l'atteinte de cet objectif et permet d'accroître au maximum la prévisibilité du résultat et la satisfaction du patient. ♦



La Dre Carol Waldman exerce dans un cabinet privé en réhabilitation dentaire et en dentisterie esthétique à Toronto (Ontario). Courriel : carol.cosmeticdentistry@rogers.com.

*Now Accepted for*

I M T E C  
**MDI**<sup>®</sup>  
S E N D A X

# Long-Term Denture Stabilization

One Hour  
One Stage  
Immediate  
Loading!



Collared  
Design



Classic  
Design



- A cost-effective procedure for any clinician
- Designed for patients with denture instability
- Minimally invasive micro-surgery

Call for your free technique video featuring the 1.8mm mandibular overdenture surgery. Other MDI training aids and brochures available.

2005 IMTEC MDI Seminar Schedule:  
February 4 - Montreal  
February 5 - Ottawa  
May 13 - Vancouver  
September 16 - Toronto  
September 23 - Montreal  
October 21 - Vancouver  
October 29 - Halifax

Spaces are limited.  
Call Today!



A Global Leader in Mini Dental Implants

**800-226-3220**

**905-660-1838**

[www.imtec.com](http://www.imtec.com)

# Petites annonces

Joignez le plus important groupe de dentistes au Canada

Pour placer votre annonce,  
communiquiez avec :

Beverley Kirkpatrick ou  
Deborah Rodd  
a/s L'Association médicale canadienne  
1867, prom. Alta Vista  
Ottawa, ON K1G 3Y6

par messenger :  
500-150, rue Isabella  
Ottawa, ON K1S 1V7

Tél. : (613) 731-9331,  
1-800-663-7336, poste 2127 ou 2314  
Télec. : (613) 565-7488  
Courriel : [advertising@cma.ca](mailto:advertising@cma.ca)

Les annonces par téléphone ne sont  
pas acceptées.

#### Dates limites de réception

Numéro	Date limite
Mars	10 février
Avril	10 mars

Veillez faire parvenir les réponses aux  
numéros de boîtes à l'adresse suivante :

Boîte ... JADC  
1867, prom. Alta Vista  
Ottawa, ON K1G 3Y6

Les noms et adresses des annonceurs  
qui utilisent les boîtes-réponse sont  
strictement confidentiels.

#### Tarif des encadrés grand format (\$)

1 page	1795	1/3 page	650
2/3 page	1275	1/4 page	565
1/2 page	955	1/6 page	445
1/8 page	305		

#### Tarif des petites annonces ordinaires

95 \$ jusqu'à 50 mots, 85 ¢ par mot sup-  
plémentaire. Numéro de boîte-réponse :  
20 \$ (première insertion seulement).

Encadré spécial (2 1/8" x 2 1/8") \$225

Toutes les annonces doivent être  
payées à l'avance.

Remise de 10 % pour  
les membres de l'ADC.

## C A B I N E T S

ALBERTA – Edmonton : Emplacement  
idéal pour parodontiste, à côté du cabinet  
d'un prosthodontiste bien établi. Local à  
louer au rez-de-chaussée, très bien placé  
et attrayant, de 1600 p.c. dans bâtiment  
tout neuf à Edmonton (Alberta). Tél. :  
(780) 420-1604 pour demande  
d'information. D1622

ALBERTA – Rimbey : Occasion d'acheter  
ou d'exercer à pourcentage en vue de devenir  
propriétaire de ce cabinet solo de campagne  
axé sur la famille. Nouveaux diplômés  
bienvenus. Le propriétaire est disposé à  
faciliter la transition. Excellent personnel à  
long terme. Revenu brut de 580 000 \$/  
année pour 4 jours/semaine. Bonne tenure à  
bail. Frais généraux peu élevés. Joindre Anne  
au (403) 843-2173. D1659

ALBERTA – Edmonton : Cabinet dentaire  
solo, bien établi, à vendre. Situé à quelques  
coins de rue du centre commercial West  
Edmonton Mall; 3 salles opératoires, local  
magnifique et bien éclairé. Clientèle de  
1200 patients actifs et agréables. Dentiste  
actuel déménage, aidera à la transition.  
Tél. : (780) 987-9198. D1495

COLOMBIE-BRITANNIQUE – Surrey :  
Cabinet établi depuis longtemps, environ  
2200 patients actifs et près de 5500 dossiers.  
Excellent flux de nouveaux patients. Sept  
salles opératoires entièrement meublées, avec  
plomberie. Revenu brut : environ 750 000 \$  
par an avec 1 dentiste. Personnel très motivé,  
bien formé et à long terme. Propriétaire  
quitte le cabinet pour se spécialiser. Veuillez  
répondre par courriel au Dr R. Standerwick :  
[hollypark7@hotmail.com](mailto:hollypark7@hotmail.com). D1655

COLOMBIE-BRITANNIQUE – Courte-  
nay : Vallée Comox, Île de Vancouver.  
Collectivité en croissance rapide avec atouts  
récréatifs et éducatifs pour toute la famille –  
ski au Mt. Washington, pêche en eau douce  
et en eau de mer, randonnée pédestre,  
cyclisme, natation, marche sur la plage, etc.  
Trois écoles secondaires et un collège

communautaire excellents. Cabinet de  
dentisterie générale bien établi, offrant des  
soins de qualité. Pratique basée sur la  
prévention et la restauration de pointe;  
1400 dossiers actifs. Deux salles opératoires  
d'hygiène et 4 salles opératoires de dentiste-  
rie restauratrice dans local de 2200 p.c.  
Bâtiment et équipement de 11 ans. Trois  
bureaux de santé différents dans le bâtiment.  
Revenu brut : environ 550 000 \$ pour  
180 jours. Tél. : (250) 338-6080 (ligne  
privée). D1656

COLOMBIE-BRITANNIQUE : Cabinet  
de prosthodontiste à vendre. Revenu élevé et  
attrayant (dans les 7 chiffres); moderne,  
3 salles opératoires. Cabinet informatisé,  
appareil à rayons X numérique, nouvel  
appareil panoramique. Toutes les facettes  
de la prosthodontie – prothèses fixes/  
amovibles, implants, procédures esthétiques.  
Une hygiéniste fait partie du personnel.  
Région très prisée. Évaluation indépen-  
dante. Transition complète offerte (proprié-  
taire disposé à demeurer à pourcentage).  
Réseau d'aiguillage bien établi. Courriel :  
[prosthodontist@hotmail.com](mailto:prosthodontist@hotmail.com) D1651

### Sunny North Okanagan, B.C.

#### Modern - Cosmetic - Turn Key

Be your own Boss  
Great Team & Patients  
Large Patient Service Area  
Excellent Cash Flow

