



Bulletin du
Service Dentaire
des Forces Canadiennes

Volume 19, numéro 2, 1978



Le DGSD se Déplace



Bulletin du SDFC

Volume 19, numéro 2, 1978

Conseil de rédaction

Colonel J.M. Donely
CD, DDS
Lieutenant-Colonel R.A. Fortier
CD, BA, DDS, Dip, Perio
Lieutenant-Colonel H. Griesbach
CD, DDS

Rédacteurs adjoints

Capitaine M.L. Irwin, BA, DDS
École Dentaire
des Forces Canadiennes
Adjudant J.G. Hughes CD
Unité Dentaire 1
Capitaine C.G. Sproule
Unité Dentaire 11
Capt (W) J. Sutherland
Unité Dentaire 12
Capitaine P.D. Peterson CD
Unité Dentaire 13
Sergent B.G. Lynn CD
Unité Dentaire 14
Sergent C.F. Bond CD
Unité Dentaire 15
Sergent R.L. MacLellan CD
Dépot Dentaire 1
Sergent B.F. Hannay CD
35^e Unité Dentaire de Campagne
Sergent G.P. Lafleur CD
Nouvelles Générales

Publié avec l'autorisation du Brigadier - général W.R. Thompson CD, QHDS, DDS, FICD. Le Bulletin sert à l'échange d'idées, d'expériences et d'information au sein du Service dentaire des Forces canadiennes. Les opinions exprimées dans le Bulletin sont celles des auteurs. Elles ne sont pas nécessairement partagées par le Directeur général du Service dentaire ou le ministère de la Défense nationale.

COUVERTURE

Les bureaux du Directeur général du service dentaire ont été situés dans l'édifice Jelnor au coin des rues Bank et Nepean depuis 1971, date à laquelle la Division quitta l'Édifice Temporaire No. 8 sur l'avenue Carling. Cette année, le DGSD et son personnel déménagent dans une tour d'ivoire encore plus élevée, l'Édifice Berger, au coin des rues Slater et Metcalfe.

DANS LE PRÉSENT NUMÉRO

- 1 RACINES
Major G. D. Petrie, CD, DDS
- 5 Les fluorures
LCol P. R. McQueen, CD, DDS, DDPH
- 9 Système de classement d'accès facile
MWO J. A. Atherson
- 10 Déformation des empreintes en alginate
LCol E.D Cragg
- 12 Consécration de la bibliothèque de l'école du Service dentaire
des Forces canadiennes
- 13 Nouvelles du SDFC
- 17 Nouvelles générales

Toute correspondance se rapportant au Bulletin devrait être adressée au:

Directeur général — Service dentaire,
Quartier général de la Défense nationale,
Ottawa, Ontario, Canada.
K1A 0K2



RACINES

Major G.D. Petrie, CD, DDS*

OBJET DE LA PRÉPARATION DE LA VOIE D'ACCÈS

Idéalement, cette préparation devrait permettre de dégager l'accès vers tous les orifices canaliculaires et, plus loin, jusqu'à la région apicale. Une préparation correcte des voies d'accès devrait permettre de contrôler et d'utiliser le plus efficacement possible les divers instruments employés pendant le traitement.³

deux autres à 15 degrés dans la direction mésiale ou distale. Il arrive parfois qu'en dépit de toutes ces précautions un canal secondaire n'est observé que sur le cliché des limes d'essai qui présente un meilleur contraste.

VARIATIONS DE LA MORPHOLOGIE DES CANAUX RADICULAIRES NORMAUX

La configuration normale de la pulpe d'une dent peut-être modifiée par: la présence de canaux surnuméraires et secondaires, l'oblitération partielle par de la dentine secondaire, la formation incomplète de la racine, la dilacération provoquée par un traumatisme, la gémation, la résorption interne, des défauts de développement des dents ou des maladies de l'organisme.

Le présent article ne traitera que de la fréquence de canaux surnuméraires. Dès 1965, Rankine-Wilson et Henry²² publiaient un article sur les dents antérieures du bas; beaucoup d'autres études ont été réalisées depuis qui fournissent des détails plus complets non seulement sur les dents dans lesquelles ces canaux peuvent se présenter mais aussi sur la fréquence des variations. Le tableau présenté à la Figure 1 fournit des renseignements plus détaillés sur le résultat de ces études.

Divers auteurs, et notamment Pineda et Kuttler¹³ et Green,¹⁴ ont étudié les diverses combinaisons du nombre de canaux et de foramen présents en fonction du nombre de racines. Le système le plus simple est celui qui comporte un seul canal dans une seule racine. Les canaux multiples à l'intérieur d'une seule racine peuvent être distincts les uns des autres et déboucher sur des foramen séparés; ou bien, ils peuvent se combiner pour déboucher sur un seul foramen. Le traitement peut-être compliqué par la présence de tissu pulpaire entre ces canaux qui sont donc séparés incomplètement mais de diverses manières.

INTRODUCTION

Historiquement, les spécialistes des traitements de la pulpe dentaire ont réglé pragmatiquement la question de l'anatomie des canaux des racines: pour eux, il y avait un canal par racine. La littérature indiquait que cette règle ne souffrait que de très rares exceptions^{2,3} ou ne mentionnait même pas la possibilité d'exceptions⁴. Beaucoup d'études récentes rejettent la validité de ce point de vue et ont montré que dans certaines dents, les exceptions sont assez fréquentes.^{17,18,21,23,24}

Pour que le traitement pulpaire soit couronné de succès, il est indispensable de préparer très soigneusement, dans les trois dimensions, l'ensemble du réseau des canaux radiculaires, afin de permettre leur obturation complète.^{2,3,6,7} Dans de nombreux cas, le traitement est impossible ou laisse grandement à désirer parce que l'opérateur ne s'est pas aperçu qu'une racine comportait des canaux surnuméraires ou fourchus aboutissant au même foramen ou à des foramen différents. Une combinaison des moyens diagnostiques ainsi qu'une modification de la préparation classique des voies d'accès améliorent les chances de découvrir ces canaux.

*Originaire de Toronto, le Maj Petrie obtint son doctorat de l'université de Toronto en 1966. Depuis ce temps, le service militaire l'a conduit à plusieurs endroits au Canada et en Europe. Il a été récemment muté à St-Hubert où il assume les fonctions de dentiste-chef de la clinique.

Le tracé extérieur de la voie d'accès est dicté par l'anatomie tridimensionnelle de la chambre pulpaire, le nombre et la direction des canaux radiculaires et l'importance de la formation de dentine secondaire.^{2,3,7} Toutes les parois en surplomb doivent être éliminées pour donner une vision satisfaisante des canaux et permettre d'insérer les instruments avec précision, en éliminant les obstacles qui risquent de les faire glisser.

ROLE DE LA RADIOGRAPHIE POUR DÉTERMINER LA MORPHOLOGIE DES CANAUX

Des radiographies correctement exposées fournissent non seulement les informations essentielles au sujet du nombre, de la dimension et de la direction des canaux mais également des indications complémentaires sur la courbure, la présence de calculs pulpaire, la résorption, la position des foramen, la bifurcation des canaux ou la présence de canaux secondaires.^{1,2,7}

Les techniques de radiographie à angle droit, à long cône et parallèle^{3,10,11} recueillent actuellement la faveur des spécialistes parce qu'elles réduisent les déformations et fournissent une image plus précise et plus révélatrice. Pour éliminer les possibilités de surimpression, il est recommandé de prendre plusieurs radios, surtout dans la partie postérieure de la bouche.^{7,8,12} Il est préférable d'obtenir des radios sous trois angles:^{3,6,7} une à l'angulation horizontale normale et les

FIGURE 1
RESULTAT DES ETUDES DE LA VARIATION DU NOMBRE DE RACINES

AUTEUR	DENT	RESULTATS (POURCENTAGE DES DENTS DONT LES RACINES CONTIENNENT UN NOMBRE DE CANAUX SUPERIEUR A LA NORMALE)
Pineda	16-26 Racine meso vestibulaire	59.2% comportaient une anomalie
Pomeranz/Fishelberg	16-17 "	Etude in vitro: 69% avaient des canaux secondaires; in vivo: 31% seulement
	26-27 "	
Green	16-17 "	36%
	26-27 "	
Weine et coll.	16-26 "	51% comportaient des anomalies dans une racine 1 canal, 1 foramen
Seiburg et coll.	16-26 "	In vitro: 62%) Variation: 1 racine In vivo: 33%) 1 canal, 1 foramen
Vertucci et col	15-25 "	25% comportaient plus d'un canal à l'apex; 1% avait 3 canaux
Carns et Skidmore	14-24 "	Racines: Canaux: Foramens (pour centages) 1:1:1 (9); 1:2:1 (13); 1:2:2 (15) 2:2:2 (57); 3:3:3 (6)
Madeira/Hetem	31-41 "	11.3% (2 canaux vers l'apex ou)
	32-42 "	11.9% (jusqu'à l'apex)
Benjamin/Dawson	31-41 "	41.4% — 2 canaux vers l'apex ou jusqu'à l'apex (dont 1.3% avait 2 canaux; 3 foramens)
Green	31-41 "	21%
	32-42 "	
Rankine-Wilson et Henry	31-41 "	40.5% avaient 2 canaux avec un îlot pour ces deux canaux:
	32-42 "	1 foramen 86.7%; 2 canaux, 2 foramens 13.3%
Pineda et Kuttler	33-43 "	13.5% 2 canaux, 1 foramen; 5% 2 canaux, 2 foramens
Green	33-43 "	13% — 2 canaux principaux
Zillich/Downson	34-44 "	22.7% 2 canaux: 0.4% — 3 canaux
	35-45 "	11.7% 2 canaux: 0.4% — 3 canaux
	34-44 "	14%
	35-45 "	8%
Green	36-46 Racine distale	8% — 2 canaux
	37-47	
Skidmore et Bjorndal	36-46 Racine distale	28.9% 2 canaux; parmi ceux-ci 38.5% restaient séparés jusqu'au foramen

MOYENS COMPLÉMENTAIRES DE DÉTECTION DES CANAUX SURNUMÉRAIRES

On pensait traditionnellement³ que chaque dent comportait un certain nombre de racines et, par conséquent, un certain nombre de canaux: chaque racine avait son canal. Cette simplification exagérée n'est plus acceptable de nos jours.

A la radio, les films périapicaux classiques révèlent des canaux alignés dans la direction vestibulo-linguale. Le moyen le

plus important d'améliorer le diagnostic consiste à prendre d'autres radios à des angulations horizontales différentes.^{1,7}

Divers moyens peuvent être utilisés pour faciliter le diagnostic.^{7,8,9,14,24}

1. Une modification soudaine de la densité radiographique de l'espace canaliculaire indique que le canal se divise à ce point.
2. Un examen attentif du cliché de la lime d'essai, surtout du

tiers coronaire, peut révéler un autre canal sous la forme d'une ombre plus radioclaire à proximité de l'instrument.

3. Un cadre pour digue radioclaire (en nylon ou en matière plastique) élimine la surimpression dans la région pour laquelle un diagnostic doit être formulé. Il faut parfois modifier le type ou l'emplacement du crampon pour éviter qu'il se surimpose sur la région canaliculaire ou apicale.

4. Si le canal ne se trouve pas au centre de la racine, il faut envisagé la présence de deux canaux plus petits au lieu d'un seul canal. Cette présence se manifeste de diverses manières: flou sur une partie du canal ou contours inhabituels des canaux.
5. La sensibilité constante de la dent pendant le traitement et/ou dans l'intervalle entre les rendez-vous peut indiquer également qu'un canal est passé inaperçu.
6. La variation de l'intensité ou de l'angle de la lampe utilisée pour éclairer le champ opératoire modifie la forme des ombres qui se dessinent sur le plancher de la chambre pulpaire. Cela peut produire un contraste suffisant pour délimiter l'orifice des canaux.
7. On peut suivre au moyen d'un instrument pointu le tracé de la dentine secondaire qui s'est formée sur le plancher de la chambre pulpaire car ce sondage permet parfois de découvrir un canal qui était passé inaperçu. Cette technique est particulièrement efficace après le début de l'instrumentation et l'irrigation étant donné que le rinçage avec des produits chlorés améliore la visibilité et dissout les débris organiques.
8. Il est essentiel de faire preuve de prudence si la dent est complètement recouverte d'un revêtement en or coulé. En effet, l'or élimine les repères anatomiques normaux et constitue un élément de désorientation surtout s'il a été utilisé pour corriger la rotation ou l'inclinaison de la dent.

