

# DERMATOLOGIE

## Conférences Scientifiques<sup>MC</sup>

TEL QUE PRÉSENTÉ LORS DES

CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES DE LA

DIVISION DE DERMATOLOGIE,

CENTRE UNIVERSITAIRE DE SANTÉ MCGILL

### La chirurgie micrographique de Mohs Le curetage et l'électrodessiccation sont-ils des méthodes du passé?

PAR CHANNY Y. MUHN, M.D., ANATOLI FREIMAN, M.D. ET WAYNE D. CAREY, M.D.

Les tumeurs malignes cutanées, en particulier les carcinomes basocellulaires (CBC), sont fréquentes et constituent des aspects importants de toute pratique dermatologique. Miller et Weinstein ont signalé qu'aux États-Unis, entre 1977 et 1994, l'incidence des CBC a augmenté de 58 % à 194 % chez les hommes et de 38 % à 71 % chez les femmes, selon la méthode d'analyse utilisée. Cela représente de toute évidence un problème de santé publique important et par conséquent, il est essentiel que les dermatologues généralistes connaissent bien les traitements actuels les plus efficaces pour ces tumeurs. Diverses modalités sont généralement utilisées dans le traitement des tumeurs malignes cutanées, comprenant l'excision locale, la cryothérapie, le curetage et l'électrodessiccation (C&E), le traitement au laser, la radiothérapie ainsi que la chimiothérapie locale et systémique<sup>2</sup>. Les nouvelles modalités comprennent les immunomodulateurs (p. ex. l'imiquimod topique à 5 %) et la thérapie photodynamique. Les taux de guérison des tumeurs épidermiques varient selon les interventions, la récurrence locale demeurant toujours un problème important. Dans le traitement des CBC, le C&E peut être la modalité thérapeutique la plus courante, en particulier parmi les dermatologues. Le faible coût et la facilité d'administration et d'apprentissage de cette technique sont cités comme étant les principaux avantages<sup>3</sup>. Cependant, dans un grand nombre de cas, le C&E ne permet pas l'ablation complète de la tumeur. Edens et coll. ont noté qu'après 3 cycles de C&E, on a observé un néoplasme résiduel dans 37 % des lésions traitées<sup>4</sup>. De même, Suhge d'Aubermont et Bennett ont constaté la persistance de la tumeur dans 33,3 % des cas de CBC traités par C&E<sup>5</sup>. Les CBC excisés avec une marge histologique positive peuvent persister et récidiver dans jusqu'à 43 % des cas pendant une période de suivi de 5 ans. Ce taux augmente à 82 % dans les zones de récurrence élevée telles que la zone H de la face<sup>6,7</sup>.

La chirurgie micrographique de Mohs (CMM) est une méthode d'ablation des néoplasmes cutanés sous contrôle microscopique qui assure l'éradication complète de la tumeur avec une plus grande fiabilité comparativement au C&E et à l'excision chirurgicale. Cette technique entraîne un taux plus élevé de guérison définitive et permet d'épargner de façon maximale les tissus adjacents non affectés. Dans ce numéro de *Dermatologie – Conférences scientifiques*, nous examinerons la CMM et comparerons ses avantages dans le traitement de diverses tumeurs cutanées, en particulier les CBC, à ceux d'autres modalités telles que le C&E et l'excision chirurgicale.

#### Perspective historique

Au début des années 1930, Frederick E. Mohs, un étudiant en médecine à l'Université de Wisconsin, travaillait dans un laboratoire de recherche sur le cancer, testant l'effet de divers agents irritants sur des cancers transplantables chez le rat<sup>2,8,9</sup>. Il remarqua que les tissus dans lesquels on avait injecté du chlorure de zinc à 20 % conservaient leurs caractéristiques histologiques après la fixation du produit et pouvaient être ultérieurement examinés au microscope. Mohs a proposé ensuite l'idée d'exciser ces tumeurs cancéreuses sous contrôle microscopique. Ainsi, le concept de chimiochirurgie micrographique est apparu.