Purchase or associate with transition to  
purchase. Currently 3 ops (room for more),  
over 1700 active charts, strong new patient  
flow, great client variety, large market  
without competition and an unparalleled  
lifestyle. For more information, email:  
[drsmuir@sunwave.net](mailto:drsmuir@sunwave.net), ph: 250-309-3823

D1636

COLOMBIE-BRITANNIQUE –  
Castlegar : Dentiste demandé. Emplace-  
ment de choix, très visible, cabinet dentaire  
sur mesure. Comprend les améliorations  
locatives et le stationnement. Conditions  
intéressantes pour dentiste cherchant à  
bâtir un cabinet dans un endroit magnifique  
avec climat agréable, ski de piste, golf et  
lacs. Joindre Caroline au (250) 595-3142  
ou (250) 727-0681. D1615

**NOUVELLE-ÉCOSSE – Halifax :** Occasion exceptionnelle dans le centre-ville de Halifax. Cabinet dentaire moderne et bien établi à vendre. Emplacement de choix avec des patients et un personnel formidables, nombreux nouveaux clients. Excellentes conditions de location et équipement de haute technologie. Évaluation professionnelle disponible sur demande. Revenu brut : 700 000 \$ + par année, 4 jours/semaine. Le propriétaire part s'établir dans une autre province. Joignez Peter, tél. : (902) 497-6700 ou visitez notre site Web à [www.scotiadental.com](http://www.scotiadental.com). D1634

**ONTARIO – Ottawa Centre-Est :** Occasion unique de 2 à 3 mois pour dentiste à pourcentage, menant au rachat de 30 % d'un cabinet solo de 6 salles opératoires, valant 1,4 million de dollars. Plus de 3500 dossiers actifs. Partage des coûts. Dentiste positif, travailleur, axé sur les objectifs et passionné de la dentisterie demandé. Tél. : (613) 282-5331. D1666

**ONTARIO – Ottawa :** Locaux à louer, disponibles immédiatement. Au coin des rues Bank et Sparks; 2<sup>e</sup> étage, environ 1500 p. c. Entretien des zones communes 4,58 \$, taxes 4,18 \$ par p.c.; 4<sup>e</sup> étage, environ 4000 p.c. Entretien des zones communes 4,58 \$, taxes 4,18 \$ par p.c. Terrasse sur le toit, d'environ 1200 p.c., comprise dans la location du local du 4<sup>e</sup> étage – aucuns frais additionnels. Notre bâtiment se situe au coin des rues Bank et Sparks, au centre-ville d'Ottawa. Achalandage élevé, avec heures de pointe dans la journée. Ces locaux sont parfaits pour des cabinets de santé et des bureaux professionnels en raison de la haute densité des bureaux et des commerces des alentours. Si vous avez besoin de plus d'information sur l'un ou l'autre de ces locaux, ou si vous désirez les visiter, téléphonez au (613) 829-5576. D1667

**ONTARIO – Toronto :** Emplacement excellent. Don Mills et Sheppard (proche du centre commercial Fairview), dans bâtiment médical achalandé (rez-de-chaussée), 20 à 30 nouveaux patients par mois avec 3 salles opératoires, dont 2 entièrement équipées, avec panorex et appareil de céphalographie. Tél. : (905) 889-2727 ou (416) 250-0646. D1670

**QUÉBEC – Montréal :** Espace disponible pour vente ou location. Bâtiment professionnel prestigieux, excellent emplacement à côté du métro Snowdon. Environnement agréable. Tél. : (514) 484-3110 ou (514) 488-9648. D1662

**SASKATCHEWAN – Prince Albert :** À vendre, cabinet de 39 ans bien établi et bien géré; plus de 3600 patients actifs et excellent programme d'hygiène. Cabinet tout informatisé avec 5 salles opératoires et une caméra buccale. Revenu brut de presque 900 000 \$, 170 jours/année. Situé à Prince Albert où le coût de la vie est bas; agréments intérieurs et extérieurs; à 30 minutes d'une région de chalets. Dentiste décidé à vendre, personnel disposé à faciliter une transition rapide et réussie. Demandes : C.P. 2194, Prince Albert, SK S6V 6Z1, tél. : (306) 764-8145, téléc. : (306) 922-9240. D1627

## POSTES VACANTS

**ALBERTA – Calgary :** Dentiste à pourcentage à temps plein demandé pour cabinet de dentisterie générale à Calgary Sud. Possibilité de rachat futur pour le bon candidat. Il s'agit d'un cabinet progressiste bien établi, utilisant une technologie et des techniques de pointe. Équipe bien formée, excellente. Prière de télécopier votre C.V. au (403) 271-9180. D1658

**ALBERTA – Fort McMurray :** Occasion unique dans le prospère Fort McMurray. Notre équipe amicale a besoin d'un dentiste à pourcentage dès maintenant. Nous voulons un dentiste expérimenté ou un nouveau diplômé pouvant offrir des services d'excellente qualité. Nous offrons la technologie dernier cri, y compris des soins au laser. Les candidats intéressés sont priés de nous joindre au (780) 790-0889, téléc. : (780) 790-7168, courriel : [alina@altech.ab.ca](mailto:alina@altech.ab.ca). D1638

**ALBERTA – St. Albert :** Dentiste à pourcentage demandé à temps plein à compter de fin janvier 2005. Nouvelle clinique moderne très achalandée avec un grand nombre de patients et de cas d'urgence. Plus de 50 nouveaux patients par mois dans un endroit très visible et d'accès facile. Localité agréable pour élever une famille. Excellente clientèle à revenu moyen ou supérieur. Très bons régimes de soins dentaires (la plupart à participation double) permettant d'offrir d'excellents soins – couronnes et ponts, compétences en endodontie un atout. Vous disposerez de 3 des 7 fauteuils de la clinique. Préférence accordée aux dentistes possédant 1 ou 2 années d'expérience, mais nouveaux diplômés pris en compte. Tél. : (780) 458-7040, ou télécopier c.v. au (780) 458-6669. D1630

**ALBERTA – Calgary Nord-Ouest :** Dentiste à pourcentage, 1<sup>er</sup> juin 2005. Excellente occasion pour un dentiste de famille dynamique et expérimenté. Poste à temps plein, 2 soirées par semaine et tous les 2 samedis. Grand cabinet avec 30 à 40 nouveaux patients par mois. Téléc. : (403) 259-2622, courriel : [Ejtamm@aol.com](mailto:Ejtamm@aol.com). D1632

