

La fissure labiale et palatine : Revue à l'intention des dentistes

- David S. Precious, DDS, MSc, FRCD(C) •
- Reginald H. Goodday, DDS, MSc, FRCD(C) •
- Archibald D. Morrison, DDS, MSc, FRCD(C) •
- Benjamin R. Davis, DDS, FRCD(C) •

S o m m a i r e

La fermeture primaire d'une fissure labiale et palatine vise à rétablir non seulement les insertions normales de tous les muscles naso-labiaux, mais également la position normale de tous les autres tissus mous, y compris des éléments cutané-muqueux. La pratique chirurgicale classique, qui recommande d'attendre la fin de la croissance de l'enfant avant de corriger les séquelles postopératoires de la chéiloplastie primaire, comporte de nombreux inconvénients. Ainsi, s'il persiste des dysfonctions bucco-labiales après une chirurgie primaire de la lèvre, celles-ci auront un effet néfaste tout au long de la croissance et entraîneront à long terme des déséquilibres biomorphologiques susceptibles de briser de façon significative l'harmonie faciale. Donc, à moins que l'intervention primaire ne donne lieu à une reconstruction précise, symétrique et fonctionnelle des muscles naso-labiaux, non seulement y aura-t-il accentuation des déséquilibres existants de l'ossature faciale, mais aussi d'autres difformités apparaîtront durant la croissance, les plus importantes étant l'obstruction nasale et la respiration par la bouche, une réduction de la translation du maxillaire supérieur, une dissymétrie du nez et une incapacité pour le patient de projeter la lèvre supérieure de façon symétrique.

Mots clés MeSH : cleft lip/therapy; cleft palate/therapy; dentists

© J Can Dent Assoc 2001; 67(11):668-73
Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs.

Au moment d'évaluer les enfants qui présentent une fissure labiale et palatine, le dentiste généraliste doit vérifier la présence de fistules oronasales et d'une déviation de la cloison nasale du côté opposé et voir si l'enfant peut projeter la lèvre supérieure de façon symétrique. Tous ces problèmes indiquent que la chirurgie primaire n'a pas donné les résultats escomptés, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu rétablissement des fonctions normales des muscles labiaux et d'une respiration nasale normale. Le cas échéant, il est important de diriger l'enfant tôt pour que ces problèmes soient corrigés et assurer ainsi une croissance faciale optimale durant l'enfance. Le présent article a pour but d'expliquer les fondements fonctionnels et anatomiques de l'échec d'une chirurgie visant à corriger une fissure labiale et palatine primaire, ainsi qu'à mieux préparer les dentistes à reconnaître ces problèmes et à diriger leurs patients le plus tôt possible, afin qu'ils reçoivent les traitements appropriés.

Caractéristiques anatomiques d'une fissure labiale et palatine

Les fissures labio-maxillaires congénitales sont dues à l'absence de fusion ou à la fusion incomplète du maxillaire supérieur et des processus nasaux médians. On s'entend généralement sur le fait qu'une fissure labio-maxillaire congénitale se forme autour du 36^e ou 37^e jour de gestation et que les premiers signes d'ossification du maxillaire supérieur et du prémaxillaire apparaissent vers la fin de la 6^e semaine de gestation, lorsque les éléments de la capsule nasale cartilagineuse et les précurseurs des muscles faciaux sont déjà présents¹. Lorsqu'il y a fissure labio-maxillaire complète, les muscles du plancher nasal et de la lèvre supérieure ne peuvent combler la fissure, pas plus qu'ils ne peuvent se joindre à leurs homologues musculaires du côté opposé à la fissure. L'intégrité musculaire de la zone est ainsi fortement perturbée, et ceci a un effet marqué sur l'ossature sous-jacente.

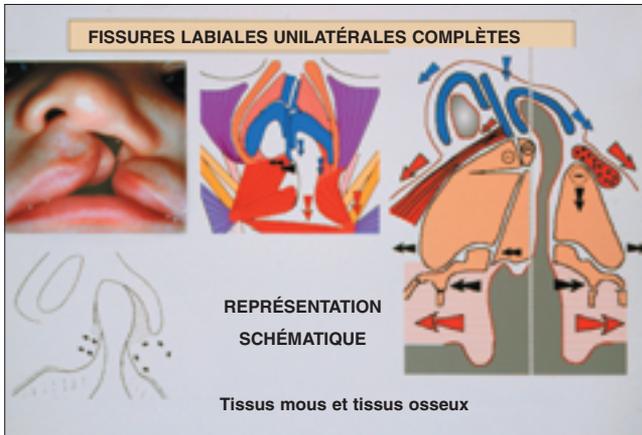


Illustration 1 : Schéma composite illustrant la dynamique de la distorsion, dans le cas d'une fissure labiale et palatine non opérée.