ANALYSE

Étant donné que la littérature étudiée mentionne qu'il est assez courant que certaines dents contiennent des canaux surnuméraires, il est essentiel de disposer de bonnes radiographies et d'une voie d'accès satisfaisante à toutes les parties de la chambre pulpaire. En dépit de l'utilité incontestable des moyens mentionnés précédemment, la vision directe reste

essentielle pour sonder toutes les parties de la dent dans lesquelles ces canaux peuvent exister. C'est pourquoi il faut modifier la préparation classique des voies d'accès afin d'obtenir une telle vision sur toutes les parties susceptibles de la dent.

Comme l'indique le tableau déjà mentionné (Figure 1) très peu de dents de la denture permanente ne contiennent jamais de canaux anormaux même si ceux-ci se présentent rarement dans la région maxillaire antérieure.^{13,14} La plupart des observations montrent une prépondérance surprenante de leur présence dans la racine mesiovestibulaire de la première molaire maxillaire. Foley¹⁹ a récemment formulé des recommandations qui font autorité au sujet de la modification de la préparation de la voie d'accès et ces recommandations ne seront pas analysées dans le présent article.

Madeira et Hetem,²⁰ Benjamin et Dowson²¹ et d'autres^{13,14,22} expliquent que le traitement des dents mandibulaires antérieures échoue souvent parce qu'un deuxième canal n'a pas été identifié. La fréquence de la présence d'un deuxième canal varie de 11% des cas²⁰ à un maximum de 41%.²¹ Une étude²² mentionne le fait que les canaux multiples sont plus fréquents dans les dents dont les racines et les couronnes sont courtes et à extrémités arrondies. Tous ces auteurs préconisent d'élargir l'ouverture dans la direction incisivo-gingivale à l'intérieur de la région du cingulum pour éviter qu'une couche de dentine reste au-dessus du canal accessoire.

Dans le courant de leur étude sur la première molaire mandibulaire, Skidmore et Bjorndal²³ ont observé que 28.9% des dents de leur échantillon contenaient deux canaux dans la racine distale. Dans 38.5% des cas, les canaux étaient séparés et débouchaient sur des foramens distincts. À l'issue d'une enquête identique, Green¹⁴ a mentionné une fréquence de 8% seulement de ces cas, mais son étude portait sur la fréquence de ce phénomène dans les première et deuxième molaires mandibulaires. Cette différence peut s'expliquer par le fait que le canal surnuméraire est moins fré-

quent dans la racine distale de la deuxième molaire²³ ou par l'utilisation de techniques différentes.¹⁴

Quel que soit celui des deux chiffres cités qui est correct, il est certain qu'un deuxième canal peut exister et que le dentiste ne doit jamais négliger l'éventualité de sa présence. Pour faciliter l'accès normal vers la chambre pulpaire, il faudrait donner au tracé triangulaire classique de l'ouverture^{2,3,6} une forme plus rectangulaire²³ ou trapézoïdale⁷.

La situation est extrêmement variable en ce qui concerne les prémolaires maxillaires. Les auteurs qui les ont étudiées^{3,4,5,14,24,25} ont exprimé des avis différents, même au sujet de la configuration de l'anatomie pulpaire normale. Wheeler⁴ estime que la deuxième prémolaire est une dent à un seul canal, mais avec possibilité d'un second canal, alors que d'autres⁵ soutiennent l'opinion contraire. Les cinq morphologies pulpaires possibles de la première prémolaire décrites par Carns et Skidmore²⁵ et les huit configurations de la deuxième prémolaire énumérées par Vertucci et coll.²⁴ n'aident pas beaucoup le dentiste étant donné qu'aucune caractéristique extérieure ne permet de déterminer l'anatomie pulpaire. L'emplacement et l'espacement des canaux par rapport au plancher de la chambre pulpaire permettent toutefois d'améliorer cette identification. En effet, les canaux pulpaires ont tendance à se trouver au milieu de la chambre si bien que tout orifice décentré doit faire soupçonner la présence d'un deuxième canal à la position diamétralement opposée.^{7,24}

La préparation classique de la voie d'accès — ovale étroit dont le grand axe est dans la direction vestibulolinguale — continue d'être jugée satisfaisante. Cependant, Weine⁷ insiste sur l'importance d'une ouverture très large car lorsque les canaux sont très divergents il est impossible d'accéder aux apex si l'ouverture n'atteint pas les pointes des cuspidés.

Plusieurs auteurs^{13,14,26} ont signalé qu'ils ont rencontré des canaux multiples dans les prémolaires mandibulaires. Leur fré-

quence est comprise entre 14¹⁴ et 24.9%¹³ dans la première prémolaire et entre 1.2¹³ et 11.7%²⁶ dans la deuxième. Zillich et Dowson²⁶ n'ont pu établir de corrélation significative entre l'anatomie occlusale et la configuration des canaux. La préparation classique de la voie d'accès est fondamentalement circulaire mais peut parfois avoir la forme d'un ovale dont le grand axe se trouve dans la direction vestibulo-linguale.^{3,7} En présence de deux canaux, l'ovale doit être plus aplati et la voie d'accès ressemble donc plus à celle qui est généralement pratiquée dans une prémolaire maxillaire.⁷

CONCLUSION

Afin de tirer tout le parti possible du résultat des plus récentes recherches conduites sur l'anatomie de la pulpe dentaire et du réseau des canaux radiculaires, il est recommandé de modifier systématiquement la préparation des voies d'accès qui précède les traitements de la pulpe. L'agrandissement de cette voie d'accès qui est actuellement préconisé ne porte pas atteinte à la structure dentaire mais, au contraire, offre une visibilité optimale qui améliore les chances de découvrir les canaux multiples et facilite l'insertion des instruments utilisés pendant le traitement.

RÉSUMÉ

1. En dépit des théories traditionnelles, les racines multicanaliculaires sont relativement fréquentes dans toutes les dents, sauf les dents maxillaires antérieures.
2. Aucun repère extérieur ne permet d'identifier ces dents.
3. Divers moyens d'identifier les canaux surnuméraires sont analysés.
4. Les voies d'accès classiques doivent être modifiées systématiquement pour améliorer la vision de l'intérieur de la chambre pulpaire et l'identification des canaux radiculaires surnuméraires.
5. Zillich et Dowson²⁶ résument parfaitement la question: "Le clinicien ne doit jamais prendre pour acquis que la racine ne contient qu'un seul canal tant qu'il ne l'a pas prouvé cliniquement".

BIBLIOGRAPHIE

1. Worth, H.M.: Principles and Practice of Oral Radiologic Interpretation; Year Book Medical Publishers, 1963.
2. Grossman, L.I.: Endodontic Practice; 7th ed; Lea and Febiger.
3. Ingle, J.I.: Endodontics; Lea and Febiger, 1965.
4. Wheeler, R.C.: A textbook of Dental Anatomy and Physiology; 4th ed; W.B. Saunders Co.
5. Scott, J.H. and Symons, N.D.B.: Introduction to Dental Anatomy; 4th ed; Livingstone, Edinburgh.
6. Cohen, S. and Burns, R.C.: Pathways of the Pulp; C.V. Mosby Co, 1976.
7. Weine, F.S.: Endodontic Therapy; 2nd ed.; C.V. Mosby Co. Ltd.
8. Slowey, R.R.: Radiographic Aids in the Detection of Extra Root Canals; Oral Surg., Oral Med., Oral Path., 37: 762, May 1974.
9. Zeldow, L.L.: More Effective Methods of Locating and Preparing Posterior Canals; Oral Health, 64:14, July 1974.
10. Updegrave, W.J.: Right-Angle Dental Radiography; Dent. Clin. of N.A., Nov 1968.
11. Reid, J.A. and Ruprecht, A.: Radiologic Examination: Intra-Oral Techniques-Paralleling and Occlusal Film Techniques; Ontario Dentist 52:9, Feb 1975.
12. Walton, R.E.: Endodontic Radiographic Technics; Dental Radiography and Photography 46:51, No 3, 1973.
13. Pineda, F. and Kuttler, Y.: Mesiodistal and Buccolingual Roentgenographic Investigation of 7, 275 Root Canals; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 33:101, Jan 1972.
14. Green, D.: Double Canals in Single Roots; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 35:689, May 1973.
15. Pineda, F.: Roentgenographic Investigation of the Mesio-buccal Root of the Maxillary First Molar; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 36:253, Aug 1973.
16. Pomeranz, H.H. and Fishelberg, G.: The Secondary Mesio-buccal Canal of Maxillary Molars; J.A.D.A. 88:119, Jan 1974.
17. Weine, F.S. et al: Canal Configuration in the Mesio-buccal Root of the Maxillary First Molar and Its Endodontic Significance; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 28:419, Sep 1969.
18. Seidberg, B.H. et al: Frequency of Two Mesio-buccal Root Canals in Maxillary Permanent First Molars; J.A.D.A. 87:852, Oct 73.
19. Foley, E.F.: Endodontic Access Related Morphology — The Maxillary First Molar; CFDS Quarterly 18:1, No 2, 1977.
20. Madeira, M.C. and Hetem, S.: Incidence of Bifurcations In Mandibular Incisors; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 36:589, Oct 1973.
21. Benjamin, K.A. and Dowson J.: Incidence of Two Root Canals in Human Mandibular Incisor Teeth; Oral Surg., Oral Med., Oral Path., 38:122, July 1974.
22. Rankine-Wilson, R.W. and Henry, P.: The Bifurcated Root Canal in Lower Anterior Teeth; J.A.D.A. 70:1162, May 1965.
23. Skidmore, A.E. and Bjorndal, A.M.: Root Canal Morphology of the Human Mandibular First Molar; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 32:778, Nov 1971.
24. Vertucci, F. et al: Root Canal Morphology of the Human Maxillary Second Premolar; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 38:456, Sept 1974.
25. Carns, E.J. and Skidmore, A.E.: Configurations and Deviations of Root Canals of Maxillary First Premolars; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 36:880, Dec 1973.
26. Zillich, R. and Dowson J.: Root Canal Morphology of Mandibular First and Second Premolars; Oral Surg., Oral Med., Oral Path. 36:738, Nov 1973.

Les Fluorures

Historique, rôle et perspective d'avenir

LCOL P.R. McQUEEN, CD, DDS, DDPH*



Le fluor est un gaz qui à la position no 9 dans la classification périodique des éléments et c'est le plus électro-négatif de tous les éléments. Cela le rend réactif au point qu'on le rencontre très rarement à l'état naturel, c'est-à-dire sous la forme d'un gaz jaune pâle.

L'élément fluor a été découvert en 1770 par des chimistes, et non pas par des dentistes, et le rôle biologique des fluorures est resté inconnu jusqu'en 1806, date à laquelle ils ont été décelés dans l'urine; ils devaient plus tard être identifiés dans l'eau douce (1822) et dans les plantes (1844).

C'est en 1899 que Hempel et Scheffler observent pour la première fois un rapport entre la teneur des dents en fluorures et la fréquence de la carie. Quelques années plus tard Eager observe que les immigrants italiens aux Etats-Unis ont les dents marbrées. (Il observe aussi que leurs dents sont beaucoup moins cariées).

McKay, un Américain également, observe quant à lui que certains résidents de Colorado Springs, aux Etats-Unis, ont les dents marbrées et que cette coloration apparaît dès l'enfance. Il note également qu'ils ont beaucoup moins de caries et avance l'hypothèse que cela est dû à la qualité de l'eau potable mais il n'arrive pas à isoler la matière qui est à l'origine de ce phénomène.

En 1934, les méthodes biochimiques deviennent assez sensibles pour permettre de détecter les matières dans une proportion d'une partie par million (1 PPM) et rendent donc possible d'établir une corrélation entre l'ion fluorure et la fréquence de la carie.