**ALBERTA – Milk River :** Dentiste demandé pour ouvrir un cabinet à Milk River. Locaux modernes et rénovés à louer et déjà aménagés pour un cabinet dentaire. Locaux spacieux pouvant accommoder des cabinets modestes ou d'avant garde. Services dentaires très demandés par une clientèle du sud de l'Alberta et du nord du Montana. Pour des informations sur cette attrayante occasion, veuillez joindre la Ville de Milk River, tél. : (403) 647-3773, téléc. : (403) 647-3772, courriel : [main@millriver.ca](mailto:main@millriver.ca). D1635

**ALBERTA – Calgary :** Dentiste à pourcentage demandé à temps plein par un cabinet situé dans un élégant endroit achalandé, à côté d'un Starbucks. Occasion spéciale. Courriel : [info@universitydentalcare.net](mailto:info@universitydentalcare.net), tél. : (403) 262-1581. D1644

**ALBERTA – Edmonton :** Dentiste à pourcentage demandé pour poste de 4 à 5 jours/semaine achalandé. Excellente occasion avec personnel remarquable dans cabinet bien établi. Courriel : [drh@drherchen.com](mailto:drh@drherchen.com), téléc. : (780) 989-9649, tél. : (780) 477-6649. D1652

**ALBERTA – Lloydminster :** Poste de dentiste à pourcentage disponible le 1<sup>er</sup> février 2005 dans cabinet très achalandé de 2 dentistes, prêts à transférer beaucoup de la clientèle existante (6000 patients) au nouveau dentiste. Environ 80 nouveaux patients par mois. Personnel excellent, clientèle aussi. Appelez Craig au (780) 875-4222. D1613

**ALBERTA – Slave Lake :** Dentiste à pourcentage à temps plein demandé pour cabinet achalandé et bien établi avec 6 salles opératoires. Occasion excellente pour nouveau diplômé ou dentiste expérimenté. Veuillez communiquer avec Jose Antony, gestionnaire de cabinet, au (780) 849-4477 ou envoyez votre C.V. par téléc. au (780) 849-6332. D1621

**ALBERTA – Cold Lake :** Notre cabinet familial bien établi cherche actuellement un dentiste à pourcentage pour se joindre à notre équipe amicale de professionnels. Nous cherchons un dentiste bienveillant, motivé et avec beaucoup d'entregent pour

prendre la patientèle existante, puisque le propriétaire se prépare à la retraite. Possibilité pour le bon candidat d'acheter ce cabinet formidable en tout ou en partie. Nous avons un département d'hygiène et de parodontie dynamique et prospère, pourvu de caméras intrabucales. Vous aimerez toucher à tous les aspects de la dentisterie générale dans un cabinet familial informatisé, progressiste et achalandé. Si vous cherchez une carrière enrichissante et satisfaisante avec une équipe dévouée et vous voulez offrir des soins dentaires exceptionnels, téléphonez-nous! Nous sommes à seulement 3 heures au nord-est d'Edmonton. Vous pouvez profiter d'un style de vie de qualité dans cette jolie ville au bord du lac. Pour plus d'information, joindre Kelly Avery, tél. : (780) 594-5984 ou télécopier C.V. au (780) 594-5965. D1581

**ALBERTA – High Prairie :** Demandé immédiatement par un cabinet de dentisterie générale très achalandé, un dentiste à pourcentage empreint de bienveillance, d'enthousiasme et d'acharnement. Importance attachée à la chirurgie buccale et aux implants. Travaillez autant que vous le désirez et profitez du plein air. À 4 heures seulement d'Edmonton. Convient à un nouveau diplômé ou à un dentiste d'expérience. Suppléants réguliers bienve-

nus. Envoyez votre C.V. par téléc. au (780) 523-4434. D1555

**ALBERTA – région de Peace River :** Poste à pourcentage offert à un nouveau diplômé ou à un dentiste d'expérience. Toutes les phases de la dentisterie. Le dentiste et l'hygiéniste actuels sont pris jusqu'en mars 2005. Le cabinet refuse actuellement tout nouveau patient malgré une demande constante. Fixez vos propres heures. Mode de vie rural offrant de nombreux avantages. Coût de la vie faible, excellentes activités de plein air dans toute la région, et centre offrant tous les services à seulement 1 heure de distance. La clinique est associée à un hôpital, à 3 médecins et à un optométriste itinérant. Tél. : (780) 524-3864, téléc. : (780) 524-2299, courriel : fishdoc@telusplanet.net. D1575

**ALBERTA – Région rurale :** À l'aide! Dentiste à pourcentage demandé; associé à temps plein quitte le cabinet pour raisons autres que dentaires. Clientèle fournie. Personnel jeune et dynamique. Atmosphère détendue. Cabinet familial. Nouveaux diplômés bienvenus. Possibilité de rachat pour le bon candidat. À 2 heures d'Edmonton. Candidats à temps plein ou partiel bienvenus. Joindre Neil, tél. : (780) 484-5868. D1487

**CANADA ATLANTIQUE :** Spécialiste en chirurgie buccale et maxillofaciale. Postes de dentiste à pourcentage menant à des associations dans cabinet achalandé de chirurgie buccale au Canada atlantique. Tous les aspects de la spécialité. Privilèges d'hôpitaux disponibles. Boîte-réponse de l'ADC n° 2843. D1548

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Cranbrook :** Notre clinique amicale et énergique est à la recherche d'un dentiste à pourcentage. Nous sommes un cabinet familial de dentisterie préventive en croissance rapide avec 2 hygiénistes. Bonne rémunération; heures de travail négociables. Cranbrook est une collectivité artistique, pleine de vie, située dans les Rocheuses, qui offre un style de vie incomparable pour ceux qui aiment les activités de plein air. La région est entourée de plusieurs stations de ski/planche à neige et de clubs de golf de renommée internationale. Les candidats intéressés sont priés de communiquer le plus tôt possible avec la Clinique dentaire Baker Hill, bureau 201, 44-12<sup>e</sup> av. S, Cranbrook, CB V1C 2R7; tél. : (250) 426-5865, téléc. : (250) 489-3265, courriel : dental9@telus.net. D1661

*Vous voulez...  
vendre votre cabinet?  
louer un local?  
acheter de l'équipement?  
louer une maison d'été?*

**Pour publier une annonce dans le  
Journal de l'ADC, communiquez avec :**

**Beverly Kirkpatrick ou  
Deborah Rodd**

**au numéro de téléphone sans frais  
1 (800) 663-7336, poste 2127/2314  
Téléc. : (613) 565-7488**

**Les annonces sont également publiées  
en ligne ([www.cda-adc.ca/jadc](http://www.cda-adc.ca/jadc))  
sans aucuns frais supplémentaires.**



## GENERAL DENTIST

Grenfell Regional Health Services invites applications for the position of permanent general dentist on a full-time basis for northern Newfoundland and southern Labrador, effective April 1, 2005. This is a challenging and interesting area where dental services are provided from regional bases in Newfoundland and travelling clinics on the south Labrador coast. The travelling requirement is approximately 1/3 of the total working time.