Normalement, les muscles antérieurs de la figure forment 3 anneaux, soit :

1. un anneau naso-labial supérieur formé de chaque côté par le muscle transverse du nez et les muscles élévateurs de la lèvre supérieure;
2. un anneau labial médian formé de chaque côté par les muscles orbiculaires des lèvres supérieure et inférieure;
3. un anneau labiomental inférieur formé du muscle triangulaire des lèvres, du muscle carré du menton et du muscle de la houpe du menton.

Le muscle transverse du nez constitue l'élément physiologique le plus important de l'anneau naso-labial. Ce muscle s'étend du bord antérieur de l'os nasal, jusqu'à la crête incisive et au périchondre de la cloison nasale. Ce muscle est non seulement responsable de la constriction des narines, mais il soutient aussi, avec les fibres externes du muscle orbiculaire, la moitié correspondante de la lèvre supérieure et, indirectement, la commissure labiale.

Dans le cas d'une fissure labio-maxillaire totale, les muscles du côté de la fissure demeurent en position latérale par rapport au défaut et ils ne peuvent fonctionner normalement même s'ils sont bien formés. Privée de la cloison nasale et de l'épine nasale antérieure comme points d'ancrage, la structure s'affaisse, de la même manière qu'un chapiteau de cirque s'effondrerait en l'absence de poteau central. La croissance du segment mineur du complexe maxillo-facial semble également réduite, probablement en l'absence de stimulation par les muscles naso-labiaux.

Du côté opposé à la fissure (lequel est souvent désigné, à tort, de côté normal), les muscles naso-labiaux qui s'insèrent sur la cloison nasale tirent la cloison à l'intérieur de la narine opposée à la fissure. Il y a également, sur ce côté, hypodéveloppement du prémaxillaire, dans une proportion égale au degré d'inclinaison de la suture interincisive médiane de ce côté (ill. 1).

Le cartilage alaire du côté de la fissure est aplati sous l'effet de la traction musculaire divergente qui s'exerce dans une proportion correspondante au manque de soutien. Les

déformations cartilagineuses peuvent être appréciables; par contre, l'hypoplasie du cartilage est en général faible ou inexistante, sauf dans de rares cas comme l'holoprosencéphalie¹. De fait, dans bien des cas, il n'y a pas d'hypoplasie cutanée et, si la peau semble insuffisante, c'est qu'elle n'a pas été distendue par manque d'utilisation¹. L'affaissement de la capsule nasale entraîne une rétrusion de l'os nasal du côté de la fissure; il s'ensuit une rotation interne du pilier antérieur du maxillaire supérieur qui entraîne un déplacement latéral du canthus interne. Donc, les interventions visant à corriger les fissures labio-maxillaires devraient rétablir à la fois la forme et les fonctions du visage divisé, afin qu'il puisse y avoir croissance équilibrée de l'ossature faciale.

Le traitement des fissures labiales et palatines est un sujet très vaste. Nous examinons ici les concepts fondamentaux à partir desquels pourront être définies les meilleures techniques chirurgicales et la meilleure approche thérapeutique pour le traitement des fissures labiales et palatines. Cependant, la correction chirurgicale d'une fissure palatine demeure difficile, du fait principalement que le problème chirurgical de base n'a pas été clairement défini, ceci parce que les composantes anatomiques en cause sont à la fois complexes et souvent mal décrites. La chirurgie primaire des fissures labiales et palatines doit avoir pour but de reconstruire, non seulement la lèvre, mais également tous les systèmes de formation de l'ossature faciale, afin de favoriser un développement optimal du maxillaire supérieur.

Fissure labiale primaire

Le moment optimal pour fermer une fissure labiale dépend de plusieurs facteurs. Les parents peuvent être persuadés qu'il est dans le meilleur intérêt du bébé de procéder à l'intervention dans les premiers jours suivant la naissance. Cependant, même si l'intervention physiologique est jugée absolument essentielle, aucun chirurgien ne serait disposé à pratiquer l'intervention à ce stade. En effet, il est pratiquement impossible de distinguer alors les différents faisceaux musculaires chez les nourrissons, car ces faisceaux sont sous-développés, friables et incapables de supporter adéquatement une suture, par manque d'utilisation. Aussi est-il préférable d'attendre au moins jusqu'à la fin du quatrième mois, auquel moment les muscles labiaux auront eu le temps de se développer sous l'effet de la croissance et de leur utilisation par la succion, les pleurs et autres activités faciales¹.