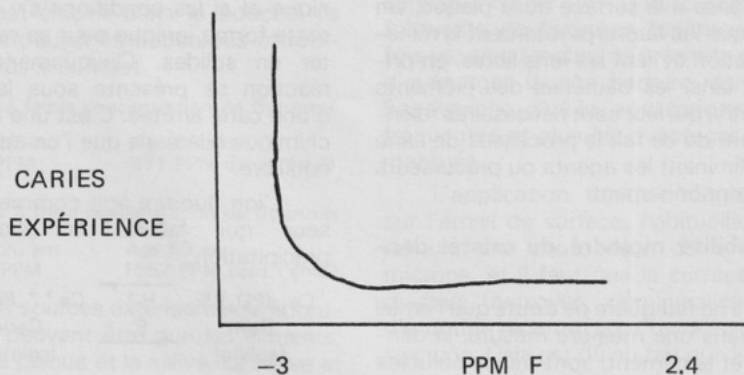


FIG. 1

Le graphique (fig. 1) montre la présence de .3 PPM à 2.4 PPM de fluor dans l'eau potable réduit la fréquence de la carie mais qu'une plus forte concentration du fluor n'apporte aucun avantage supplémentaire. Cette constatation est à l'origine du mariage – on ne peut plus heureux – des fluorures et de la dentisterie. Quelles sont donc les autres caractéristiques de ce composé chimique qui est devenu synonyme de dentisterie? Sur la terre, seuls 16 éléments sont plus répandus que le fluor – et sa concentration moyenne est de 300 PPM. L'effet combiné du passage du temps et du ruissellement des eaux a abouti à une concentration de 1.4 PPM de fluor dans l'eau de mer, et ce processus se poursuit. Le potentiel électro-négatif très marqué du fluor est particulièrement évident dans l'ion F de cet élément qui a une affinité électrique avec tous les ions électro-positifs.

Parmi ceux-ci, les plus intéressants du point de vue de la dentisterie sont les ions Ca^{++} (calcium), Na^{+} (sodium) et K^{+} (potassium) car ils jouent un rôle biologique important. Les fluorures ont une très forte affinité pour le calcium et, par conséquent, les dents et les os en contiennent toujours des traces. On s'est demandé si les fluorures sont essentiels à la vie mais personne ne connaît la réponse à cette question car il est impossible de mettre au point un régime alimentaire qui n'en contienne pas. Des fluorures, à l'état de trace, semblent indispensables à la minéralisation des tissus durs.

On trouve des fluorures dans le sol, l'air et l'eau et pourtant ils ne pénètrent dans l'organisme humain que par la voie digestive. Les fluorures insolubles sont indigestibles et sont donc ex-

* Le Lcol McQueen a gradué de l'Université de l'Alberta en 1963 et obtenu son diplôme en Hygiène Publique Dentaire de l'Université de Toronto en 1971. Il est présentement le dentiste-chef de la BFC de Halifax. Ces dernières années le Lcol McQueen a beaucoup enseigné la prévention et la nutrition à différents groupes de dentistes, hygiénistes et assistants dentaires.

crétés, mais les fluorures solubles ionisés qui traversent l'appareil gastro-intestinal sont rapidement absorbés par le courant sanguin. On trouve des fluorures dans tous les tissus des mammifères et leur niveau normal dans le plasma de la circulation est de .4 à .19 PPM, ce qui semble confirmer un mécanisme homéostatique des fluorures du plasma.

Les fluorures du plasma se fixent sur tous les tissus organiques, et en particulier sur les os. Ils en sont principalement éliminés par les reins — et dans une mesure moindre, par la sueur, les selles et l'exfoliation épithéliale.

FLUORATION DE L'EAU ET ÉTUDES CLASSIQUES

Le rapport soupçonné entre les fluorures et la santé dentaire a été à l'origine d'un certain nombre d'études de santé publique dont les plus connues sont les études classiques effectuées en 1945.

	REDUC- DMF	TION
Sarnia Brantford	56%	70%
Kingston - Newburgh	70%	89%
Grand Rapids	55%	65%

Ces études ont montré non seulement une réduction moyenne des caries de 60% mais aussi que la fluoruration de l'eau ne présentait absolument aucun danger du point de vue médical. Il s'agissait d'études de très grande envergure, étalées respectivement sur 5 à 10 ans et sur 15 ans, qui de nos jours encore justifient à nos yeux la fluoruration de l'eau. La concentration moyenne des fluorures dans l'eau potable est égale à 1.2 PPM.

MÉCANISME D'ACTION

L'idée selon laquelle les fluorures protègent les dents en les rendant plus dures est trop simpliste et donc inacceptable. En fait, le mécanisme exact de leur action est complexe et touche à plusieurs théories.

- Action bactérienne;
- Déprivation métabolique des bactéries;
- Solubilité moindre du cristal dentaire;
- Inhibition des acides cariogènes; et
- Action catalysante dans la reminéralisation.

Action bactérienne

Les propriétés antibactériennes des fluorures sont connues depuis

1890: en fait, le premier agent d'irrigation proposé pour le traitement des canaux radiculaires a été le fluorure de sodium.

Nous savons maintenant qu'une concentration de fluorure:

- de 1 PPM modifie la production d'acide
- de 250 PPM inhibe la mitose
- de 1000 PPM est bactéricide

Plus le pH est bas et plus le fluorure agit efficacement. En particulier, il est connu que le *streptococcus mutans* (le mutans est un organisme cariogène répandu) est très susceptible au fluor et aux pH faibles.

Il apparaît que les fluorures agissent en inhibant les enzymes de la cellule bactérienne et en dégradant les systèmes de transport à travers la paroi des cellules des bactéries. On en conclut que les fluorures empêchent peut-être les caries en inhibant ou en tuant les bactéries de la plaque dentaire.

DÉPRIVATION MÉTABOLIQUE DES BACTÉRIES

Les bactéries de la plaque dentaire ont besoin de carbonate, de phosphate, de calcium et de magnésium pour se développer, pour le transport à travers la paroi cellulaire et pour fabriquer des tampons pour les acides qui sont produits par leur métabolisme. Les bactéries trouvent tous ces sels minéraux dans le cristal des dents. Leurs besoins sont si constants et si critiques que le *streptococcus mutans*, l'organisme cariogène, est rapidement tué par ses propres déchets acides en l'absence de tampons. La salive en fournit quelques-uns, mais uniquement aux bactéries à la surface de la plaque. On sait que les fluorures retardent la minéralisation et lient les ions libres, en privant ainsi les bactéries des éléments nutritifs qui leur sont nécessaires ralentissant de ce fait le processus de carie en éliminant les agents ou précurseurs de tamponnement.

Solubilité moindre du cristal dentaire

Il ne fait guère de doute que l'émail et, dans une moindre mesure, la dentine et le ciment, sont moins solubles dans les acides lorsqu'ils ont été exposés à des fluorures. Malheureusement, presque tous les chercheurs ont travaillé sur l'émail, alors que la dentine et le ciment posent peut-être les problèmes les plus graves (tous deux ont en effet une affinité pour le fluorure plus grande que celle de l'émail). La meilleure protection contre la carie étant

assurée par des solutions acidifiées, on peut conclure que le fluorure d'hydrogène non dissocié (H.F.) doit jouer un rôle dans cette protection. Comme il ne se présente pas sous une forme ionisée, il pénètre peut-être plus facilement la structure cristalline à charge positive de l'apatite et achemine le fluorure vers des couches plus profondes (c'est-à-dire sans interférence électromagnétique).

Si le H.F. était ionisé, les attractions et répulsions électriques empêcheraient sa pénétration. Son importance semble venir du fait qu'il contient à la fois du fluorure et l'ion hydrogène (H⁺).

On sait que la plus grande partie de la structure cristalline de l'apatite est imparfaite et contient des pores et ainsi tout ion de fluorure ajouté servirait d'obturateur et de liant pour rendre le cristal plus massif, donc moins soluble.

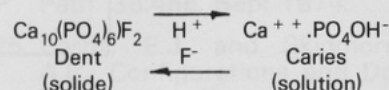
Inhibition des acides cariogènes

Tout l'émail d'une dent se décalcifie en 24 heures lorsqu'il est placé sans tampon dans un bain d'acide. La décalcification ne se produit pas si le liquide contient des sels de fluorures ou de l'acide fluorhydrique (H.F.). L'acide fluorhydrique ne déminéralise pas l'émail des dents mais le protège au contraire. Le pH peut souvent être réduit jusqu'à 2.6 sans dissolution. On dirait que les fluorures agissent comme une colle ionique qui réduit à néant les effets des acides.

Reminéralisation

La carie dentaire est réversible: des dents chimiquement normales se dissolvent pour prendre une forme ionique et si les conditions s'y prêtent, cette forme ionique peut se reprécipiter en solides. Cliniquement, cette réaction se présente sous la forme d'une carie arrêtée. C'est une réaction chimique bilatérale que l'on appelle un équilibre.

L'ion fluorure agit comme catalyseur qui facilite la phase de précipitation.



Les cinq théories qui viennent d'être exposées montrent que la carie est une interaction complexe et non pas simplement la dissolution de cristaux.

LES FLUORURES ET LA DENTISTERIE

Un inconvénient des conclusions scientifiques est que l'on s'y habitue

comme à de vieilles pantoufles – même lorsqu'elles ne tiennent plus aux pieds: c'est, dans une certaine mesure, ce qui se passe en dentisterie.

"Plus jeunes seront les enfants auxquels nous dispensons des fluorures et plus nous pourrions les protéger contre les caries". Notre vieille théorie de la pénétration des fluorures dans la circulation sanguine et de leur transport jusqu'à la pulpe puis à l'émail et à la dentine est peut-être l'une de ces conclusions. Certains chercheurs, Klein et Weaver en particulier, ont cependant noté que les enfants qui déménagent d'une région non fluorée à une zone fluorée alors qu'ils sont âgés de 5 à 6 ans, sont ceux qui bénéficient le plus de la fluoration. D'autres travaux suggèrent aussi que le placenta constitue une barrière partielle contre les fluorures, en particulier aux niveaux de plasma élevés. Nous pouvons donc nous demander pourquoi nous cherchons tellement à fournir plus de fluorures au fœtus. Il est certain qu'un nombre de cellules fœtales sont sensibles aux fluorures et que l'améloblaste est sans doute le plus sensible de tous. Le placenta protège peut-être les améloblastes contre les fluorures que nous essayons de fournir au fœtus le plus rapidement possible. (Il y a lieu de noter que les dents temporaires sont rarement marbrées: seraient-elles protégées par le placenta?). L'observation que la plupart des fluorures ne pénètrent pas dans l'organisme par le sang nous amène à une conclusion évidente.

La plus grande partie du fluorure systémique doit agir comme *agent topique pré-éruptif*. Les fluorures semblent agir *après* la formation des dents, dans les tissus et comme agent topique post-éruptif dans la bouche. Ils semblent aussi être absorbés et retenus après le contact.

Zone à faible concentration de fluorures

Age 20 ans	Age 50 ans
499 PPM	971 PPM dans l'émail

Zone à forte concentration de fluorures

Age 20 ans	Age 50 ans
889 PPM	1552 PPM dans l'émail

Les sources extérieures de fluorures ne peuvent être que les aliments, l'eau, la plaque et la salive. La salive et les aliments en apportent probablement autant, mais ce n'est pas certain – leur concentration d'ions de fluorures est faible et irrégulière. Il faut en effet que la source de fluorures soit constante et que sa concentration soit satisfaisante.

Il a été démontré que la plaque dentaire contient des niveaux élevés de

fluorures, ce qui donne à penser qu'il n'est pas indispensable d'instaurer la prophylaxie aux fluorures avant leur application topique. Malheureusement, seuls 5% environ de ces fluorures se présentent sous la forme d'ions libres, et ne sont donc pas disponibles. Les méthodes pratiquées par les partisans de l'application topique de fluorures sur les dents recouvertes de plaque n'a donc aucun fondement scientifique.

Il n'y a donc qu'une seule conclusion à tirer: le fluorure agit comme agent topique post-éruptif en arrêtant la carie par un mécanisme inconnu et la plaque bactérienne, le régime alimentaire et la salive ne jouent dans ce processus qu'un rôle modeste. Le plasma sanguin semble jouer le rôle de réactif topique.

FLUORURES TOPIQUES

L'analyse qui précède semble démontrer que tous les fluorures agissent localement; il est cependant nécessaire d'examiner maintenant les fluorures topiques conventionnels, qui sont les suivants:

- Liquides contenant des fluorures,
- Pâtes prophylactiques aux fluorures,
- Gels aux fluorures,
- Dentifrices,
- Rince-bouches, et
- Pastilles aux fluorures.

Notre analyse des mécanismes d'action des fluorures nous amène à une conclusion: pour pouvoir jouer un rôle direct dans la biochimie des acides de la plaque et dans le métabolisme bactérien, les fluorures doivent être présents et disponibles en permanence. C'est probablement le cas car tout semble indiquer que l'application peu fréquente de fluorures topiques (une fois par an ou moins) ne présente guère d'avantages (aucun fluorure résiduel). En revanche, plus les applications sont fréquentes et plus les avantages sont marqués.