Plusieurs années plus tard, après avoir reçu une formation en tant que chirurgien généraliste, Mohs a commencé à traiter des patients présentant des tumeurs malignes cutanées. Il appliquait une pâte fixative *in situ* (contenant du chlorure de zinc, un extrait de la plante *Sanguinaria canadensis* qui servait de liant, ainsi que de la stibnite qui agissait comme une matrice granulaire) sur les néoplasmes cutanés et laissait la pâte se fixer pendant 12 à 24 heures. Ultérieurement, les tissus étaient chirurgicalement excisés selon une configuration en soucoupe et des sections horizontales étaient examinées au microscope<sup>7</sup>. Une carte détaillée de la tumeur était établie et comparée avec les sites correspondant dans la plaie chirurgicale. Après la réapplication du fixatif, l'ablation des tissus malins résiduels selon la carte comportant des codes-couleurs était réalisée. Le processus était répété jusqu'à ce que les marges

#### Membres de la Division de dermatologie

Denis Sasseville, MD, Chef de service  
Rédacteur, *Dermatologie –  
Conférences scientifiques*

Alfred Balbul, MD  
Alain Brassard, MD  
Judith Cameron, MD  
Wayne D. Carey, MD  
Ari Demirjian, MD  
Anna Doellinger, MD  
John D. Elie, MD  
Odette Fournier-Blake, MD  
Roy R. Forsey, MD  
William Gerstein, MD  
David Gratton, MD  
Raynald Molinari, MD  
Brenda Moroz, MD  
Khue Huu Nguyen, MD  
Elizabeth A. O'Brien, MD  
Maria Rozenfeld, MD  
Wendy R. Sissons, MD  
Marie St-Jacques, MD  
Beatrice Wang, MD  
Ralph D. Wilkinson, MD