Il faut également tenir compte de la nature de la fissure, selon qu'elle est unilatérale ou bilatérale. Dans le cas de fissures unilatérales complètes, la reconstruction hâtive de la lèvre a pour effet de réduire davantage la croissance vers l'avant du petit fragment, ce qui entraîne une rétrusion de l'ensemble du segment dento-alvéolaire et un hypodéveloppement du prémaxillaire, un problème qu'il sera difficile de corriger plus tard. Il est donc préférable d'attendre la fin du sixième mois, alors que les premières incisives supérieures sont mieux développées ou commencent à sortir. Cette période constitue un choix logique, sur le plan physiologique¹⁻³.

S'il s'agit d'une fissure bilatérale complète, où le prémaxillaire est allongé et souvent fortement avancé, nous estimons



Illustration 2a : Fissure labiale et palatine unilatérale chez un bébé de 5 mois.



Illustration 2b : Apparence, immédiatement après la chirurgie fonctionnelle de la lèvre et du nez.



Illustration 2c : Apparence, 6 jours après la chirurgie.



Illustration 2d : Réparation fonctionnelle primaire du palais mou, pratiquée en même temps que la chirurgie de la lèvre.

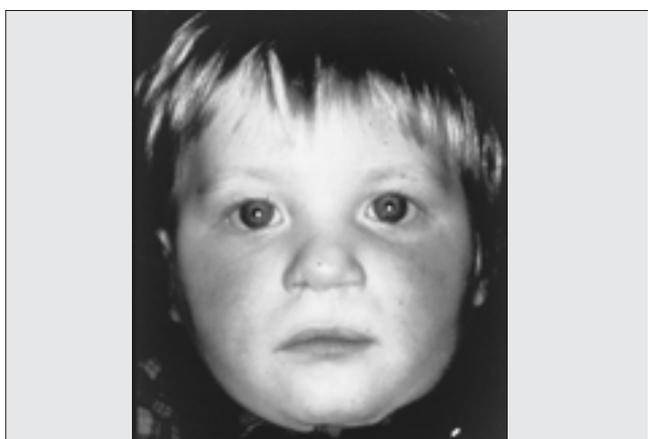


Illustration 2e : Enfant âgé de 3 ans.



Illustration 2f : Lèvre à l'âge de 16 ans.

qu'il est préférable de fermer les 2 côtés de la fissure labiale en même temps, au cours du quatrième mois. Trois mois plus tard, c'est-à-dire durant le septième mois, les éléments dento-alvéolaires du prémaxillaire et les segments latéraux sont habituellement bien réalignés; il est donc possible de procéder à une gingivopériostéoplastie, une intervention qui vise à

favoriser un meilleur développement transversal du maxillaire. La reconstruction soignée des muscles naso-labiaux, le rétablissement de voies respiratoires nasales fonctionnelles du côté de la fissure et le maintien de la correction chirurgicale initiale au moyen d'un appareil de rétention nasal porté pendant au moins 6 mois créent les meilleures conditions fonctionnelles



Illustration 3a : Fissure labiale et palatine bilatérale non réparée.



Illustration 3b : Apparence du patient à l'âge de 7 ans, après réparation fonctionnelle du palais et de la lèvre.

pour une bonne croissance du maxillaire supérieur^{2,3} (ill. 2).

Fissure palatine primaire

Le développement normal de la partie inférieure du maxillaire supérieur dépend des facteurs suivants : les mouvements sagittal et vertical en bloc de l'os palatin et du maxillaire supérieur et l'activité des sutures qui les séparent du vomer et de la base crânienne, ainsi que le développement transversal et vertical de la voûte du palais⁴.

Après la fermeture d'une fissure palatine selon les techniques classiques, où l'on utilise la muqueuse du vomer pour reconstituer la couche nasale du palais secondaire, le vomer et les plateaux palatins sont réunis par une cicatrice serrée, fibreuse et rigide qui, en apparence, empêche l'activité normale de la suture. Cette cicatrice réduit le déplacement vers l'avant et l'abaissement du plancher des fosses nasales et de la voûte du palais et a tendance à nuire à la ventilation nasale et à causer une difformité de classe III.