Salary for this position is on an 11 point government scale of \$75,433-\$94,916. Initial placement on this scale will be dependent on years of experience. An isolation bonus payment ranging from \$5,000-\$10,000 will be payable upon the completion of 1 full year of service. Currently, a retention incentive of \$10,000 annually, payable bi-weekly, is also in effect.

Fringe benefits include 6 weeks paid leave in a 12 month term. Assistance with relocation and continuing education costs are available. Accommodations are available at a reasonable rate.

Applicants must be eligible for registration with the Newfoundland and Labrador Dental Board. Preference will be given to applicants who are agreeable to working for a minimum 24 month term. Experience in oral surgery is desirable. Experience in general dentistry is essential.

Successful applicant will be required to submit a Certificate of Conduct.

Interested individuals are requested to submit resumes, along with names and addresses of referees, stating competition number, 05.03, to:

**Scott Smith  
Manager, Human Resources  
Grenfell Regional Health Services  
St. Anthony, NL A0K 4S0  
Canada  
Tel. (709) 454-0347  
Fax (709) 454-3301  
E-mail [humanresources@grhs.nf.ca](mailto:humanresources@grhs.nf.ca)**

D1664

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Vernon :** Poste de dentiste à pourcentage à temps plein disponible dans cabinet familial bien établi et achalandé avec personnel à long terme excellent. Toute une variété de soins dentaires est offerte à une collectivité dynamique et en pleine croissance. Pratiquez dans une région offrant des activités de loisirs multi-saisons de renommée mondiale (ski, navigation, randonnée, cyclisme, etc.). Candidats expérimentés de préférence, pour répondre aux besoins d'une patientèle élevée. Possibilité de rachat pour le bon candidat. Veuillez composer le (250) 545-1141 (le soir). D1657

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Revelstoke :** Dentiste à pourcentage à temps plein demandé pour reprendre le carnet rempli d'un collègue. Nous cherchons un dentiste amical et enthousiaste avec les compétences et la motivation nécessaires pour offrir des soins de haute qualité. Cabinet construit sur demande et conçu par le groupe THE du Texas, personnel de soutien varié, y compris un orthodontiste consultant et deux hygiénistes à temps plein. Notre ville se situe dans une région montagneuse intouchée avec des activités de loisirs extraordinaires. Ce poste pourrait offrir un débouché de carrière excellent pour le bon candidat. Sites Web pour information : [www.thedesign.com](http://www.thedesign.com); [www.cityofrevelstoke.com](http://www.cityofrevelstoke.com); [www.skirevelstoke.com](http://www.skirevelstoke.com). Pour plus de détails, communiquez avec : Dick Russell, tél. : (250) 837-3359 (domicile), courriel : [jrruss@telus.net](mailto:jrruss@telus.net). D1663

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Kelowna :** Pour un dentiste à pourcentage chaleureux et bienveillant, formidable occasion de se joindre à un cabinet établi. Personnel de longue affectation et clientèle exceptionnelle. Rénovations majeures récentes. Nouvel équipement Adec. Six salles opératoires. Occasion de racheter le cabinet. Écrire à : Dental Associate, C.P. 694, Kelowna, BC V1Y 7P4. D1628

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Grand Forks :** Demandé pour 4 jours/semaine, dentiste à pourcentage voulant acquérir la moitié de mon cabinet de dentisterie générale achalandé. Poste débutant le 1<sup>er</sup> janvier 2005. Veuillez joindre : la Dre Tracy Tambosso, tél. : (250) 442-2731. D1631

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Sparwood :** Dentiste à pourcentage demandé à temps plein par un cabinet moderne et achalandé. Poste comprenant une clientèle actuelle de plus de 1500

patients, dont 95 % possèdent un régime d'assurance. Possibilité de revenu élevé! Utilisation complète de 2 des 7 salles opératoires. Deux hygiénistes, 6 assistantes agréées. À 25 minutes du célèbre centre de ski Fernie et à 2 heures et demie de Calgary. Tél. : (250) 425-7081. Faire parvenir c.v. au (250) 425-0532. Information par courriel : [rschow@telus.net](mailto:rschow@telus.net). D1640

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Vancouver :** Orthodontiste ou dentiste généraliste se consacrant à l'orthodontie. Centre-ville de Vancouver sur le front d'eau, servant 15 dentistes généralistes de 6 endroits, groupe axé sur l'esthétique. Nous sommes très flexibles pour les heures de travail (temps plein ou partiel) et la rémunération. De 3 à 7 fauteuils disponibles, cabinets d'avant-garde (tout est numérisé) Veuillez joindre le Dr Armstrong, tél. : (604) 683-5530, courriel : [aarm@axion.net](mailto:aarm@axion.net). Site Web : [www.aarm-dental.com](http://www.aarm-dental.com). D1645

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Vancouver :** Endodontiste ou dentiste généraliste se consacrant à l'endodontie. Centre-ville de Vancouver sur le front d'eau, demandé pour remplacer notre endodontiste. Cabinet d'endodontie ouvert 3 jours/semaine et servant 15 dentistes généralistes de 6 endroits. Technologies d'endodontie d'avant-garde, y compris microscope, heures de travail (temps plein possible) et rémunération flexibles. Veuillez joindre le Dr Armstrong ou le Dr Thom, tél. : (604) 683-5530, courriel : [aarm@axion.net](mailto:aarm@axion.net). Site Web : [www.aarm-dental.com](http://www.aarm-dental.com). D1646

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Williams Lake :** Poste de dentiste à pourcentage à temps plein disponible en juillet 2005. Poste bien établi avec excellent revenu depuis 25 ans. Grand cabinet familial, service d'hygiène bien organisé et soutien administratif informatisé. Williams Lake est une petite ville dans les terres intérieures de la Colombie-Britannique. Ville familiale formidable avec vélo de montagne, ski, golf, randonnée, etc., à proximité. C'est là l'occasion de vivre dans une petite ville tout en gagnant bien sa vie. Veuillez appeler, à frais virés, le Dr Allistair Menzies ou le Dr Perry Vitoratos, tél. (250) 398-7161 (le jour), (250) 398-2615 ou (250) 398-9085 (le soir), courriel : [vitoratos@shaw.ca](mailto:vitoratos@shaw.ca), téléc. : (250) 398-8633. D1620