Centre universitaire  
de santé McGill

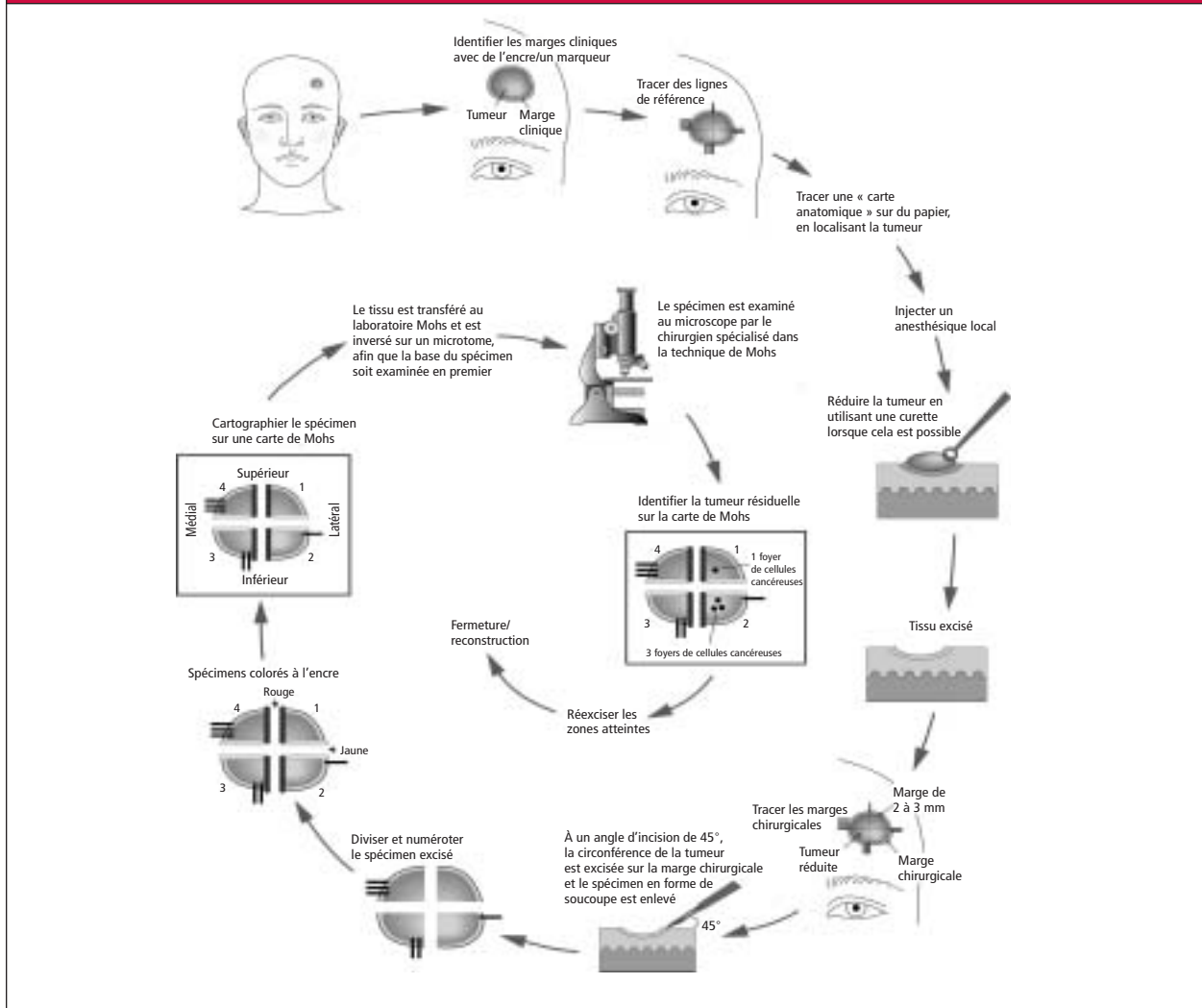
McGill University  
Health Centre

Centre universitaire de santé McGill  
Division de dermatologie  
Hôpital Royal Victoria  
687, avenue Pine, Ouest  
Bureau A 4.17  
Montréal, Québec H3A 1A1  
Tél. : (514) 842-1231, poste 34648  
Fax : (514) 843-1570

Le contenu rédactionnel de  
*Dermatologie – Conférences scientifiques*  
est déterminé exclusivement par  
la Division de dermatologie,  
Centre universitaire de  
santé McGill

Disponible sur Internet  
www.dermatologieconferences.ca

**Figure 1 : La technique de la CMM sur des tissus frais**



soient saines et que toute la tumeur soit excisée. L'excision des tissus selon un angle de 45° et leur sectionnement horizontal permettaient l'examen histologique complet des marges chirurgicales.

Initialement, le concept novateur du D<sup>r</sup> Mohs n'était pas bien accepté par la communauté médicale. Cette technique exigeait des ressources humaines importantes et les patients se plaignaient de douleurs dues aux effets caustiques du chlorure de zinc. En outre, l'inflammation des tissus locaux due au fixatif rendait souvent difficile l'interprétation de l'histopathologie de la tumeur et retardait la reconstruction chirurgicale et la fermeture de la plaie. De plus, on pensait généralement que le sectionnement de la tumeur favoriserait la propagation métastatique par transplantation des cellules cancéreuses et les chirurgiens à cette époque préféraient utiliser de larges marges chirurgicales.

En 1953, le D<sup>r</sup> Mohs commença à utiliser la « technique des tissus frais », utilisant simplement un anesthésique local sans fixatif de chlorure de zinc. Avec cette nouvelle technique, les taux de guérison étaient tout aussi élevés, ce qui prouvait que la raison réelle du succès de la chirurgie micro-

graphique de Mohs sur des « tissus frais » n'était pas la fixation chimique des tissus, mais le contrôle microscopique. En raison de l'absence d'inflammation des tissus et de desquamation observées antérieurement avec l'application de chlorure de zinc, la reconstruction de la plaie pouvait être effectuée le même jour que celui de l'excision. Un autre avantage de la CMM sur des tissus frais était que les patients ressentait moins de douleur. Très rapidement, cette technique fut largement acceptée et mena finalement à l'établissement de l'*American Society for Mohs Surgery* (ASMS) et de bourses en chirurgie micrographique de Mohs par le biais de l'*American College of Mohs Micrographic Surgery and Cutaneous Oncology* (ACMMSCO).

#### Aperçu de la chirurgie micrographique de Mohs

La technique de la CMM sur des tissus frais est décrite dans la figure 1. La CMM permet l'examen de 100 % de la marge chirurgicale, comparativement à moins de 0,1 % avec des sections verticales standards<sup>9,10</sup>. Occasionnellement, l'inflammation rend difficile la visualisation des cellules cancéreuses, et des techniques d'immunocoloration ont été utilisées avec succès pour une plus grande fiabilité<sup>1</sup>.