Dans le cas de fissures palatines, les techniques classiques de palatoplastie nuisent au rôle premier de la fibromuqueuse palatine dans le développement transversal et vertical de la voûte du palais, en causant le déplacement en position médiane des lambeaux palatins latéraux vers le sommet de la voûte. La fibromuqueuse palatine est alors incapable de provoquer le déplacement vertical et latéral de la voûte du palais et elle ne peut qu'épaissir la voûte du palais et de ce fait l'aplatit.

En résumé, les techniques classiques de palatoplastie, qui incluent le déplacement en position médiane des lambeaux de la fibromuqueuse palatine, sont inacceptables sur le plan physiologique. Nous recommandons plutôt des techniques qui ne requièrent pas l'utilisation ou le déplacement de ces lambeaux (ou qui n'exigent qu'une utilisation ou un déplacement minimal).

En pratique, toutes les techniques qui prévoient le déplacement antéro-médian des lambeaux du mucopérioste palatin devraient être éliminées. Il est en outre préférable de fermer le palais en 2 étapes; la première intervention est pratiquée dès l'âge de 6 mois, en même temps que la fermeture primaire de

la lèvre, et a pour but de fermer le palais mou. On procède à la deuxième intervention lorsque le bébé est âgé environ d'un an; il est alors possible, après une large dissection sous-périostée, de fermer le palais dur en n'utilisant que la muqueuse palatine qui couvre les marges de la fissure; dans certains cas, il suffit de déplacer, en position médiane, de petits lambeaux du mucopérioste de la voûte palatine.

Nous proposons de pratiquer la première intervention à 6 mois, car à cet âge les muscles se développent bien. Par la suite, le rétablissement des fonctions réduira la formation de cicatrices. En revanche, la fermeture du palais dur au même moment entraînerait de graves problèmes durant la croissance⁴. Il est donc préférable de reporter la fermeture du palais dur jusqu'à l'âge de 12 mois environ, en même temps que la gingivopériostéoplastie. La fermeture de la fissure résiduelle du palais dur se fait vers l'âge de 12 mois car la fissure est alors devenue suffisamment étroite et que sa fermeture peut se faire, sauf dans de rares exceptions, sans déplacement de la fibromuqueuse palatine ou avec un déplacement minimal⁴ (ill. 3).

Fissure alvéolaire

L'utilisation d'os autogène comme greffon pour réparer une fissure alvéolaire permet d'améliorer la fonction, la parole, le bien-être psychologique et l'esthétique. Le moment indiqué pour pratiquer une greffe osseuse alvéolaire dépend d'un certain nombre de critères, notamment de la croissance, du développement, des profils d'éruption des dents, de la forme de l'arc, du développement des racines et de la maturation de l'ossature. Cependant, si la greffe n'est pratiquée qu'à la fin du stade de dentition mixte, il s'ensuivra des difficultés au niveau du parodonte et de la restauration, car la quantité d'ossature sera fortement déficiente au siège de la fissure alvéolaire. Nous recommandons donc de procéder à la greffe osseuse secondaire hâtive vers la fin de la dentition primaire ou au début de la dentition mixte, soit entre l'âge de 5½ et 6½ ans selon le développement des dents.

Une greffe osseuse secondaire hâtive améliore la santé du parodonte de la dentition permanente qui commence à sortir.



Illustration 4a : Défaut alvéolaire chez un enfant de 5½ ans, avant la greffe osseuse alvéolaire.

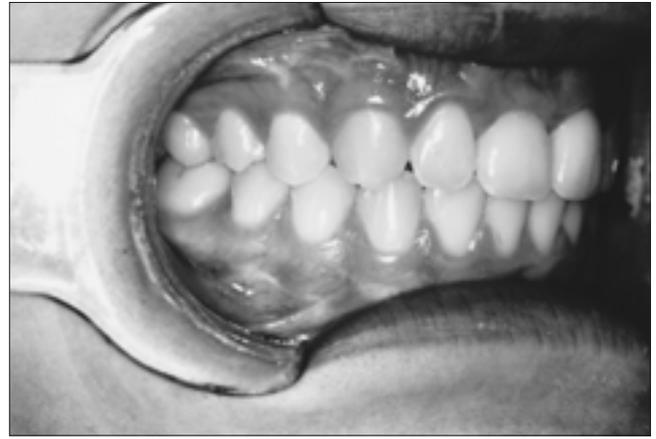


Illustration 4b : Vue occlusale, 12 ans après la reconstruction chirurgicale fonctionnelle de la fissure alvéolaire.