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Kamloops :** Dentiste à pourcentage demandé pour cabinet de dentisterie générale achalandé. Aspects variés de la

dentisterie et personnel merveilleux. Possibilité de rachat pour le bon candidat. Les personnes intéressées peuvent téléphoner au (250) 374-4544 ou écrire à [abtrucker@telus.net](mailto:abtrucker@telus.net). D1596

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Chilliwack :** Poste à pourcentage offert à un dentiste soucieux de parfaire ses connaissances et d'exceller dans le soin des patients. La région offre toute l'année des activités récréatives dont le ski, la navigation de plaisance, la randonnée pédestre, etc. À 100 km à l'est de Vancouver, climat doux. Le dentiste actuel possède un cabinet achalandé et quitte la région. Possibilité d'association. Écrire au : Dr Michael Thomas, 102-45625, av. Hodgins, Chilliwack BC V2P 1P2; tél. : (604) 795-9818 (domicile), (604) 792-0021 (bureau). D1553

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Invermere on the Lake :** Mode de vie paradisiaque. Skiez l'hiver au Panorama Mountain Village et profitez du lac l'été. Dentiste à pourcentage demandé à temps plein, poste menant par la suite à une association. Cabinet familial bien établi aménagé dans un nouveau local situé dans une ville de villégiature prospère. Occasion prometteuse pour la bonne personne. Tél. : (250) 342-0776, courriel : [rskanan@telus.net](mailto:rskanan@telus.net). D1561

**COLOMBIE-BRITANNIQUE – Nanaimo :** Dentiste à pourcentage demandé pour cabinet dentaire bien établi et achalandé. Peut mener à un engagement à long terme (rachat) pour le bon candidat. Venez vous joindre à un cabinet merveilleux avec personnel à long terme. Profitez du style de vie enviable de l'île de Vancouver. Appelez la Dre Lynn Lueke ou la Dre Patricia Crosson au (250) 754-1949. D1541

**MANITOBA – Winnipeg :** Nous recherchons un dentiste motivé et soucieux de la qualité pour se joindre à notre cabinet familial bien établi et progressiste. Nous sommes situés dans l'une des parties les plus opulentes de la ville et avons récemment aménagé dans des installations toutes nouvelles et d'avant-garde. Pour la bonne personne, les possibilités sont illimitées pour exercer une dentisterie de haute qualité dans un environnement confortable et reposant. Un intérêt spécial dans la pédodontie, la parodontie et la chirurgie buccale compléterait l'exercice principal. Veuillez joindre : le Dr Ron Tough, tél. : (204) 253-1834 (le soir), téléc. : (204) 256-8381. D1637

**MANITOBA – The Pas :** Vous aimeriez être plus occupé ou changer d'air? Venez travailler pour nous dans une clinique de dentisterie générale achalandée où vous pourrez travailler de façon aussi assidue ou détendue que vous le désirez. Nous garantissons une commission élevée en sus du pourcentage régulier. Vos frais d'hébergement et de déplacement vous seront remboursés. Travaillez à temps plein ou par période avec des vacances prolongées. Flexibilité, revenu net élevé et, surtout, pas de tracas. Pour des informations, composez le (204) 623-1494 ou faites parvenir votre c.v. au (204) 623-6162. D1647

**MANITOBA – Killarney :** Dentiste à pourcentage à temps plein demandé pour remplacer dentiste à pourcentage à long terme quittant en janvier 2005. Venez vous joindre à notre équipe composée d'un dentiste et de deux hygiénistes, dans un cabinet extrêmement achalandé et un environnement détendu. Personnel de soutien formidable, rémunération très concurrentielle et carnet de rendez-vous rempli dès le premier jour. Killarney, ville de villégiature au bord du lac, comptant 2500 habitants et desservant près de 7000 habitants des environs, se trouve à une heure au sud de Brandon et à deux heures de Winnipeg. Vie familiale et style de plein air formidables. Envoyez votre C.V. par téléc. au (204) 523-8670 ou téléphonez au (204) 523-4601. D1625

**TERRITOIRES DU NORD-OUEST – Inuvik :** Suppléant pour 3 semaines, du 21 mars au 8 avril 2005. Autres dates disponibles. Carnet de rendez-vous déjà rempli, excellente rémunération, hébergement compris. Venez découvrir le Grand Nord. Joindre Nancy ou Lynda, tél. : (867) 777-3008, courriel : alexandre.vial-nadeau@hec.ca. D1650

**TERRITOIRES DU NORD-OUEST – Yellowknife :** Dentiste à salaire/pourcentage demandé dans clinique dentaire moderne (6 dentistes), bien établie et très achalandée, située dans une collectivité en pleine croissance – la capitale du diamant de l'Amérique du Nord. Équipement moderne, y compris les caméras intrabucales et les unités de jet abrasif. Personnel de soutien amical et excellent qui offre des services de haute qualité, la qualité surpassant la quantité. Occasion unique pour quiconque cherche à jouir d'un style de vie formidable tout en exerçant la dentisterie en ce qu'elle a de meilleur à offrir. Envoyez votre C.V. à : Administration, C.P. 1118, Yellowknife NT X1A 2N8; tél. : (867) 873-6940; téléc. : (867) 873-6941. D1159



Conseil Crie de la santé et des services sociaux de la Baie James  
 ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ ᑕᑭᑦ  
 Cree Board of Health and Social Services of James Bay

### A Unique Opportunity (Job Postings)

The Cree Board of Health and Social Services of James Bay (CBHSSJB) is the Cree entity responsible for the administration of health and social services for all residents of the region, which is comprised of nine Cree communities and their surrounding territories. Demography: approximately 14,000 residents.

We are in search of 4 new dentists for recently created positions, as well as a pool of dentists for periodic replacements (approximately 1 to 4 weeks). Our department comprises 8 full-time dentists.

We wish to recruit bilingual dentists with the right attitude and skills. Candidates must be self-motivated, caring and gentle and interested in working in a transcultural setting.

**Some travel required.**

There are attractive communities with activities for the entire family. The great outdoors are at your convenience (fishing, canoeing, cross-country skiing, etc.).

With an emphasis on good quality, you will be able to practise all facets of dental medicine in rapidly developing facilities.

The remuneration is based on a generous fixed or hourly salary with fringe benefits (such as free accommodations, moving expenses, an isolation premium, up to 8 sorties a year and paid vacations) according to the Entente du Grand Nord established between the QDSA and the RAMQ (see RAMQ Dentist's Manual for details).

Preference is given to dentists with a minimum of 2 years experience or a Certificate from a Multidisciplinary Residency Program. Interest or experience in Pedodontics is an asset.