L'application topique n'agit que sur l'émail de surface, habituellement jusqu'à une profondeur de 5 à 30 microns, et il faut que la surface soit réactive (nettoyée, déminéralisée ou d'éruption récente) pour favoriser l'absorption. Cela est dû au fait que les interstices de l'émail sont plus ouverts et permettront une meilleure pénétration du fluorure.

Le contact avec les fluorures aboutit à la formation de deux nouveaux composés fluorés:

Le fluorure de calcium (CaF) et l'hydroxyfluorapatite de calcium (Ca₁₀F₂(PO₄)₆).

L'application topique normale fournit environ 200 PPM de fluorure à une dent, mais après traitement préparatoire à l'acide elle en fournit jusqu'à 2000 (les espaces de la structure cristalline sont ouverts). Tous les fluorures topiques donnent les meilleurs résultats dans les régions où la fluoration n'est pas pratiquée, mais comme les résultats sont cumulatifs, l'application topique de fluorures inhibe aussi le processus de carie dans les régions où elle est pratiquée. Examinons maintenant pendant quelques instants le mode d'action des fluorures topiques classiques.

Le fluorure de sodium (NaF) en solution à 2% de pH-7 est efficace si on l'applique pendant 4 minutes, une fois par semaine, quatre semaines consécutives à 3, 7, 10 et 13 ans. En raison de sa très longue durée, ce traitement a perdu de sa popularité. Le fluorure stanneux (SnF₂) en solution de 8 à 10% assure une réduction de 40 à 50% dans les régions où la fluoration n'est pas pratiquée. Le phosphate de fluor aciculé (PFA) donne les mêmes résultats que le SnF₂.

Le meilleur traitement semble être le traitement combiné triple phase, comme suit:

- pâte prophylactique à 9% de SnF₂
- 10% de SnF₂ pendant 1 minute
- utilisation quotidienne de dentifrice contenant .4% de SnF₂

Gels aux fluorures

Il existe des gels à la glycérine et à la cellulose de carboxyméthyle de sodium à .4% de SnF₂, mais les gels à 1.23% d'APF ont à peu près la même efficacité. Ils doivent être utilisés au moins deux fois par an. Il est conseillé d'utiliser des porte-empreintes personnalisés. Le fluorure de sodium en concentration de 1.1% utilisé quotidiennement pendant 6 minutes entraîne une réduction des caries de 80%.

Pâtes prophylactiques

Il en existe de nombreuses variétés mais il ne faut jamais oublier que la pression excessive pendant le traitement élimine jusqu'à 5 microns d'émail, c'est-à-dire la zone riche en fluorures que nous essayons justement de protéger. Le traitement prophylactique a pour objet de rendre l'émail plus réactif. La recherche effectuée pour vérifier la valeur des pâtes prophylactiques aux fluorures n'a pas été très poussée jusqu'à présent.

Rince-bouches aux fluorures

Il s'agit habituellement de fluorures de sodium neutres ou de fluorures

de sodium acides. Les rince-bouches à .025 % de SnF₂ ont également donné de bons résultats. Dans ce domaine également, la recherche devra se poursuivre pendant assez longtemps pour confirmer les avantages de tous les rince-bouches aux fluorures. L'application quotidienne de 0.25 % NaF entraîne des réductions des caries de l'ordre de 30 %. Les dentifrices à base de gel sont très à la mode parce qu'ils s'étalent facilement en fournissant un contact maximum du fluorure aux surfaces d'émail.

Dentifrices aux fluorures

.4 % de SnF₂ dans un agent abrasif au pyrophosphate de calcium (Crest)
.76 % de monofluorophosphate de sodium (Colgate)

La concentration du fluorure dans l'un et l'autre de ces dentifrices est de 1000 PPM.

Il semble que même si la technique de brossage est mauvaise, les dentifrices aux fluorures assurent une protection contre la carie en raison de leur contact avec la surface des dents.

TOXICITÉ DES FLUORURES

Il faut toujours soupçonner que tout élément chimique fortement électro-négatif est probablement toxique. Il faut être encore plus soupçonneux lorsqu'un tel agent est utilisé à des fins thérapeutiques. Les fluorures peuvent être très toxiques, et même souvent mortels. Les premières études sur les fluorures indiquaient qu'ils étaient rapidement absorbés par l'appareil gastro-intestinal et tout aussi rapidement éliminés par les reins. Leur passage du plasma au filtrat glomérulaire est si rapide qu'une grande partie des fluorures ingérés se retrouve dans l'urine en moins de 4 heures. Etant donné que c'est surtout le rein qui élimine l'ion Fluorure et aussi que de nombreux systèmes enzymatiques du rein font intervenir des ions électro-positifs tels que Mg⁺⁺, Ca⁺⁺, K⁺ et Na⁺, c'est dans le rein que la toxicité se manifeste (sous la forme d'une neutralisation des ions qui jouent un rôle déterminant dans le transport ionique).

L'élément le plus important est l'élément temps. Si l'action de filtrage des reins peut-être ininterrompue pendant 4 heures, presque tout le fluorure sera éliminé. Sinon, il se produit une défaillance rénale qui entraîne la mort.

Toxicité de diverses doses de fluorures (adultes)

1. Empoisonnement aigu
5 grammes – mort en 2 heures
2. Empoisonnement chronique
50 mg/jour – ostéo-arthrite paralysante
3. Dose chronique
8 mg/jour – ostéo-sclérose
4. Faible dose
3 mg/jour – risque de fluorose

Un enfant qui avale un tube entier de dentifrice absorbe environ 40 mg de fluorures – ce qui le fera sans doute vomir, sans autre danger. Le meilleur antidote est le lait en raison du calcium qu'il contient. La précipitation du fluorure de calcium rend celui-ci insoluble et indigestible.

RECHERCHE

Certaines recherches indiquent qu'il existe un rapport inverse entre les caries dentaires et la concentration du fluorure dans l'émail. (Il faut indiquer, pour être juste, que d'autres rapports aboutissent à des conclusions différentes).

Une étude a porté sur 200 applications topiques journalières de fluorures qui produisaient des niveaux de 2000 PPM jusqu'à une profondeur de 20 à 30 microns. Le taux de carie a chuté de 80 % et il est resté faible en dépit de l'interruption du traitement topique pendant plusieurs mois. Certaines recherches visent donc à produire des niveaux élevés de fluorures dans l'émail. Voici trois exemples de ces recherches:

- a. *Fluorures des amines organiques*. Ce groupe d'agents chimiques a une affinité pour la plaque dentaire et pour l'émail. Ces agents ont la faculté de traverser la surface de l'émail et d'introduire dans la dent de fortes concentrations de fluorures. Les recherches n'ont pas dépassé le stage expérimental.
- b. *Acide phosphorique*. Le prétraitement de la surface de l'émail par une solution acide augmente grandement l'absorption des fluorures, ce qui crée des millions de trajets que les fluorures peuvent suivre pour pénétrer dans les dents.
- c. *Nitrate d'aluminium*. Cet agent chimique expérimental permet d'élever le niveau des fluorures dans l'émail jusqu'à 3700 PPM.

Il permet de maintenir le fluorure au contact de l'émail jusqu'à son absorption. Lui aussi est au stage expérimental pour le moment.

CONCLUSION

Il n'y a guère que 43 ans que les premiers essais ont indiqué qu'une concentration de .3 à 2.4 PPM de fluorures dans l'eau potable réduiraient les maladies dentaires, et pourtant, de nos jours, nous avons toute une liste d'agents thérapeutiques qui contiennent l'ion fluorure. Il est indispensable que leurs usagers connaissent parfaitement les avantages mais aussi les inconvénients de ces nouveaux produits.

RÉFÉRENCES

1. Levine, R.S. The Action of Fluoride in Caries Prevention, British Dental Journal, 40:9, Janvier 1976.
2. Keyes, P.H., Englander, H.R. Fluoride Therapy, Journal of American Society Preventive Dentistry, Vol. V., Janvier 1975.
3. Jenkins, G.N. The Mechanisms of Action of Fluoride in Reducing Caries Incidence, Fluoride Symposium, Vol. 17, No. 3, P. 552.
4. Horowitz, H.S. A Review of Systemic and Topical Fluorides for the Prevention of Dental Caries, Community Dental Oral Epidemiology, 1:104, 1973.
5. Canadian Dental Association – Fluoridation Statement, Oct 14, 1977.
6. Facts on Fluoridation – Canadian Dental Hygienist Release.
7. Trask, P.A. Fluoride in Restorative and Preventive Dentistry, Reprinted by Lorvic Corp.
8. Katz, S., McDonald J.L., Stookey, G.K. Preventive Dentistry in Action, D.C.P. Publishing, Upper Montclair, New Jersey, U.S.A., 1975.

Système de classement d'accès facile MWO J.A. Atherton

Parmi le personnel de la clinique de BFC Gagetown se trouvent six dentistes et deux hygienistes. Le nombre important de patients qui se présentent à une telle clinique requiert un système de classement des dossiers simple et facilement accessible. En supposant que chaque praticien voit neuf patients par jour, 360 dossiers doivent être sortis et reclassifiés à chaque jour et cela ne tient pas compte du fait que plusieurs autres dossiers doivent être sortis à cause des transferts, des urgences, etc.

L'utilisation des classeurs à quatre tiroirs pour ranger les dossiers s'avère peu efficace et inconfortable. Dans le but de rendre plus efficace et d'alléger la tâche du personnel d'une clinique de cette importance, l'Adjm Atherton mit sur pied un système d'Accès facile aux Dossiers dentaires (AFDD) selon les devis présentés au tableau no 1. La photographie suivante nous montre clairement l'un des deux classeurs en usage dans cette clinique. Ces classeurs furent fabriqués au dépôt du matériel de la base et coûtent \$75.00 chacun.

Voici une liste des avantages d'un tel système:

- Chaque classeur peut contenir environ 1500 dossiers, ce qui rend la vérification des dossiers non codés extrêmement simple.
- Il permet le classement des dossiers avec beaucoup plus de facilité que le classeur à quatre tiroirs qui requiert constamment qu'on se plie en quatre en accomplissant des mouvements perpétuels de tire/pousse.
- Deux mois après l'installation des nouveaux classeurs une étude démontra que le classement des dossiers peut se faire dans le tiers du temps antérieurement nécessaire. Cette amélioration représente une économie de temps de 12½% pour le commis qui peut alors s'occuper d'autres tâches telles que dactylo, rappels de prévention, etc.

d. Une économie de \$750.00 peut-être réalisée.

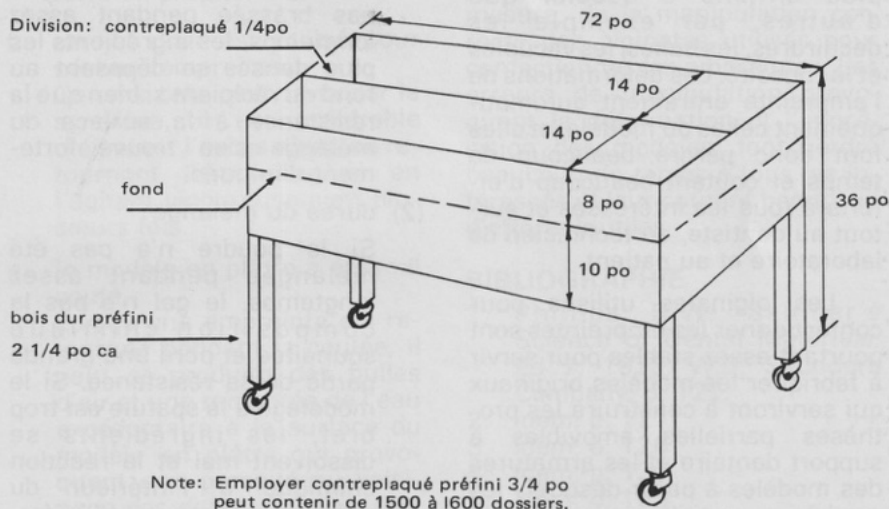
6 classeurs à quatre tiroirs	X \$ 150. —	\$900.
2 classeurs en bois	X \$ 75. —	\$150.
		\$750.

e. Les classeurs étant mobiles ils peuvent être facilement transportés à la salle d'exercice durant des manoeuvres telles que WINTEX lorsqu'il faut reviser rapidement les dossiers des soldats. Les classeurs peuvent aussi être déplacés pour faciliter le nettoyage des planchers et l'entretien de la clinique.