Illustration 4c : Vue occlusale, 12 ans après la reconstruction chirurgicale fonctionnelle de la fissure alvéolaire.

La greffe osseuse pratiquée à la fin de la dentition primaire comporte donc des avantages au niveau du parodonte, par rapport à la méthode classique actuelle qui consiste à attendre la sortie des dents permanentes, et les échecs et les complications qui y sont associés sont très faibles³.

Que la fissure soit bilatérale ou unilatérale, on observe habituellement une amélioration sensible de la croissance, des fonctions et de l'esthétique lorsque la greffe et les interventions connexes au niveau du tissu mou permettent une reconstruction anatomique presque normale^{5,6} (ill. 4).

Comme nous l'avons indiqué précédemment, la greffe est habituellement pratiquée lorsque les incisives supérieures permanentes sont visibles dans la bouche, mais qu'elles ne sont pas complètement sorties. Une chéilorhinoplastie fonctionnelle secondaire est pratiquée simultanément, s'il y a dysfonction musculaire de la lèvre, c'est-à-dire s'il y a déviation de la cloison nasale du côté opposé à la fissure, présence de fistules oronasales vestibulaires ou incapacité pour l'enfant de projeter les lèvres de façon symétrique. Enfin, on procède à la reconstruction totale du palais s'il y a des fistules palatines ou une distorsion du palais consécutives à une chirurgie primaire

déficiente. Sauf dans les cas les plus graves, la greffe osseuse est faite avant l'expansion orthodontique, laquelle est habituellement amorcée de 8 à 12 semaines après la greffe. Ce délai permet une expansion de l'arcade en même temps qu'un type d'ostéogenèse en distraction, qui s'accompagne d'une extension appropriée de la muqueuse palatine.

La reconstruction de la muqueuse palatine se fait de l'arrière vers l'avant, au moyen de sutures à points de matériel séparés pour assurer des résultats optimaux. La muqueuse palatine reconstruite prend l'aspect d'un large lambeau palatin unique, jusqu'à ce que la reconstruction nasale soit complétée. On procède ensuite à la reconstruction de la muqueuse nasale à partir du côté vestibulaire, de manière à ce que le plancher nasal soit égal ou légèrement supérieur au plancher du côté opposé à la fissure. Ce point technique est très important : si l'espace pour l'insertion de l'os, entre les couches palatine et nasale, n'est pas suffisant, la quantité osseuse à long terme sera insuffisante. La suture de la muqueuse nasale se fait en partie par l'accès qui se crée du fait que la suture finale du palais est retardée. Il est important de porter une attention particulière à la suture de la muqueuse nasale, car la muqueuse qui servira de voûte pour la greffe osseuse doit être lisse et uniforme.

Un morceau étroit de la corticale est façonné de manière à s'insérer parfaitement dans le défaut de la narine, en divisant la greffe à partir de la muqueuse nasale à une hauteur légèrement supérieure au plancher de la narine du côté opposé à la fissure. Le côté cortical de cet os est appuyé contre la muqueuse nasale, de sorte que le côté médullaire fait face à la greffe. La moelle particulaire est tassée à l'intérieur du défaut, en exerçant une pression. On doit utiliser la plus grande quantité possible d'os, en portant une attention particulière au rebord alvéolaire de la fissure, là où la dent émerge.

À la fin de l'opération, seule la muqueuse palatine est présente sur le palais et seule la muqueuse nasale forme le plancher nasal; la gencive attachée (et non la muqueuse alvéolaire ou tout autre tissu étranger) couvre les dents et la greffe au rebord alvéolaire, et seule la muqueuse alvéolaire tapisse la cavité vestibulaire. Ces exigences anatomiques rigoureuses sont

essentielles au succès à long terme de l'opération. Aucune attelle n'est utilisée, mais le patient doit avoir un régime de consistance molle pendant une semaine environ après la chirurgie.