Applicants must provide two letters of reference, proof of responsibility insurance as well as detailed curriculum vitae (including S.I.N.). These have to be mailed, faxed or e-mailed to:

**Cree Board of Health and Social Services of James Bay  
 ATTN: DR. EDUARDO KALAYDJIAN, DENTAL DEPT. HEAD**

P.O. Box 250  
 Chisasibi (Quebec) J0M 1E0  
 Tel. (819) 855-9001, ext. 4221  
 Fax (819) 855-2867  
 E-mail ekalaydjian@ssss.gouv.qc.ca

D1660



## 'NAMGIS DENTAL CLINIC (Alert Bay, British Columbia) is seeking a Dentist

We are seeking a highly motivated dentist to operate our modern three-operatory dental clinic. The 'Namgis Dental Clinic serves the residents of Alert Bay and other northern-Vancouver Island communities. The successful candidate will provide a full range of treatment services. An attractive compensation package with a combination of salary and shared billings, plus no overhead, make this an excellent opportunity for someone seeking the rewards and challenges of dentistry without the usual financial stress.

The community of Alert Bay is located in Johnstone Strait, off the northeast tip of Vancouver Island. We offer some of the world's best fishing, whale watching, kayaking, and other outdoor pursuits. The community is also a growing centre for Aboriginal artistic expression in all forms including carving, dance, and other traditions. For more information on the community, please visit our website at [www.namgis.org](http://www.namgis.org)

**For more information on the position, please contact:**

Ian Knipe, Administrator  
 P.O. Box 290, Alert Bay, B.C. V0N 1A0  
 ph: (250) 974-5522, fax: (250) 974-2736 e-mail: IanK@namgis.bc.ca

D1598

**NOUVELLE-ÉCOSSE – Halifax :** Dentiste à pourcentage demandé pour cabinet familial achalandé. Envoyez votre C.V. par téléc. au (902) 443-5614 ou courriel à dentalstaff@hotmail.com. D1542

**NOUVELLE-ÉCOSSE – rive sud :** Venez vous joindre au Dr Kim Mailman (Dalhousie 1984) et à son excellente équipe dans la ville côtière de Shelburne. À seulement 2 heures de Halifax, Shelburne a le micro-climat le plus envié de la Nouvelle-Écosse, à côté d'un des ports les plus naturels au monde. Ce poste à temps plein peut mener au rachat d'un cabinet extrêmement achalandé. Pratiquez tous les aspects de la dentisterie et profitez du style de vie détendu de la magnifique rive sud de la Nouvelle-Écosse. Tél. : (902) 875-4441. D1534

**NUNAVUT – Iqaluit :** Poste(s) de dentiste à pourcentage disponible(s) immédiatement. Clinique établie offre une très bonne rémunération et un carnet de rendez-vous rempli à des dentistes à pourcentage. Le ou les candidats offrant une gamme complète de compétences cliniques pourront profiter de tout un éventail d'activités de loisirs! Aucun trajet requis et logement disponible dans la capitale la plus récente et en croissance la plus rapide du Canada. Posez votre candidature à : Administration, C.P. 1118, Yellowknife NWT X1A 2N8, tél. : (867) 873-6940, téléc. : (867) 873-6941. D1497

**ONTARIO - Lac Huron :** Nous cherchons un dentiste à pourcentage à temps plein pour venir se joindre à notre cabinet. Si vous êtes intéressé à avoir un carnet rempli, à travailler avec un personnel expérimenté et à vivre dans une ville de villégiature magnifique, nous avons le poste que vous cherchez. Notre cabinet moderne est entièrement équipé avec 6 salles opératoires, des caméras intra-buccales et des ordinateurs. Nous avons récemment réorganisé nos dossiers et restructuré notre programme d'hygiène et nous participons régulièrement à des cours de formation continue. Option de rachat pour le bon candidat. Cela pourrait être une occasion d'investissement excellente pour un nouveau diplômé. Veuillez appeler Michael Walden au (519) 396-2641. D1654

**ONTARIO – Ottawa Est :** Dentiste à pourcentage demandé à temps plein. Cabinet très achalandé. Options de rachat et de partage des coûts. Le français est un atout. Appelez Jocelyne au (613) 748-8266 D1668

**ONTARIO – région d'Amherstburg/Windsor :** Dentiste à temps plein demandé pour exercer à pourcentage dans notre cabinet achalandé et bien établi d'Amherstburg (Ontario). Notre cabinet est à seulement 20 minutes de route de Windsor. Possède actuellement 6000 dossiers actifs, et ce nombre augmente. Cherchons une personne aimable, active, professionnelle et très motivée. Rémunération jusqu'à concurrence de 50 %. Excellente occasion pour tout dentiste à pourcentage disposé à s'engager à long terme et à participer à la future croissance de cette merveilleuse collectivité. Tél. : (519) 980-4073. D1639

**ONTARIO – Ouest de Toronto :** Poste de dentiste à pourcentage offert à temps plein dans un cabinet bien établi, pour remplacer celui qui retourne aux études supérieures. Votre carnet sera rempli dès le premier jour, et vous aurez l'occasion d'être exposé à tous les aspects de la dentisterie comme l'esthétique, les implants et beaucoup plus puisque nous avons une équipe de spécialistes travaillant avec nous. Si vous aimez le travail en équipe et cherchez un milieu de travail favorable, joignez-nous par télécopieur au (905) 846-5593. D1641

**ONTARIO – Brockville et Morrisburg :** Dentiste à pourcentage expérimenté demandé pour l'un de 2 cabinets achalandés et bien établis. Profitez de l'atmosphère d'une petite ville et de la beauté pittoresque de la région des Milles-Îles, d'où les grands centres urbains sont facilement accessibles. À seulement 30 minutes de Kingston et 60 minutes d'Ottawa. Pour plus de renseignements, joindre le Dr George Christodoulou, Altima Dental Canada, tél. : (416) 785-1828, poste 201, courriel : drgeorge@altima.ca. D1269

**Québec - Abitibi :** Rouyn-Noranda. Notre cabinet familial vous offre une occasion unique de vous joindre à notre équipe, pour un remplacement de congé de maternité débutant dès mi-avril pour 6 mois. Cabinet très achalandé, horaire complet plus de deux mois à l'avance avec poste à temps plein garanti par la suite. Très bel horaire de travail; 4 jours/semaine du lundi au jeudi, jamais de fin de semaine. Très belle région, lacs et forêts à proximité pour fervent de la nature. Pour plus de renseignements, communiquez avec Aline au (819) 762-1972. D1659