**Tableau 1 : Indications de la chirurgie micrographique de Mohs****I. Carcinome baso-cellulaire (CBC)**

1. Risque élevé de récurrence locale (limites cliniques mal définies, sites anatomiques dans lesquels d'autres types de traitement entraînent un risque potentiel plus élevé de récurrence (zone « H » de la face, figure 2)
2. Antécédents d'ablation incomplète
3. Antécédents de radiothérapie
4. Antécédents de récurrence
5. Tumeur volumineuse
6. Type histologique agressif, c.-à-d. sclérodéformant ou infiltrant, multicentrique, etc.
7. Zones de préservation tissulaire importante (ailes du nez, extrémité du nez, lèvres, paupières, organes génitaux, oreilles)
8. Autres (tumeurs se développant rapidement et agressives chez les patients immunodéprimés)

**II. Carcinome spinocellulaire**

1. Risque élevé de récurrence locale
  - Limites mal définies
  - Sites anatomiques à haut risque
  - Tumeur volumineuse
  - Lésions provoquées par les rayonnements ionisants
  - Ablation incomplète
  - Tumeurs péri-neurales et péri-vasculaires
  - Différenciation anaplasique
  - Atteinte des tissus profonds et des os
2. Zones de préservation importante des tissus (face, organes génitaux)
3. Tumeurs associées à un risque élevé de métastases comprenant celles se manifestant en présence des désordres suivants : maladie de Bowen (CSC in situ), lupus discoïde érythémateux, ostéomyélite chronique, lichen scléreux et atrophique, lésions thermiques et radiolésions, fistules externes et ulcères chroniques, type adénoïde
4. Autres (tumeurs se développant rapidement ou agressives chez les patients immunodéprimés, présentes depuis longtemps, certaines gnodermatoses)

**III. Mélanome – utile pour certains types et certains sites de mélanomes****IV. Autres tumeurs et lésions cutanées**

- Carcinome verruqueux
- Kératoacanthome (agressif, récidivant ou mutilant)
- Dermatofibrosarcome protuberans
- Fibroxanthome atypique et histiocytome fibreux malin
- Léiomyosarcome
- Carcinome adénoïde kystique de la peau
- Carcinome sébacé
- Maladie de Paget extramammaire
- Érythroplasie de Queyrat
- Néoplasmes des sinus annexes des fosses nasales et buccaux
- Carcinome annexiel microkystique
- Carcinome apocrine de la peau
- Carcinome des cellules de Merkel

**Indications de la chirurgie micrographique de Mohs et son utilisation dans la pratique clinique**

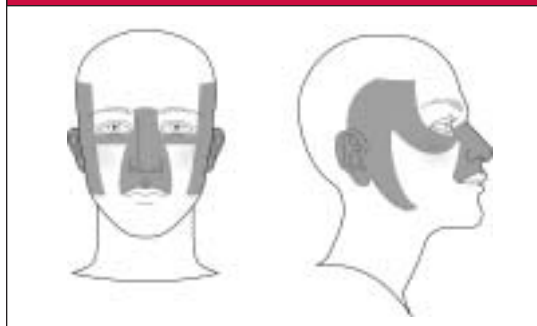
La chirurgie micrographique de Mohs peut être appliquée à une grande variété de néoplasmes, et de nombreux rapports de cas ainsi que des séries de cas ont signalé des taux de guérison élevés dans divers cancers. En 1995, l'*American Academy of Dermatology* a proposé des lignes directrices concernant la CMM<sup>12</sup>. Ces informations adaptées sont présentées dans le tableau 1. La CMM est généralement indiquée dans le traitement des tumeurs récidivantes ou localement agressives qui sont difficiles à éradiquer au moyen des autres modalités standards. La technique est particulièrement efficace pour traiter les tumeurs situées dans des zones anatomiques associées à un risque élevé de récurrence (celles sus-jacentes aux plaques de fusion embryonnaires telles que la « zone H » de la face illustrée dans la figure 2), les tumeurs volumineuses et agressives, les tumeurs dont les marges cliniques sont mal définies, les tumeurs apparaissant sur la peau irradiée et celles accompagnées d'une atteinte péri-neurale<sup>2</sup>. La CMM est également idéale pour les tumeurs qui ne sont pas totalement excisées<sup>13</sup>. L'état immunologique des patients est une autre variable importante à prendre en considération pour déterminer la modalité thérapeutique à utiliser, étant donné que la prévalence des métastases tumorales locales, bien que rares, est plus élevée chez les patients immunodéprimés<sup>14</sup>.