Le seul désavantage d'un tel système est le manque de sécurité d'accès des dossiers, à moins que la pièce où se trouve les classeurs puisse être verrouillée comme c'est le cas dans cette clinique.



Pour conclure, disons que la clinique de Gagetown se sert des nouveaux classeurs depuis déjà trois ans et que les employés considèrent que ce système est très pratique et d'une aide inestimable.



L'Adjm Atherton reçoit un certificat d'appréciation du Bgen J.J. Barrett, Comd de la BFC Gagetown, en présence du Lcol Budzinski, pour avoir institué le système MADR.

Déformation des empreintes en alginate *Lcol E.D. Cragg**



INTRODUCTION

Les hydrocolloïdes irréversibles (alginates) sont les matériaux les plus généralement utilisés, et malheureusement trop souvent mal utilisés, pour la confection des empreintes. Lorsque ce matériau est mal façonné, la précision du modèle qu'il sert à fabriquer laisse souvent à désirer. Le défaut le plus grave de l'alginate est qu'il se déforme facilement. Or ce défaut est beaucoup plus difficile à déceler que d'autres, par exemple les déchirures, les bulles, les vacuoles et la rugosité. Les déformations de l'empreinte entraînent automatiquement celles du modèle, et elles font donc perdre beaucoup de temps et coûtent beaucoup d'efforts à tous les intéressés et surtout au dentiste, au technicien de laboratoire et au patient.

Les alginates utilisés pour confectionner les empreintes sont pourtant assez stables pour servir à fabriquer les modèles originaux qui serviront à construire les prothèses partielles amovibles à support dentaire et les armatures des modèles à partir desquels les prothèses partielles amovibles à prolongement distal seront fabriquées. Si une armature de modèle en chrome-cobalt s'adapte parfaitement au modèle original, sans le cintrer ni l'égratigner, mais n'est pas aux dimensions exactes de la bouche, il y a de fortes chances pour que l'erreur ait été commise avant même la fabrication de l'armature. L'objet du présent article est d'examiner les erreurs de manipulation des alginates utilisés pour fabriquer les empreintes qui sont de nature à provoquer la déformation de celles-ci et, par conséquent, celles du modèle.

ANALYSE

La déformation peut-être provoquée par une mauvaise préparation du matériau utilisé avant, pendant ou après la confection de l'empreinte.

1. Déformation avant la confection de l'empreinte

La déformation peut-être provoquée bien avant la confection proprement dite de l'empreinte. Ses causes peuvent être les suivantes:

- a. Les instructions des fabricants relatives à des facteurs très critiques tels que le mélange des ingrédients, la durée de ce mélange, le rapport eau/poudre ne sont pas suivies; l'empreinte obtenue a une faible résistance et elle se déforme au moment où elle est retirée de la bouche du patient.

(1) mélange des ingrédients.

Avant de faire l'empreinte, il faut bien secouer le récipient qui contient les ingrédients à mélanger. Si la poudre n'est pas brassée pendant assez longtemps, les ingrédients les plus denses se déposent au fond du récipient si bien que la résistance à la surface du mélange s'en trouve fortement diminuée.

(2) durée du mélange

Si la poudre n'a pas été mélangée pendant assez longtemps, le gel n'a pas la composition chimique souhaitée et perd une grande partie de sa résistance. Si le modelage à la spatule est trop bref, les ingrédients se dissolvent mal et la réaction chimique à l'intérieur du mélange manque d'uniformité.

Si la poudre est trop mélangée, les résultats sont tout aussi mauvais car le gel d'alginate obtenu à l'issue d'un travail à la spatule trop prolongé comporte beaucoup de grumeaux et est donc moins résistant. Pour s'assurer que la durée de mélange préconisée par le fabricant est respectée, il est recommandé d'utiliser un compte-minutes.

(3) rapport eau/poudre

Si la quantité d'eau utilisée pour préparer le mélange est

insuffisante ou excessive, le gel obtenu ne sera pas assez résistant.² Il ne faut jamais aplanir la surface d'un mélange en ajoutant de l'eau dans le porte-empreinte, avant l'insertion. Cette procédure, loin d'avoir l'effet bénéfique recherché, contribue à réduire la résistance du mélange.

b. Préparation du porte-empreinte

La déformation de l'empreinte peut résulter de la mauvaise préparation du porte-empreinte standard qui est utilisé. Il faut souvent en modifier la forme avec de la cire tous usages pour que l'épaisseur de la cire soit uniforme (environ un quart de pouce) sur toute la surface du porte-empreinte.

Si la couche d'alginate est trop épaisse, l'alginate s'affaisse. Cet affaissement se produit surtout dans la région de la voûte palatine et dans le cas de l'empreinte finale pour la confection de l'armature d'une prothèse partielle du haut, le contact entre la barre conjonctive palatine et la région palatine qui est satisfaisant sur le modèle ne l'est plus une fois que l'empreinte a été placée dans la bouche du patient.³ Pour obtenir un mélange d'épaisseur uniforme, il est souvent préférable d'utiliser un porte-empreinte perforé fait sur mesure.

2. Déformation pendant la confection de l'empreinte

Cette déformation peut résulter de plusieurs types d'erreur:

- a. une pression excessive a été exercée sur le porte-empreinte pendant la gélification. Le porte-empreinte doit être mis en place rapidement puis tenu "passivement", la seule pression qui peut-être appliquée étant celle qui est nécessaire pour que le porte-empreinte reste immobile.⁴
- b. l'opérateur ou le patient a bougé.

*Le Lcol Cragg obtint son DDS de l'Université de l'Alberta en 1967. Il compléta un programme postgradué en Prothèse amovible avec le US Army Dental Corps à Fort Benning, Georgia en 1974. Il est présentement en charge du Département de Prothèse amovible à l'ESDFC, à Borden, Ont.

Si le matériau ne reste pas absolument immobile pendant la gélification, les fibrilles du gel risquent de se rompre, ce qui entraîne une déformation de l'empreinte.

- c. le patient ouvre trop la bouche. Lorsque la mâchoire inférieure est grande ouverte, la traction exercée par les muscles ptérygoidiens réduit la largeur de l'arcade mandibulaire, si bien que le modèle obtenu est déformé.⁶ Dès que l'empreinte est en place, il faut demander au patient de refermer la bouche, en s'arrêtant juste avant que ses dents entrent en contact avec le porte-empreinte.
- d. l'empreinte n'a pas été mise en place assez rapidement. Si la gélification commence avant la mise en place de l'empreinte, les fibrilles du gel se rompent et l'empreinte se déforme.

3. Déformation pendant l'extraction du porte-empreinte et la fabrication du modèle.

Les causes de cette déformation sont les suivantes:

- a. mauvaise extraction du porte-empreinte. En raison de la nature des fibrilles, le gel conserve mieux sa forme si le porte-empreinte est extrait d'un coup sec plutôt que progressivement.
- b. extraction prématurée du porte-empreinte. Si la gélification n'est pas complète, les fibrilles se rompent et l'empreinte se déforme.
- c. Séparation de l'alginate et du porte-empreinte pendant l'extraction. Cela peut se produire parce que la cire utilisée pour modifier la forme du porte-empreinte entrave l'écoulement de l'alginate à proximité du fermoir, surtout aux "talons". Le remplacement du matériau déplacé ne garantit pas que l'empreinte ne se déformera pas.
- d. l'empreinte n'a pas été coulée immédiatement. Une empreinte qui reste exposée trop longtemps à l'air subit le phénomène de la synérèse (séparation du liquide du gel), donc une déformation.⁸

Il est recommandé de ne jamais placer une serviette en papier humide sur l'empreinte car cela donne à l'opérateur l'habitude de laisser l'alginate se reposer pendant trop longtemps avant la coulée de l'empreinte. De plus, l'empreinte peut s'imbiber d'eau, ce qui la déforme.⁹ L'expérience montre que la reproduction la plus précise est obtenue quand l'empreinte est coulée immédiatement.

- e. le matériau excédentaire n'a pas été éliminé. Le matériau excédentaire, surtout aux "talons" doit être repoussé dans le porte-empreinte pour éviter la déformation qui pourrait se produire quand le porte-empreinte est placé sur la table du laboratoire et est donc supporté aux talons par le matériau utilisé. De plus, l'élimination de l'alginate excédentaire permet à l'opérateur de vérifier plus aisément si une partie de l'empreinte a été arrachée du porte-empreinte.
- f. un jet d'air est utilisé pour sécher l'empreinte. Comme cela peut favoriser la synérèse, il est préférable d'éliminer l'excès d'eau en retournant l'empreinte et en l'agitant vigoureusement plusieurs fois.
- g. le modèle en plâtre a été mal coulé. Lorsqu'une empreinte est retournée pendant la coulée, il peut se produire des bulles d'air et une remontée de l'eau excédentaire à la surface du modèle en plâtre qui provoque une porosité au voisinage des dents. De plus, cela risque de séparer le plâtre de l'alginate. Il est fortement recommandé de procéder à la coulée en deux temps. Le plâtre est d'abord coulé sur l'empreinte puis on attend qu'il commence à prendre avant de renverser l'empreinte sur une deuxième coulée. Si le plâtre coulé dans le premier temps est trop lourd, il provoque une déformation de l'alginate.
- h. le plâtre dentaire est très soluble dans l'eau. Si le modèle en plâtre est immergé dans l'eau (1) avant

l'ajustage, pour faciliter le meulage sur la machine à tailler les modèles, ou (2) avant la reproduction au laboratoire pour humidifier le modèle original, le plâtre se dissoudra ce qui, bien entendu, déformera le modèle.¹¹ Le processus de dissolution est accéléré si le modèle est rincé à l'eau courante.

RÉSUMÉ

Le présent article analyse le rapport entre les imperfections des modèles et les erreurs de manipulation de l'alginate utilisé pour confectionner les empreintes. La déformation de l'alginate et celle des modèles en plâtre qu'il sert à fabriquer peut se produire (1) avant la confection de l'empreinte parce que des erreurs ont été commises dans la préparation des matériaux utilisés, (2) dans la bouche du patient pendant la prise de l'empreinte et (3) pendant l'extraction de l'empreinte et la fabrication du modèle en plâtre.

La précision des modèles en plâtre est fonction, dans une large mesure, de la manipulation correcte des alginates utilisés pour confectionner les empreintes. Les erreurs de manipulation provoquent la déformation et l'imprécision des modèles, font perdre beaucoup de temps à tous les intéressés et leur coûtent beaucoup d'efforts inutiles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Phillips, R.W.: *Skinner's Science of Dental Materials*, Ed. 7, 1973, W.B. Saunders Company, p. 121.
2. Idem, p. 121
3. Idem, p. 126
4. Idem, p. 130
5. Idem, p. 129
6. Regli, C.P. and Kelly E.K.: *The Phenomenon of Decreased Mandibular Arch Width in Opening Movements*, J. Prosthet. Dent. 17:49-53, 1967.
7. Phillips, R.W.: *Skinner's Science of Dental Materials*, Ed. 7, 1973, W.B. Saunders Company, p. 129.
8. Idem, p. 105
9. Idem, p. 123
10. Idem, p. 133
11. Rudd, K.D. et al: *Comparison of Effects of Tap Water and Slurry Water on Gypsum Casts*, J. Prosthet. Dent. 24:563-569, 1970.

Consécration de la bibliothèque de l'école du Service dentaire des Forces canadiennes

La plaque de bronze présentée par le Bgen W.R. Thompson et dévoilée par Mme L.G. Craigie nous est montrée avec la photo de feu le Bgen L.G. Craigie.



Le 2 mars 1978, la bibliothèque de l'Ecole du Service dentaire des Forces canadiennes a été consacrée à la mémoire du Brigadier-général Lawrence Glenn Craigie, CD, QHDS, DDS, FICD. Lorsque la mort l'a frappé, le Général Craigie était Directeur général du Service dentaire.