**QUÉBEC – Montréal :** Dentiste à pourcentage spécialisé en chirurgie buccale et

maxillofaciale demandé pour cabinet solo, bilingue et bien établi. Poste menant au rachat et à un renversement des rôles pour le candidat faisant preuve de compétences et de belle prestance et accordant la priorité aux soins des patients. Boîte-réponse de l'ADC n° 2845 (en toute confidentialité). D1669

**QUÉBEC – Cantons de l'est :** Windsor près de Sherbrooke. Nous offrons à un dentiste l'occasion de se joindre à notre équipe expérimentée. Le climat de travail agréable et motivant saura vous plaire. Rémunération à pourcentage. Faire parvenir votre C.V. par téléc. au (819) 845-7854. Dr Jacques Vaillancourt, tél. : (819) 845-3080. D1371

**SASKATCHEWAN – Regina :** Dentiste à pourcentage à temps plein disponible dans cabinet d'orthodontie achalandé et bien établi. Personnel dynamique et axé sur l'excellence. Option de rachat. Veuillez composer le (306) 586-3222 en toute confidentialité. D1665

**TERRITOIRE DU YUKON – Whitehorse :** Venez pour la beauté – montagnes, lacs et rivières. Ou venez pour l'occasion d'exercer la dentisterie où vous êtes apprécié et bien rémunéré. Visitez notre site Internet : www.klondike-dental.com. Tél. : (867) 668-4618; téléc. : (867) 667-4944. D1422

**TEXAS – Dallas :** Société dentaire en pleine croissance au centre et en banlieue de Dallas recherche dentistes à pourcentage à temps plein. Doivent être autorisés à exercer au Texas ou y être qualifiés. Meilleurs avantages sociaux de l'État. Rémunération de 200 000 \$ à 400 000 \$. La société s'occupe de toutes les formalités d'immigration. Tél. : (630) 788-7167. D1513

## HEAD NORTH

A new clinic, in a new building, in a thriving northern city. Six state-of-the-art operatories, digital radiology, booking 4 months in advance. What more could we ask for...

**AN ASSOCIATE, DAMMIT!**

**murraya** DENTAL

4069 4th ave. whitehorse, yukon Y1A 1H1  
Tel. (867) 633-4401 • Fax (867) 633-4402

D1611



VERMONT, É.-U. – Burlington : La belle ville de Burlington, au Vermont, vous invite! Cabinet bien établi recherche dentiste pour exercer du lundi au vendredi. Le système de rémunération comprend : un salaire concurrentiel, un programme de récompenses et des avantages sociaux (dont un régime 401K avec fonds correspondants). Les candidats à temps partiel seront également pris en considération. Des postes sont disponibles dans d'autres états. Pour obtenir un poste d'avenir, communiquez avec Brian Whitley, tél. : (800) 313-3863, poste 2290, courriel : bwhitley@affordablecare.com. D1604

VERMONT, É.-U. : Dentistes et chirurgiens buccaux. Occasions pour dentistes généralistes à Rutland, à Montpelier et au lac Champlain. Possibilités d'emploi, de pratique privée et d'achat de cabinet. Profitez de la splendeur de Green Mountains et du lac Champlain, et du style de vie imbattable du Vermont. Communiquez avec Lynn Harris, tél. : (800) 288-1730, téléc. : (518) 266-9289, courriel : lynn.harris@harrisbrand.com. D1538

ÉQUIPEMENT À VENDRE ET SERVICES

CEREC 3D : 102 000 \$ - pas de TPS ni de TVP. Propriétaire prend sa retraite. Comparez à 152 000 \$. Tél. : (403) 282-0480. D1653

Courrier  
Suite de la page 80

propres mots du Dr Schwartz, des services «nécessaires» et «dans les meilleurs intérêts du patient».

Ce fondement scientifique ne tient pas pour les interventions d'ordre esthétique. Ce serait plutôt insensé de la part de mon dentiste d'insister, en dépit de mes propres objections, pour dire que je dois vraiment paraître plus beau et, par conséquent, me faire blanchir les dents. Comme je l'ai soutenu ailleurs, la laideur n'est pas une raison médicale. Fait intéressant, le propre exemple du Dr Schwartz semble souligner mon point. Son patient médecin est si «terriblement gêné» à cause de son incisive centrale décolorée qu'il «évite de sourire». Bref, son médecin est

devenu un vrai patient, affligé de problèmes mentaux qui peuvent être objectivement diagnostiqués en fonction du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (4<sup>e</sup> édition). En effet, si ce patient devait répliquer que tout va bien, le Dr Schwartz lui objecterait sans doute qu'il peut être exagérément gêné ou même déprimé, ce qui peut nuire sérieusement à sa santé. Il pourrait indiquer toutes sortes de données scientifiques pour appuyer ses appréhensions.

Sans des valeurs objectives – le Dr Schwartz utilise le mot «normalisables» – la dentisterie ne pourrait être une science. Tous les principes fondamentaux de la science dentaire (ce qui est considéré

normal ou anormal, ce qui constitue une maladie ou un trouble pathologique ou dysfonctionnel) comportent des jugements de valeur. C'est la raison même pour laquelle les étudiants en médecine dentaire ont besoin d'étudier la déontologie dentaire. Et c'est pourquoi la société a accordé aux dentistes le statut de professionnels : parce que les dentistes posent sans cesse des jugements de valeur touchant ce qui, objectivement, est dans les meilleurs intérêts de leurs patients.

Dr Jos Welie  
Professeur  
Centre médical de l'Université Creighton  
Omaha (Nebraska)

# Disséminer l'excellence partout dans le monde

Peu importe l'endroit, les assistant(e)s mettent en valeur un service de santé dentaire de choix et sont effectivement des membres essentiels de l'équipe dentaire. Le rôle des assistant(e)s dentaires s'est émancipé au cours des années, nous les voyons maintenant impliqué(e)s dans plusieurs facettes de la pratique dentaire.



**du 6 au 12 mars, 2005**  
est la semaine choisie par l'Association canadienne des assistant(e)s dentaires en collaboration avec l'Association dentaire canadienne, l'Association américaine des assistant(e)s dentaires et l'Association dentaire américaine pour manifester la reconnaissance de la versatilité, des multiples talents de votre membre de l'équipe dentaire – votre assistant(e) dentaire.



Ce message est endossé par l'Association canadienne des assistant(e)s dentaires, l'Association dentaire canadienne, Ottawa, Ontario et par le Conseil en pratique dentaire de l'Association dentaire américaine en collaboration avec l'Association américaine des assistant(e)s dentaires, Chicago, IL.

# Fonds de l'ADC

JETEZ UN COUP D'ŒIL SUR NOTRE PERFORMANCE

- ✓ Résultats supérieurs sur une longue période
- ✓ Gestionnaires d'élite
- ✓ Honoraires modiques

Les fonds de l'ADC peuvent être utilisés dans votre RER, FRR, REEE et compte d'investissement de l'ADC.