**I. Le carcinome basocellulaire**

Les carcinomes basocellulaires (CBC) représentent la majorité des carcinomes cutanés. Alors que leur taux de guérison est extrêmement élevé lorsqu'ils sont diagnostiqués et traités rapidement, ils peuvent entraîner une destruction importante des tissus locaux et même la mort s'ils ne sont pas traités correctement ou complètement<sup>15</sup>. L'une des principales raisons des récurrences est qu'un CBC cliniquement visible peut ne représenter qu'un cinquième de l'atteinte histologique réelle<sup>16</sup>. Il est important d'identifier les CBC primitifs agressifs associés à un risque statistiquement élevé de récurrence pour déterminer la modalité thérapeutique et la CMM est souvent le traitement de premier choix<sup>17,18</sup>. Dans leur revue de 1131 cas de carcinome cutané traité par la chirurgie micrographique de Mohs, Batra et Kelly ont récemment signalé les facteurs prédictifs primordiaux d'une propagation subclinique importante (tableau 2)<sup>19</sup>.

Dans l'ensemble, les taux de guérison documentés dans le traitement des CBC primitifs et récidivants sont les suivants :

- >99 % et 96 %, respectivement, avec la CMM<sup>20,21</sup>
- 89,9 % et 82,6 %, respectivement, avec l'excision chirurgicale
- 92,3 % et 60 %, respectivement, avec le C&E
- 91,3 % et 90,2 %, respectivement, avec la radiothérapie<sup>14</sup>.

**Figure 2 : Zones H de la face**

Les taux de guérison associés à la CMM varient selon le sous-type, la taille et la localisation du CBC et selon que la tumeur est récidivante ou primitive. Le tableau 3 présente les taux de récidive à 5 ans après le traitement de CBC primitifs à l'aide de diverses modalités, tel que signalé par Rowe, qui a examiné cumulativement toutes les études sur le sujet depuis 1947<sup>22</sup>. Pour toutes les modalités, à l'exclusion de la CMM, le taux de récidive à 10 ans était de 10,6 %. Récemment, Thissen et coll., bien que n'ayant pas élaboré des lignes directrices fondées sur l'expérience clinique concernant le traitement des CBC primitifs, ont démontré que la CMM était associée aux taux les plus bas de récidive à 5 ans pour les CBC traités<sup>23</sup>.

Silverman et coll. ont signalé un taux de récidive à 5 ans de 13,2 % après un C&E des CBC primitifs<sup>24</sup>.

- Pour les sites à faible risque (p. ex. cou, tronc et membres, quelle que soit la taille du CBC), le taux de récidive global à 5 ans était de 3,3 %.

- Pour les sites à risque moyen (p. ex. cuir chevelu, front et zones auriculaires antérieures et postérieures et régions malaires présentant un CBC mesurant  $\leq$  10 mm de diamètre), le taux de récidive à 5 ans était de 5,3 %. Cependant, pour les CBC mesurant  $>$  10 mm, le taux de récurrence était de 22,7 %.

- Pour les sites à haut risque (p. ex. nez, région paranasale, pli nasolabial, menton, zone mandibulaire, régions péri-buccale et péri-oculaire présentant des lésions  $<$  6 mm de diamètre), le taux de récurrence était de 4,5 % alors qu'avec les CBC  $>$  6 mm dans ces régions à haut risque, le taux de récurrence à 5 ans était de 17,6 %.

Ces chiffres sont intéressants, étant donné que 85 % de tous les CBC se situent sur la tête et le cou<sup>25</sup>.

**Tableau 2 : Facteurs prédictifs de la propagation subclinique du CBC<sup>19</sup>**

- Sous-type basosquameux du nez
- Sous-type sérodermoïde du nez
- CBC récidivant du nez
- CBC de sous-type sclérodermoïde sur la joue
- N'importe quel sous-type sur les paupières, les tempes ou l'hélix
- N'importe quel sous-type sur le cou chez les hommes
- CBC récidivant chez les hommes
- Tumeurs dont la taille avant l'intervention est  $>$  10 mm

**Tableau 3 : Taux de récidive à 5 ans pour les CBC**

Excision chirurgicale	10,1 %
Radiothérapie	8,7 %
C & E	7,7 %
Cryochirurgie	7,5 %
CMM	1,0 %

En fait, un quart apparaissent sur le cou uniquement. Salasche a signalé la présence de tumeurs résiduelles dans 25 à 30 % des lésions sur le nez et dans les plis nasolabiaux comparativement à 12 % des lésions situées sur la tête et le cou<sup>26</sup>.