Le Brigadier-général C.E. Beattie, commandant de la BFC Borden, a accueilli 125 invités qui étaient venus assister à la cérémonie. Une plaque de bronze a été présentée par le Brigadier-général W.R. Thompson, Directeur général du Service dentaire, et dévoilée par Mme L.G. Craigie. Le Colonel J.N. Wright, Commandant de l'Ecole du Service dentaire des Forces canadiennes, a accepté la plaque commémorative au nom de l'Ecole et il a annoncé que dorénavant la bibliothèque porterait le nom de Bibliothèque L.G. Craigie. Le Major J.I. Mills et le Capitaine G.B.H. Boucher, Aumôniers de la base, ont dirigé la cérémonie de consécration. Le Général Thompson a prononcé l'allocution officielle.

Mme L.G. Craigie dévoile la plaque en compagnie du (g. à d.) Bgen C.E. Beattie, du Bgen W.R. Thompson, du Col J.N. Wright, du Maj J.I. Mills et du Capt G.B.H. Boucher.



cielle après avoir remis la plaque à l'Ecole au nom de tous les membres du Service dentaire des Forces canadiennes.

Le Brigadier-général Craigie a apporté de nombreuses contributions aux Forces armées canadiennes, à leur service dentaire, et à la profession dentaire en général. Il a fidèlement servi son pays et les Forces canadiennes pendant 35 ans. En 1968, il a été nommé Commandant de l'Ecole du Service dentaire des Forces canadiennes et a servi à Borden jusqu'en 1973, date à laquelle il était affecté au Quartier général de la Défense nationale, promu au grade de Brigadier-général et nommé Directeur du Service dentaire des Forces canadiennes. Le Général Craigie a servi à ce poste jusqu'à sa mort soudaine le 29 juillet 1976.

Le Général Craigie consacrait une grande partie de ses activités à l'organisation de la profession dentaire et à l'éducation dentaire. Il avait fait partie du Conseil d'administration de l'Association des dentistes canadiens et était le délégué du Service dentaire des Forces canadiennes aux réunions de la Fédération dentaire internationale. Pendant qu'il occupait les fonctions de Commandant de l'ESDFC, il était resté en liaison étroite avec l'Association des den-

Le Bgen W.R. Thompson, Directeur général du Service dentaire, prononce l'allocution officielle après avoir remis la plaque au nom de tous les membres du Service dentaire des Forces canadiennes.



tistes de l'Ontario, le Collège royal des dentistes de l'Ontario (Toronto) et d'autres académies de dentisterie de district ainsi qu'avec le Conseil de l'éducation de l'Association des dentistes canadiens.

Le Général Craigie a reçu la décoration des FC en 1957 et a été nommé membre du Collège international des dentistes en 1969. Il a accédé à l'honneur de Dentiste Honoraire de Sa Majesté la Reine Elisabeth II, et, en 1975, il est devenu "Frère de l'Ordre de St-Jean". De plus, le Général Craigie a été chargé par le Collège royal des chirurgiens-dentistes de l'Ontario, en 1969, d'organiser et de mettre en oeuvre un programme de recyclage de dentistes tchécoslovaques immigrants.

Un grand nombre d'éminentes personnalités se sont rendues à la BFC Borden pour participer à la cérémonie: Mme L.G. Craigie, sa fille Jill et ses deux fils Laurie et David; Mlle Elsie Craigie, soeur du Général Craigie; deux anciens Directeurs généraux du Service dentaire, les Brigadiers-généraux B.P. Kearney et G.C. Evans; le Dr. D.L. Rife, Président de l'Association des dentistes canadiens; le Dr. et Mme E.G. Sonley, Président du Collège royal des chirurgiens-dentistes (Ontario); le Dr. K.F. Pownall, Registraire du Collège royal des chirurgiens-dentistes (Ontario); le Dr. Jack Harris, Président de l'Association des dentistes de l'Ontario; le Dr. R.F. Evans, Président sortant de l'Association des dentistes de l'Ontario; le Dr. Marjorie Jackson, représentant le Doyen de la Faculté de dentisterie de l'Université de Toronto; M.C. Hunt, Président de l'Association du Corps dentaire royal des Forces canadiennes; le Colonel (à la retraite) et Mme C. Cornish; le Colonel (à la retraite) et Mme J.C. Brick; et le Lcol (à la retraite) et Mme A.G. Andrews, professeur associé de stomatologie à l'Université de Toronto.

Le Général Craigie nous laissera à tous le souvenir d'un homme qui a consacré sa vie à sa famille, à la profession dentaire et aux Forces canadiennes.

Nouvelles du SDFC

Nouvelles de la Division

Le Lcol Begin a participé à la mi-janvier, au Symposium des officiers supérieurs à l'École de gestion à St-Jean, Qué.

En février il présida, au QGDN, le Comité des monographies du métier de technicien de laboratoire dentaire. Ce comité fut réuni dans le but d'étudier les différentes suggestions faites par les diverses branches administratives du DND à la suite de leur étude de l'ébauche initiale de ces normes. Le comité a étudié tout spécialement:

- le réajustement des niveaux de connaissances et compétence;
- la suppression de l'instruction en cours d'apprentissage et l'incorporation du contenu de ce cours dans un cours formel aux niveaux TQ 5A et 6A; et
- progrès dans le métier.

Le Lcol Begin assista également à la 56e Séance générale de l'Association internationale pour la recherche dentaire laquelle incluait le premier Colloque sur la recherche dentaire militaire et qui fut tenu à Washington DC, du 17 au 19 mars 1978. Plus de 1200 courtes études et affiches cliniques ont été présentées oralement ou sous forme de résumés. La réunion fut une excellente occasion de faire le point sur les recherches concernant le fluor, le contrôle de la plaque, la prévention des maladies parodontaires; elle constitua aussi un sommaire de la recherche militaire dentaire présentement en cours avec ses effets sur la pratique civile. L'échange d'idées et d'information avec les officiers de dentisterie préventive des Forces armées américaines s'avéra des plus précieuses.

Nouvelles de l'ESDFC

SPORTS

Le 27 janvier, l'ESDFC a tenu son tournoi/partie de plaisir de curling annuel auquel 60 personnes ont assisté.

Les 19 et 20 février, le Capt N. Boucher a parcouru les 100 milles du Marathon de ski canadien qui est organisé chaque année entre Lachute et Gatineau.

DIVERS

Le 15 novembre 1977, 20 membres de l'Association des assistants dentaires du Comté de Simcoe ont été invités à l'ESDFC pour y assister à une démonstration présentée par l'Adjm Fathers, l'Adjm Pion, le Sgt Rector et le Sgt James.

Le 17 novembre 1977, le Lcol Andrews a prononcé devant les membres de la Société dentaire de la Ville et du District de London, réunis en dîner officiel, une allocution sur le thème "Limitations des thérapies péridentaires".

Le 24 novembre 1977, l'ESDFC a fait deux démonstrations à l'occasion de la quarantième réunion annuelle de l'Académie dentaire de Toronto. Ces deux démonstrations concernaient "L'entretien des pièces à main dentaires", présentée par l'Adjm Lambert et les Sgt Lunney Smith et Craig et les "Défauts courants des radiographies" par l'Adjm Matheson et les Sgts Creelman, St. Pierre et Angus.

Pendant la dernière semaine de novembre, le Lcol Andrews a prononcé deux allocutions devant les délégués du quarantième congrès annuel de l'Académie dentaire de Toronto sur le thème "Périodontites symptomatiques".

Pendant la même semaine, le Lcol P.S. Sills (ret) a présenté le sujet de la "Lutte contre le stress chez les porteurs de prothèses partielles amovibles.

En janvier, à la demande de l'Ordre des dentistes du Québec, l'Adjm Pion a participé aux travaux d'une équipe d'enquête sur l'évaluation du programme de formation des assistants dentaires de l'École secondaire Northmount de Montréal.

Le 20 janvier 1978, le Dr D.C. Smith, professeur en matériaux dentaires à l'Université de Toronto, a présenté une série de conférences d'une journée sur les matériaux dentaires aux officiers supérieurs membres du cours de dentisterie générale.

Le Lcol Budzinski, dentiste de la base de Gagetown, a passé la dernière semaine de janvier à l'École pour apporter son assistance à l'enseignement des traitements pulpaires dans le cadre du cours de dentisterie générale des officiers supérieurs.

Au cours de la même semaine, le Col Sénécal et son équipe se sont rendus à l'ESDFC pour y suivre les progrès des étudiants qui y suivent un stage dans le cadre du Programme "Katimavik". Ce programme a été créé par le Gouvernement fédéral pour employer des jeunes Canadiens, venant de toutes les régions du pays, au sein des FC. Pendant leur affectation dans les Forces canadiennes, ces jeunes gens reçoivent une formation et acquièrent une expérience dont ils pourront tirer grandement parti dans leur emploi futur. L'ESDFC a eu la chance d'accueillir trois jeunes filles qui suivent ce programme: les Soldates Ferguson, MacDonald et Desrosiers. (PHOTO)

Le 31 janvier, le Dr E. Bright-See, professeur-adjoint du Département de nutrition de l'Université de Toronto, a présenté une série de conférences sur la nutrition aux stagiaires du cours d'hygiénistes 725.

Au début de février, pour célébrer la "Journée de familiarisation" de la BFC Borden, le Col Wright a expliqué le rôle et les

activités de l'ESDFC à une cinquantaine de députés fédéraux et provinciaux, de maires, de magistrats, de directeurs de prison et de personnalités du monde des affaires et de la presse. Son exposé a été suivi d'une visite de l'École.

Vers le milieu de février, le Lcol McCallum a prononcé une conférence d'odontologie médico-légale devant les stagiaires du cours d'enquêteur de l'École du renseignement et de sécurité des Forces canadiennes.

Chronique de l'unité dentaire no.1

La clinique située au 100 Gloucester Street est en cours de réaménagement et sera dotée de nouvel équipement dentaire. Cependant, en raison de difficultés contractuelles au sujet du bâtiment, l'achèvement du projet souffrira de retards dont la durée ne peut être déterminée pour le moment.

Le Col Pierce, commandant de la 13ème Unité dentaire, a visité la Première Unité dentaire à l'occasion de son inspection annuelle, le 23 janvier 1978.

L'unité participe à la formation des élèves qui suivent les cours d'assistant dentaire enseignés au Collège Algonquin: pendant six semaines, quatre étudiants viennent passer 2 jours par semaine dans nos cliniques. Cela leur permet d'acquérir une expérience pratique à la chaise avant d'obtenir leur diplôme qui est décerné au printemps.

SPORTS

Le Tournoi de curling annuel Ottawa/Petawawa s'est déroulé à Petawawa le vendredi 3 février 1978. Douze équipes s'étaient inscrites à ce tournoi, mais Petawawa avait importé une équipe renforcée provenant de North Bay et composée du Maj Brian Yates, de l'adj Darryl Mason et des Sgt Jim Butson et Rick Haplik.

C'est l'équipe du Lcol Deyette d'Ottawa qui a obtenu le plus de

points grâce à l'assistance précieuse de ses coéquipiers: le Maj Harry Amos, le Sgt Marg Kent et le Sgt Marylynne Stevens/Mme Glenys Munroe (qui se sont partagées la tâche de premier joueur).

Le Cpl Joe Vasik et son équipe composée du Capt Masten, du Capt Whitmore et de Leona Brierly ont obtenu le plus de points pour Petawawa.

Cependant, une fois que les totaux ont été faits, les excellentes équipes d'Ottawa ont ramené la Tête du cheval dans un lieu qu'elle n'aurait jamais dû quitter. Le Lcol Marion a accepté l'autre extrémité de la bête au nom de Petawawa et a promis de la partager équitablement avec North Bay vu que ces deux bases ont goûté à l'agonie de la défaite.

D'anciens collègues du laboratoire renommés ont également participé au tournoi, ce sont: Earl McFadden, René Tremblay, Jerry Jerome et Jim Clarke. Nous tenons à les remercier ici très vivement des cadeaux qu'ils ont si généreusement offerts à tous les participants de cette joyeuse manifestation.

Nous en profitons pour remercier également l'Adj Doug Cormie et ses assistants qui ont si bien su organiser cette manifestation sportive au cours de laquelle tout le monde s'est beaucoup amusé.

ANECDOTE

Il semblerait que notre stomatologiste résident, le Major H. Amos, a une certaine affinité pour les objets tranchants. Il aurait apparemment découvert qu'un bistouri bien affuté constitue un instrument indispensable à tout manucure, mais que le risque de s'entailler profondément la chair et l'ongle du pouce est très grand! C'est pourquoi nous avons tous pu le voir errer misérablement aux environs de la clinique du CMDN pendant plusieurs jours, donnant l'impression de faire de l'auto-stop.