Conclusion

La fissure labiale, avec ou sans fissure palatine, est plus fréquente que la fissure palatine seule et constitue la malformation buccofaciale importante la plus répandue⁷. De l'avis de certains, les fissures de la lèvre et du maxillaire antérieur sont dues à une déficience du mésenchyme dans la région faciale, imputable à l'échec de la migration des cellules de la crête neurale ou de la prolifération du mésenchyme facial⁸⁻¹⁰. Cependant, nous partageons plutôt l'avis de Mooney et autres¹¹ et croyons que l'insuffisance du muscle orbiculaire serait liée davantage à une dysmorphogenèse fonctionnelle périnatale qu'à un trouble congénital du mésenchyme.

Cependant, que la difformité soit due à une hypoplasie véritable, à une hypofonction et au hypodéveloppement concomitant, ou à une combinaison de ces 2 facteurs, l'objectif premier de la chirurgie demeure le même : établir de bonnes fonctions par une reconstruction soignée des muscles, ce qui favorisera par la suite une croissance et un développement optimums de l'ossature faciale¹². Ce principe est aussi important pour les corrections primaires que secondaires, car un bon fonctionnement est essentiel à une bonne esthétique faciale. ❖

Le Dr Precious est professeur et directeur du Département de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Université Dalhousie, Halifax (N.-É.).

Le Dr Goodday est professeur agrégé au Département de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Université Dalhousie, Halifax (N.-É.).

Le Dr Morrison est professeur adjoint au Département de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Université Dalhousie, Halifax (N.-É.).

Le Dr Davis est professeur adjoint au Département de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Université Dalhousie, Halifax (N.-É.).

Écrire au : Dr David S. Precious, Département de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Université Dalhousie, Halifax (N.-É.) B3H 3J5.

Les vues exprimées sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions et les politiques officielles de l'Association dentaire canadienne.

Références

1. Delaire J, Precious D. Influence of the nasal septum on maxillonasal growth in patients with congenital labiomaxillary cleft. *Cleft Palate J*

1986; 23(4):270-7.

2. Precious DS, Delaire J. Surgical considerations in patients with cleft deformities. In: Bell WH, editor. *Modern practice in orthognathic and reconstructive surgery*. Vol. 1, Ch. 14. Philadelphia: Saunders; 1992.

3. Precious DS. Unilateral cleft lip and palate. Cleft lip and palate — a physiological approach. *Oral and Maxillofacial Clinics of North America*, Vol. 12, No. 3. Philadelphia: Saunders; 2000. p. 399-420.

4. Precious DS. Cleft lip and palate. In: Fonseca R, editor. *Fonseca's oral and maxillofacial surgery*. Vol. 6, Ch. 3. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000. p. 27-59.

5. Markus AF, Precious DS. Secondary surgery for cleft lip and palate. In: Booth PW, Hausaman JE, Schendel S. *Maxillofacial surgery*. Ch. 29. Churchill & Livingstone; 1999.

6. Precious DS, Farell L, Lung K, Terris G. Early secondary grafting of alveolar clefts. 8th International Congress on Cleft Palate and Related Craniofacial Anomalies. 1997 Sept 7-12. *Transactions*. p. 259-263.

7. Diewert VM, Wang KY. Recent advances in primary palate and midface morphogenesis research. *Crit Rev Oral Biol Med* 1993; 4(1): 111-30.

8. Ten Cate AR. *Oral histology development, structure and function*. London: Mosby; 1980. p. 44-5.

9. Andersen H, Matthiessen M. Histochemistry of the early development of the human central face and nasal cavity with special reference to the movements and fusion of the palatine processes. *Acta Anat (Basel)* 1967; 68(4):473-508.

10. Diewert VM, Shiota K. Morphological observations in normal primary palate and cleft lip embryos in the Kyoto collection. *Teratology* 1990; 41(6):663-77.

11. Mooney MP, Siegel MI, Kimes KR and Todhunter J. Development of the orbicularis oris muscle in normal and cleft lip and palate human fetuses using 3-dimensional computer reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1988; 81(3):336-45.

12. Delaire J. Theoretical principles and technique of functional closure of the lip and nasal aperture. *J Maxillofac Surg* 1978; 6(2):109-16.

LE CENTRE DE DOCUMENTATION DE L'ADC

Les membres de l'ADC peuvent emprunter une copie du manuel *Cleft lip and palate: a physiological approach*, Oral & Maxillofacial Clinics of North America, Saunders, 2000, en communiquant avec le Centre de documentation, tél. : 1-800-267-6354 ou (613) 523-1770, poste 2223; téléc. : (613) 523-6574; courriel : info@cda-adc.ca.