## Performance des fonds de l'ADC (pour la période se terminant le 31 décembre 2004)

	Ratios de gestion	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
<b>FONDS DE CROISSANCE CANADIENS DE L'ADC</b>					
Fonds d'actions de croissance (Altamira)	jusqu'à 1,00 %	8,7 %	14,0 %	10,3 %	9,9 %
Fonds d'actions ordinaires (Altamira)	jusqu'à 0,99 %	12,1 %	4,0 %	1,5 %	7,4 %
Fonds d'actions canadiennes (Trimark) <sup>†1</sup>	jusqu'à 1,65 %	9,6 %	6,2 %	7,9 %	9,1 %
Fonds d'actions spéciales (KBSH) <sup>†2</sup>	jusqu'à 1,45 %	12,7 %	4,7 %	-4,3 %	15,5 %
Fonds à indice composite TSX (BGI) <sup>††</sup>	jusqu'à 0,67 %	13,8 %	7,6 %	2,9 %	9,4 %
<b>FONDS DE CROISSANCE INTERNATIONAUX DE L'ADC</b>					
Fonds marchés émergents (KBSH)	jusqu'à 1,45 %	3,7 %	7,9 %	0,9 %	s/o
Fonds de titres européens (KBSH)	jusqu'à 1,45 %	-6,4 %	-13,6 %	-12,1 %	s/o
Fonds d'actions internationales (KBSH)	jusqu'à 1,45 %	-3,7 %	-7,7 %	-12,7 %	s/o
Fonds Bassin Pacifique (KBSH)	jusqu'à 1,45 %	-2,2 %	-2,9 %	-22,4 %	s/o
Fonds d'actions (États-Unis) (KBSH) <sup>†3</sup>	jusqu'à 1,20 %	-2,6 %	-11,4 %	-8,2 %	9,1 %
Fonds mondial (Trimark) <sup>†4</sup>	jusqu'à 1,65 %	5,0 %	2,2 %	5,7 %	9,8 %
Fonds mondial d'actions (Templeton) <sup>†5</sup>	jusqu'à 1,77 %	8,1 %	-0,9 %	-1,1 %	s/o
Fonds indicial S&P 500 (BGI) <sup>††</sup>	jusqu'à 0,67 %	1,8 %	-6,3 %	-6,5 %	9,7 %
<b>FONDS À REVENU DE L'ADC</b>					
Fonds d'obligations et d'hypothèques (Fiera)	jusqu'à 0,99 %	4,9 %	5,7 %	6,5 %	7,2 %
Fonds à revenu fixe (McLean Budden) <sup>†6</sup>	jusqu'à 0,97 %	6,5 %	6,2 %	7,4 %	8,5 %
<b>FONDS LIQUIDE ET QUASI-LIQUIDE DE L'ADC</b>					
Fonds d'effets financiers (Fiera)	jusqu'à 0,67 %	1,8 %	2,0 %	3,0 %	3,8 %
<b>FONDS DE CROISSANCE ET À REVENU DE L'ADC</b>					
Fonds mixte (KBSH)	jusqu'à 1,00 %	6,3 %	1,7 %	0,9 %	7,5 %
Fonds valeur mixte (McLean Budden) <sup>†7</sup>	jusqu'à 0,95 %	8,7 %	5,7 %	6,5 %	9,8 %

Les chiffres de l'ADC indiquent un taux de rendement composé annuel, tous frais déduits, ce qui fait que les résultats peuvent différer de ceux publiés par les gestionnaires des fonds. Ces chiffres sont des taux historiques basés sur la performance passée et ils ne sont pas forcément indicatifs des résultats futurs. Les ratios des frais de gestion par an reposent sur la valeur de l'actif dans les fonds donnés. Il s'agit des ratios maximums.

† Les taux de rendement donnés sont ceux relatifs aux fonds suivants, qui sont des véhicules de placement des fonds de l'ADC : <sup>1</sup>Trimark Canadian Fund, <sup>2</sup>KBSH Special Equity Fund, <sup>3</sup>KBSH US Equity Fund, <sup>4</sup>Trimark Fund, <sup>5</sup>Templeton Global Stock Trust Fund, <sup>6</sup>McLean Budden Fixed Income Fund, <sup>7</sup>McLean Budden Balanced Value Fund.

†† Les rendements indiqués sont les rendements totaux de l'indice suivi par ces fonds.

Pour les valeurs unitaires en cours et les taux des Fonds de placements garantis, appelez le CDSPI sans frais au 1-800-561-9401, poste 5025, ou visitez le site Web du CDSPI au [www.cdspi.com/fonds](http://www.cdspi.com/fonds).

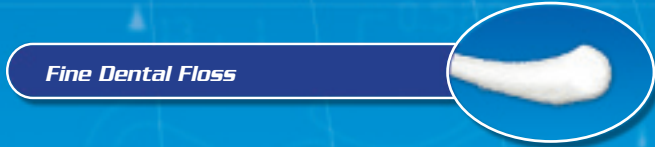
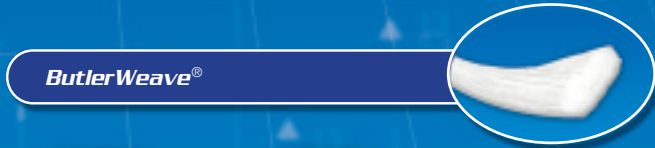


# The Science Of A Floss

## Special solutions to increase patient compliance



- ▶ For over 80 years, GUM® has focused on designing innovative products that meet "the special needs" of dental professionals.
- ▶ The GUM® brand has the answer to all of your flossing needs.



**SUNSTAR  
BUTLER**  
1-800-265-8353  
www.jbutler.com



with over 100 products,  
trust the GUM® brand to  
meet all of your needs.



**HEALTHY GUMS. HEALTHY LIFE.™**

DEUX GRANDES COMPAGNIES S'UNISSENT!

 HENRY SCHEIN®  
**ARCONA**

*servident<sup>at</sup>*

Pour les besoins des professionnels  
dentaires et de laboratoires canadiens  
***...comme jamais auparavant!***

- Source d'approvisionnement globale offrant la meilleure sélection de produits dentaires au Canada
- Plus grande efficacité avec des économies à grande échelle
- La plus grande équipe de soutien expérimentée du Canada
- Normes de service de premier ordre
- Confiance des clients obtenue par un riche héritage

S É L E C T I O N • E X P E R T I S E • F O R C E

marchandise | équipement | logiciels | laboratoire | crédit-bail | service | conception de cabinets | formation continue