Chronique de l'unité dentaire no.11

PERSONNEL — NOUVELLES EN VRAC

Le Sgt Garnhum de la SFC Holberg a passé ses vacances d'hiver à faire de la voile. Il a navigué de Victoria à Winter Harbour en suivant la côte occidentale de l'île de Vancouver, qui est très rocheuse, dans un yacht de 35 pieds qu'un de ses amis lui avait prêté. Il a parfois rencontré des vagues atteignant 20 à 25 pieds de haut qui l'ont souvent obligé à s'accrocher comme un beau diable pour ne pas faire un plongeon dans l'eau glaciale. Rick nous signale que c'est un voyage fabuleux que tous ceux qui, comme lui, aiment vraiment la voile, ne devraient pas rater.

Chronique de l'unité dentaire no.12

C'est avec beaucoup de regrets que nous devons dire adieu à un bon soldat et à un grand ami, l'adjudant-chef Keith Laurence.



Le chef Laurence est entré dans le Corps dentaire le 29 juillet 1940, alors qu'il n'avait que 17 ans. Jusqu'en décembre 1945, il servit dans les FC en Angleterre, en France, en Belgique et en Hollande et ne rata jamais l'occasion de fabriquer ses "attrape-mouches" (des prothèses en vulcanite) chaque fois qu'on le laissait s'installer devant un établi pendant assez longtemps. Il revint au Canada en décembre 1944, alors qu'il avait obtenu le grade de sergent, et fut libéré le 24 janvier 1946.

Après avoir goûté à la vie civile pendant quelques années, il se ré-engagea le 15 mai 1951 et fut envoyé à Hanovre (Allemagne) avec la 27ème Brigade. Il fut ensuite muté à North Luffenham (Angleterre) en 1953, puis à Marville (France) en janvier 1955. En novembre de la même année, il revient au Canada (à Winnipeg). C'est là qu'il obtint son grade d'adjudant; il s'y plut tellement qu'il y resta pendant onze ans. Sa prochaine étape fut Halifax, où il fut affecté d'août 1966 à juin 1968, et où il fut promu au grade d'adjudant-maître (deuxième classe). Il fut ensuite affecté à l'ESDFC où il obtint le grade d'adjudant-chef avant de revenir à Halifax en 1974.

L'adjudant-chef Laurence a pris sa retraite le 25 janvier 1978 après avoir servi pendant 33 ans et demi dans les laboratoires dentaires militaires. Il s'est installé à Regina où il a été nommé coordonnateur du Programme d'application des techniques dentaires mis sur pied par le Gouvernement de la Saskatchewan.

Bonne chance Keith!

Chronique no. 13 de l'unité dentaire

LE COIN DES COLLECTIONNEURS

Le lieutenant T.A. Routledge, étudiant PFOD à l'Université de Toronto collectionne les insignes des services dentaires militaires. Il nous dit qu'il cherche à trouver des insignes provenant de tous les pays, mais qu'il s'intéresse tout particulièrement à ceux qui ont été portés par les dentistes militaires canadiens. Il s'efforce surtout de localiser les insignes que portaient les dentistes du Corps des Dentistes militaires pendant la Première et la Deuxième Guerres mondiales, ainsi que les premiers insignes du SDFC qui sont décrits dans le Bulletin du SDFC de juin 1970. Tous ceux qui seraient disposés à lui faire don de cocardes, cols, grades, épaulettes, boutons et insignes du Corps dentaire peuvent lui écrire à l'adresse suivante: Lt Routledge,

Détachement dentaire de la BFC Toronto.

UNE EXPÉRIENCE GLACIALE

Du 19 au 30 janvier, le Capt P.G. Abbott et le Sgt D.W. Griffiths ont été détachés à la BFC Petawawa pour y suivre un stage de familiarisation avec les conditions de campagne hivernales et y acquérir une expérience pratique de l'utilisation par temps particulièrement froid du matériel dentaire de campagne A-DEC.

Toute cette formation et cet entraînement les ont aidé à se préparer pour la Manoeuvre Artic Express qui s'est déroulée récemment en Norvège.

Pendant qu'ils se trouvaient à Petawawa, ils ont traité très peu d'urgences dentaires à proprement parler. Cependant, ils ont pu mettre à l'épreuve le matériel dentaire de campagne et ont trouvé qu'il constituait une installation permanente tout à fait fonctionnelle. Ils ont rencontré très peu de difficultés, même dans les conditions météorologiques et de manoeuvre les plus défavorables.

L'équipe dentaire, qui était affectée à l'Elément d'appui national disposait d'un module de huit pieds sur huit dans la tente de commandement, et cet espace s'est révélé amplement suffisant pour répondre à ses besoins.

Etant donné que l'équipe dentaire faisait partie de la Force mobile ACE, il est naturel qu'elle ait dû participer aux aspects militaires de la vie en campagne au sein d'une unité opérationnelle. Le Capt Abbott et le Sgt Griffiths se sont prêtés de bonne (?) grâce à des activités bien plus militaires que dentaires: garde du poste de commandement et fortification des positions. Lorsque, vers la fin de la manoeuvre, leurs positions ont été attaquées, les membres de l'équipe dentaire ont aidé à repousser la force ennemie et sont sortis de la bataille relativement indemnes, si l'on ne tient pas compte des légères blessures qui ont été infligées à leur fierté après plusieurs collisions nocturnes avec des arbres et des bancs de neige.

L'équipe dentaire a acquis une expérience très précieuse pendant toute la durée de cette manoeuvre et elle est maintenant prête à participer à l'Exercice Artic Express.

Chronique no. 15 de l'unité dentaire

TOURNOI ANNUEL DE CURLING DE L'UNITÉ

Le Tournoi annuel de curling de la 15ème Unité dentaire s'est déroulé au Club de curling de St-Hubert le 17 février. Comme les autres années, le nombre des participants a été élevé puisqu'un total de huit équipes a représenté les BFC Bagotville, Valcartier, St-Jean, le Collège militaire royal, St-Hubert et Longue Pointe. Cette année, c'est une équipe de Valcartier (avec une petite aide de Bagotville) qui a remporté les honneurs: elle était dirigée par le Cpl Jean-Guy Allain et se composait aussi du Capt Peter White, du Lcol Yvon Cyrenne et du Cpl Norm Moir (la "petite aide" de Bagotville). La deuxième place a été obtenue par une équipe de St-Hubert dirigée par le Sgt Doug Morphet et la troisième place par une autre équipe de Valcartier sous la conduite de l'Adj Gerry Bernier.



Gagnants



Deuxièmes



Troisièmes

TOURNOI DE CURLING DU SDFC

Après s'être échauffées à l'occasion du tournoi de l'unité, deux équipes sont allées participer au Tournoi de curling du SDFC qui s'est déroulé à Borden du 3 au 5 mars. Une équipe dirigée par l'Adjm Joe Hossdorf, composée du Cpl Bob Bernier, du Sgt Manon Brosha et de la Sdte Nicole Vallée a remporté la Tête du cheval, (photo) ce qui est particulièrement méritoire quand on pense que l'an passé l'équipe qui représentait la 15ème Unité dentaire n'avait pu faire mieux que gagner l'autre extrémité du cheval! La deuxième équipe de l'unité composée du Sgt Doug Morphett, de l'Adj Russ Black, du Sgt Charlie Bond et du Capt Cliff Haynes a eu l'honneur peu enviable d'être l'une des premières équipes éliminées.



CARNAVAL D'HIVER DE CHICOUTIMI

Le 15ème Détachement dentaire de Bagotville a joué un rôle actif à l'occasion du "Carnaval Souvenir de Chicoutimi" du 9 au 19 février. Au cours des festivités, le Sgt Reynald Claveau qui représentait la base et Chicoutimi a remporté le premier prix de

sculpture de glace. Il est passé à la télévision locale et a gagné deux billets d'admission au Bal du Carnaval. Les quatre membres mâles de la clinique — le Maj Ayotte, les Sgt Côté et Claveau et le Cpl C Moir ont participé au Grand concours de la plus belle barbe.

AUTRES ACTIVITÉS SPORTIVES ET SOCIALES — DÉTACHEMENT DE ST-JEAN

L'équipe de St-Jean, qui gagne systématiquement tous les tournois de curling de l'unité, a attribué son échec de cette année à une promenade en traineau que les membres de la clinique et ceux du Collège militaire royal avaient faite la veille du tournoi. La soirée a été couronnée par un festin aux fèves offert par le Lcol Houde, dentiste-chef de la base. L'honneur du SDFC a été défendu par le Sgt Paulette Dallaire du CMR qui a participé aux championnats régionaux de badminton des Forces canadiennes.

DES ÉLÈVES ASSISTANTS DENTAIRES SONT ACCUEILLIS À VALCARTIER

La clinique dentaire de Valcartier participe à la formation des élèves assistants dentaires de la Régionale Jean Talon de Québec. Trois groupes de 3 élèves seront accueillis à Valcartier du 9 janvier au 12 mai. Chaque groupe passera six semaines à la clinique. Le deuxième groupe de trois élèves est arrivé à la clinique le 20 février après avoir passé six semaines dans une clinique dentaire civile.

FORCE DE DÉFENSE DE LA BASE

À l'occasion, le personnel dentaire de la BFC Bagotville doit se prêter à des tâches militaires dans un milieu complètement différent de celui d'une clinique dentaire. Le Cplc Moir en sait quelque chose du fait qu'il a sous ses ordres un groupe de soldats impliqués dans la force de défense de la base (FDB).

La FDB se compose d'hommes et de femmes qui doivent accomplir des tâches bien définies qui n'ont rien à voir avec leur métier. Ces gens forment une équipe de frappe mobile en devoir

24 heures par jour. Cette force a les pouvoirs d'arrêter et fouiller toute personne qui se trouve ou est sur le point de pénétrer dans un endroit à sécurité restreinte, quand les circonstances le justifient.



Des membres du QG de la FDB (Bagotville) durant un exercice. Le Cpl Moir (à gauche) porte une barbe qui lui fera peut-être gagner un prix durant le carnaval.

En cas de menace à la bombe, ces personnes agiraient comme force de sécurité à certains points de contrôle et s'occuperaient de l'évacuation des blessés le cas échéant.

À la suite de l'écrasement récent d'un avion à la BFC Bagotville, la FDB s'est vue attribuer la tâche de protéger le site de l'écrasement. L'accident est survenu par une journée très froide et le thermomètre indiquait -38°C durant la nuit. Un quartier-général procurant un bon abri des éléments fut établi et la photo ci-jointe nous montre le Cplc Moir discutant de stratégie avec deux de ses camarades. Il semble avoir des difficultés à bien placer ses gardes.

PREMIÈRE BARRETTE AU CD



Le Maj Gaudet est félicité par le Col MacDougall pour l'acquisition de sa première barrette au CD.

NOUVELLES



GÉNÉRALES

bienvenue

Sgt T.N. Boosamra, Cpl J. Charbonneau, Cpt(F) C.L. Dorsey, Cpl D.N. Hazlett, Cpt(F) M. Kirby, Sdt J.R. Charlebois, Sdte J.H. Desrosiers, Sdte C.C. Ferguson, Sdte M.L. Lacasse, Sdte J.H. Laur, Sdte M.L. MacDonald, Sdte M. Roy

adieux

Maj E.T. Dalzell, Capt R.A. Hodge, Capt C.M. McHenry, Adj K.E. Laurence, Sgt E.F. Barnes, Sgt D. Morphett, Sgt J.M. Walker, Cpl(F) M.A.J. Boudreau, Cpl(F) J.I. West, Sdte C.K. Bédard, Sdte K.A. Brush, Sdte M.S.C. Isabelle, Mme L. Less

promotions

Maj — D.G. Amundrud, J.R. Currah, J.M. Stone
Adjc — R. Todd
Adjm — H. Ayerst, J.G. MacDonald
Adj — J. Anderson, B.F. Hannay
Sgt — C.C. Shave
Cpl — R.A. Richer-Lafliche

instruction

INSTRUCTION PROFESSIONNELLE

FOUNDATION FOR ADVANCED CONTINUING EDUCATION TEACHING FACILITY, SAN FRANCISCO, U.S.A.

Short Course Straight Wire 2 (24-26 fév 78)

Lcol J.H. Marion

INSTITUT DE RECHERCHE DENTAIRE DE L'ARMÉE E.U., WASHINGTON, D.C.