Un phénomène important noté dans le traitement des CBC par C&E est que bien que 21 à 37 % des tumeurs puissent demeurer après le traitement<sup>4,8,26</sup>, les taux de récidive n'atteignent que 3,3 à 18,8 %<sup>23,24</sup>. On a émis l'hypothèse qu'une réponse immunologique élimine la tumeur restante. Dans ce cas, il est probable que l'activité immunologique contre la tumeur se manifeste durant la phase d'inflammation immédiate de la guérison de la plaie. Cette hypothèse a servi de base à l'étude menée par Spencer et coll.<sup>27</sup>, qui ont examiné les CBC primitifs mesurant  $<$  1 cm de diamètre après 3 cycles de traitement par C&E, soit immédiatement, soit après un mois. Le taux de disparition était de 75,9 % pour les CBC examinés immédiatement et de 78,6 % pour les spécimens examinés un mois plus tard. Les auteurs ont conclu que pour les CBC mesurant  $<$  1 cm de diamètre, il n'y avait pas de preuves que l'inflammation survenant immédiatement après le C&E entraîne la disparition du CBC. Dans une étude subséquente par Nouri et coll., les zones traitées ont été examinées immédiatement après le C&E, et 3 mois plus tard, on a conclu que la phase proliférative de la guérison de la plaie n'avait pas d'effet sur la disparition du CBC<sup>3</sup>. Ils ont indiqué que des réponses immunitaires non spécifiques peuvent jouer un rôle dans la perturbation de la tumeur ou du stroma de base.

## II. Le carcinome spino-cellulaire

Le traitement du carcinome spino-cellulaire (CSC) pose un plus grand défi que celui du CBC, étant donné que la présence de métastases locales et distantes est plus probable<sup>2</sup>. Mohs a présenté sa série de 3299 patients présentant un CSC traité par la CMM, avec un taux de guérison à 5 ans de 98 %, qui baissait à 16 % chez les patients présentant des métastases<sup>21</sup>. L'invasion périneurale fournit une voie de résistance minimale à la propagation de la tumeur et elle est beaucoup plus fréquente avec les CSC qu'avec les CBC. Soixante quatre pour cent des tumeurs mesurant  $\geq$  2,5 cm étaient associées à une invasion périneurale<sup>28,29</sup>. Comparativement à d'autres modalités, la CMM entraîne le taux le plus élevé de guérison des CSC dans ces cas<sup>20,31</sup>. Khanna et coll. ont confirmé cette conclusion dans une analyse des écrits scientifiques et ont montré que de nombreuses études ont démontré une corrélation entre l'épaisseur de la tumeur et la

profondeur de l'invasion avec un risque de métastases dans les carcinomes spino-cellulaires cutanés<sup>32</sup>.

### III. Le mélanome malin

Actuellement, l'excision chirurgicale demeure le traitement standard des mélanomes malins cutanés locaux de stade I et de stade II, ainsi que des mélanomes *in situ*<sup>33</sup>. Cependant, en raison de la croissance souvent asymétrique des mélanomes, la CMM a été utilisée comme autre modalité de traitement possible. Les données de Mohs sur les taux de guérison à 5 ans sont notables : 100 % pour le niveau II de Clark, 92 % pour le niveau III de Clark, 64 % pour le niveau IV et 33 % pour le niveau V. Un certain nombre d'études plus récentes ont également démontré l'efficacité de la CMM qui est associée à un taux de guérison égal ou supérieur à celui de l'excision locale conventionnelle<sup>34-36</sup>.

La fiabilité de la technique de Mohs lorsque les cellules du mélanome sont visualisées histopathologiquement dans des sections congelées a fait l'objet de nombreux débats, étant donné qu'il est souvent difficile de distinguer les artéfacts dus à la congélation et les kératoses actiniques de la prolifération jonctionnelle des mélanocytes qui est souvent présente à la périphérie<sup>37</sup>. L'utilisation de colorants immunohistologiques spéciaux pour les mélanocytes sur des sections permanentes ou congelées a amélioré la fiabilité de la CMM dans le traitement des mélanomes. Dans une étude récente réalisée par Albertini et coll., les auteurs recommandent l'usage du colorant Melan-A/MART-1 pour améliorer la précision du diagnostic au moyen de la coloration du mélanome, qui a systématiquement démontré un plus grand nombre de mélanocytes comparativement à d'autres immunocolorants S-100 et HMB-45 utilisés de façon routinière.