Prothèse Partielle Amovible (6-10 nov 77)

Maj G.D. Petrie

Cours de Périodontie (4-9 mars 78)

Maj R.L. Thompson

U.S. ARMY DENTAL CORP, SAN ANTONIO, TEXAS

Porcelaine (20 fév-17 mars 78)

Sgt R.F. Abfalter, Sgt B.F. Hannah

UNIVERSITÉ DE COLOMBIE-BRITANNIQUE

Couronnes et Ponts (27-29 jan 78)

Capt J.J. Severs

ESDFC BFC BORDEN

Cours de Périodontie (15 fév-1 mar 78)

Maj D.M. Moore, Capt S. Allington, Capt D.G. Amundrud, Capt D. Cahoon, Capt(F) M.J.T. Michaud, Capt R.E. Thomas

Cours d'ajustement Technicien de Laboratoire Dentaire (13-17 fév 78)

Adj J.D. Cormie, Adj R.S. Black, Adj T.H. Taylor, Sgt G.M. Challenger, Sgt Ritchie

Dentisterie Générale (18 jan-1 fév 78)

Col J.M. Donely, Col G. MacDougall, Lcol H.W. Brogan, Lcol J. Cyrenne, Lcol P.R. McQueen, Lcol A.G. Taylor

Cours technicien de Laboratoire TQ 6A (5 oct-15 déc 77)

Sgt V.E. Gorman, Sgt int W.C. Spates, Cpl J.G. Allain, Cpl G.L. Payette, Cpl L. Petkowawramo, Cpl(F) P.J. Searle, Cplc P.R. Coss, Cplc A.D. Hurdley, Cplc N.G. Jones, Cplc L.C. Street

Cours d'assistant Dentaire TQ 3 (12 oct-20 déc 77)

Cpl J.M. Fournier, Sdte J.H. Laur, Sdte C.R. McClure, Sdt J.K. Nijjar, Sdte M.M. Stevens, Sdte J.K. Walia

Cours d'assistant Dentaire TQ 3 (Partie B) (22 fév-3 mai 78)

Cpl M.R. Bryden, Cpl J. Charbon-

neau, Cpl J.R. Gallant, Cpl D.N. Hazlett, Cpl J.R. Meloche, Sdt M.L. Lacasse, Sdt M.R.L. Roby

Cours de Technicien de Matériel Dentaire TQ 4 (13 fév-2 juin 78)

Cpl J.L.T. Leclerc

Prothèse Partielle Amovible (16 nov-1 déc 77)

Maj J.G. Jacques, Capt R.K. Hockney, Capt A.K. Larter, Capt R.D. Mazurat, Capt R.J. Orawiec, Capt R.B. Taylor

INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES

MANAGEMENT DEVELOPMENT SCHOOL, ST JEAN, PQ

Cours de gestion supérieur (23 jan-9 fév 78)

Maj E.F.A. Foley

ÉCOLE D'ÉTAT-MAJOR DES FORCES CANADIENNES, TORONTO, ONT

Cours d'état major junior (21 nov 77-3 fév 78)

Maj P. Higgins

BFC VALCARTIER

Cours de Chef Subalterne (16 jan-24 fév 78)

Cpl J.A. Paquin

(13 mars-21 avr 78)

Cpl J.B. Bolduc

BFC BORDEN

Cours de Chef Subalterne (28 sep-2 nov 77)

Cpl(F) Gallagher

PENHOLD ALBERTA

Cours de Chef Subalterne (23 jan-1 mars 78)

Cpl(F) M.E. Sikora

35 UNITÉ DENTAIRE DE CAMPAGNE

Cours des premier soins (18 jan 78)

Maj J.J. Jacques, Capt D.G. Amundrud, Capt B.D. Harper, Adj

P.J. Armstrong, Sgt B.F. Hannay,
Cplc J.G. Girard, Cpl B. Hansen,
Cpl(F) P.D. Reid

BFC BORDEN

Cours D'éducation sur les Drogues
(2 nov 77)

Adjm G.M. Fathers

Cours SIT IV (7-18 nov 77)

Maj W.A. Gray

Cours SIT IV (23 jan-3 fév 78)

Adjm H.E. Ayerst

Cours SIT I (23 jan-3 fév 78)

Sgt L.A. Lambert

Cours SIT I (6-17 mars 78)

Adj J.G. Hughes

BFC ST JEAN PQ

Cours de langue Anglaise
(13 fév-28 juil 78)

Sdt J.R. Charlebois

INSTRUCTION DANS L'INDUS- TRIE PRIVEE

ROCHESTER NEW YORK

Installation et Entretien Equip-
ment Ritter (14-19 nov 77)
Adjc E.W. Everett

décorations

1ère barette au CD:

Maj B.A. Gaudet

CD:

Sgt R. Bosnell

mariage

Capt B.D. Harper and Mlle
Deborah Whelan

naissances

Félicitations:

Maj et Mme J.R. Currah, Maj et
Mme L. Hudgins, Capt et Mme R.L.
Crosthwait, Capt et Mme L.A.
Klazeck, Capt et Mme K.V.
MacDonald
à l'occasion de la naissance de
leurs filles.

Capt et Mme R.K. Hockney, Capt et
Mme J.R. Lévesque, Capt et Mme
P. Lobb, Cpl et Mme P. Lemire à
l'occasion de la naissance de leurs
fils.

deuils

Nos condoléances des plus
sincères au:

Adjc M. Beauvais pour la perte de
son père, Cpl L.E. Petley pour la
perte de sa mère, et Mme Kim
Casbolt pour la perte de son père.

La reproduction en blanc et noir de photos et de diapositives en couleur donne de très mauvais résultats. Considérant la pénurie de bons articles d'information, c'est avec beaucoup de chagrin que l'éditeur doit retourner certains articles parce que les photos ne sont pas acceptables.

Les épreuves en blanc et noir 5 x 7 po sont encore ce qu'il y a de mieux pour publication dans ce bulletin. Cette méthode est employée de routine par le département de photographie des différentes bases. S'il n'est pas possible d'obtenir les services d'un photographe attitré lors d'une cérémonie militaire ou d'une réunion sociale, les photographes amateurs doivent s'assurer qu'ils emploient un film en noir et blanc.

Nos collaborateurs ainsi que les rédacteurs-adjoints voudront bien prendre note que les attache-feuilles abîment les épreuves, tout comme les plumes dont on se sert pour écrire les légendes au verso; l'encre de plus tache les photos mises en pile.

Afin d'éviter ces inconvénients, les légendes doivent être tapées à la machine sur une pièce de papier que l'on attache à l'arrière de la photo avec du ruban gommé. Au moment de les mettre à la poste; il faut insérer les photos entre deux cartons avant de se servir des attache-feuilles.

Votre coopérations sera des plus appréciée.

Le rédacteur



Tournoi annuel de curling du SDFC

Les 2, 3 et 4 mars dernier, les membres de l'École organisèrent le 16^{ème} Tournoi annuel de curling au club Circle Pines de Borden. Vingt équipes du Canada et des Forces canadiennes en Europe se sont affrontées et des prix furent accordés dans quatre différentes catégories. Les deux groupes des membres et ancien membres du Corps dentaire qui sont invités à ce tournoi furent très bien représentés. En plus de la compétition vive, les participants purent également s'amuser à la "soirée d'accueil" du premier jour et durant le banquet de la remise des trophées.



"Que celui qui n'a jamais pêché lance la première pierre"

Pas croyable - une équipe de Toronto qui réussit à gagner



GAGNANTS Serie "A", BFC Toronto, Capt B. MacDonald Lt R. Johnson Adj R. Palmer Sgt J. Likens
Consolation, BFC Trenton, Dr. J. Jury Sgt J. Brisebois Maj B. Hamilton Adjm M. Kidd



GAGNANTS Serie "B", ESDFC Borden, Adjm G. Fathers Sgt R. Orr M. J. Clint Cplc B. Lévesque
Consolation, Les Généraux, Bgen B.P. Kearney Col L.H. Richardson Bgen W.R. Thompson Lcol A. Taylor



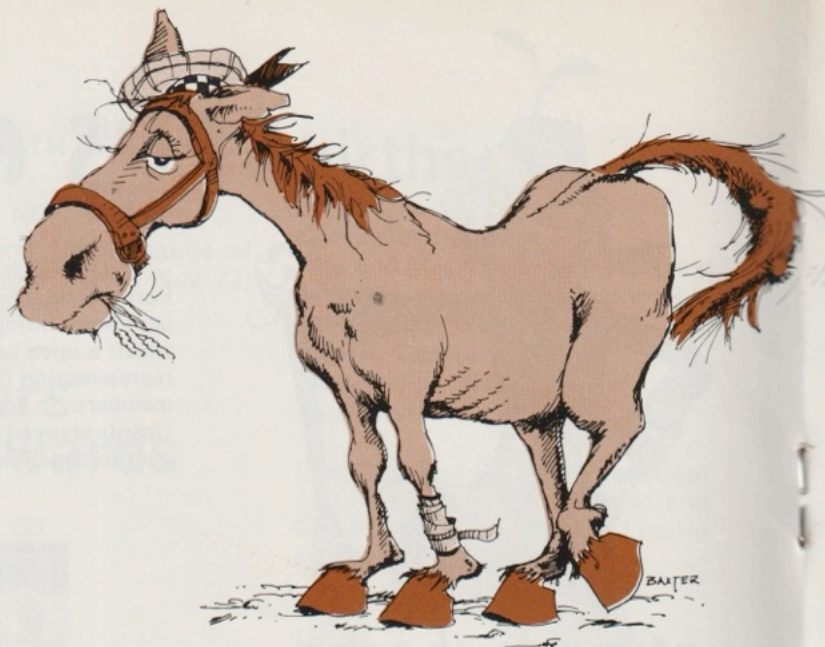
GAGNANTS Serie "C", Experts à la retraite, M. R. Tremblay M. B. Goodwin M. F. McFadden Cpl S. Solomon
Consolation, Division du DGSD, Adj J. Schultz Lcol F. Begin Col M. Donely Lcol B. Fortier



GAGNANTS Serie "D", 35^{ème} Unité, Sgt D. Danyluck Lcol H. Brogan Sgt C. Beauchamp Sgt R. Bosnell
Consolation, ESDFC Borden, Adjm H. Ayerst Adj R. Todd Sgt A. Lambert Maj E. Cragg

Two highly sought after and traditional awards were also made at the banquet. The "Horse's Head" award went to MWO J. Hossdorf and his rink from St. Hubert for their fine showing. The reciprocal end of the horse was presented by BGen Kearney to himself and the other members of his team; Col Richardson, BGen Thompson, and LCol Taylor. Their (lack of) performance in the finals of "B" event made them the obvious choice. The raffle for a portable bar set was won by Ron Lindsay. If you want a truly enjoyable three days, make plans now to attend the 17th Annual CFDS Bonspiel, slated for early 1979.

Deux trophées traditionnellement convoités furent galement présentés durant le banquet. L'Adm J. Hossdorf et son équipe se méritèrent la "Tête du cheval" pour leur magnifique tenue alors que le Bgen Kearney se présenta à lui-même "l'autre extrémité de l'animal", honneur qu'il partagea évidemment avec les membres de son équipe: le Col Richardson, le Bgen Thompson et le Lcol Taylor. C'est leur (manque de) performance durant les finales de la série "B" qui leur a valu cet honneur. Ron Lindlay gagna le tirage et reçu un bar portatif. Ceux qui désirent passer trois jours des plus agréables en fort plaisante compagnie peuvent faire dès maintenant leur réservations pour le tournoi de l'an prochain.



HORSE'S END

FIN DU CHEVAL



He gets all the credit . . .
Il reçoit tous les honneurs . . .



but I'm the one who earned it.
mais c'est moi qui le mérite.

HORSE'S HEAD

TÊTE DU CHEVAL



The only reason you're getting that end of the horse is because of the pretty girls on your team.

C'est à cause des jolies filles que votre équipe se mérite cette partie du cheval plutôt que l'autre.





I wish my wife would'nt put so much starch in my shirt!

Si ma femme pouvait seulement mettre un peu moins d'empois dans ma chemise!



20 rinks of 4 members for 2 working days away from the chair! Do you realize how many phase ones that represents?

20 équipes de 4 personnes pendant 2 jours ouvrables qui ne sont pas au travail! Te rends-tu compte du nombre de Phase Un que ça représente?



Tripod effect?

Trépied?



Damn good broom for \$ 1.49

Maudit bon balais pour \$ 1.49