### IV. Autres tumeurs cutanées

Avec l'évolution de la CMM, la liste des néoplasmes pour lesquels cette technique peut être utilisée augmente (tableau 1). On a démontré un plus grand taux de guérison avec la CMM comparativement au traitement conventionnel pour de nombreuses tumeurs malignes cutanées comprenant le carcinome verruqueux, le kérato-acanthome<sup>38</sup>, la maladie de Paget extra-mammaire<sup>39</sup> et le dermato-fibrosarcome protuberans (DFSP)<sup>40</sup>. En ce qui concerne cette dernière tumeur, par exemple, dans une revue du dossier de patients à la clinique Mayo et des écrits scientifiques, Gloster et coll. ont conclu que la CMM était le traitement de choix pour le DFSP localement agressif, avec un taux total de récurrence de la tumeur de 1,6 % lorsqu'elle est traitée par la CMM, comparativement à un taux de 20 % observé avec l'excision locale.

### Limites de la chirurgie micrographique de Mohs

La principale limite de la CMM est que cette technique requiert des ressources humaines importantes, est techniquement difficile et nécessite l'expertise d'un chirurgien qualifié. Il est important de noter qu'un médecin réalisant la chirurgie micrographique de Mohs devrait idéalement remplir le rôle de chirurgien oncologue spécialisé dans les cancers cutanés, de patholo-

giste et de chirurgien spécialisé dans la reconstruction. La manipulation personnelle du spécimen excisé et l'examen de l'histopathologie des sections évitent des erreurs dans l'orientation et le mauvais étiquetage des spécimens, entraînant dans l'un et l'autre des cas de mauvais résultats<sup>7</sup>. Pourtant, en même temps, il est important d'adopter une approche multidisciplinaire, étant donné qu'il est souvent avantageux de collaborer avec des chirurgiens spécialisés dans la reconstruction d'importantes lésions, notamment des chirurgiens opculo-plasticiens, des chirurgiens plasticiens et des otorhinolaryngologistes.

Il est intéressant de noter que le coût financier initial apparemment élevé associé à la chirurgie micrographique de Mohs est trompeur. La rentabilité de la CMM a été démontrée dans une étude réalisée par Cook et Zitelli, qui ont effectué une véritable analyse des coûts de la CMM (comprenant le diagnostic, l'intervention chirurgicale, la reconstruction, le suivi et le coût associé au traitement de la récurrence de la maladie au besoin), le comparant au coût global des méthodes traditionnelles d'excision chirurgicale. Sur la base d'un groupe d'étude de 400 tumeurs consécutives, les auteurs ont signalé que la CMM avait un coût similaire à celui de l'excision chirurgicale traditionnelle réalisée dans le cabinet du médecin et était même moins coûteuse que l'excision chirurgicale ambulatoire à l'hôpital<sup>41</sup>. Les taux de guérison obtenus avec la chirurgie micrographique de Mohs étaient supérieurs. Lorsqu'on considère que des excisions répétées des CBC sur la face peuvent être nécessaires, les économies réalisées grâce à l'ablation chirurgicale de la tumeur en un seul jour deviennent évidentes.

### Discussion

La chirurgie micrographique de Mohs permet la détermination précise de la propagation subclinique du cancer cutané et entraîne un taux de guérison généralement plus élevé que d'autres modalités de traitement pour les néoplasmes cutanés, y compris le C&E. Le concept d'ablation séquentielle de la tumeur contrôlée sous microscope, avec une surveillance précise des marges chirurgicales, permet d'obtenir un équilibre entre le taux de guérison et la conservation des tissus. Depuis l'apparition de la chirurgie micrographique de Mohs, on a démontré des taux de guérison supérieurs avec cette technique pour divers types de tumeurs cutanées, en particulier les CBC. La CMM est devenue le traitement de choix de nombre de ces néoplasmes. Étant donné le taux de récurrence élevé associé à tous les traitements (excepté la CMM) et les résultats esthétiques satisfaisants obtenus avec la CMM, peut-on justifier l'utilisation du C&E pour le traitement des CBC de la face, sans tenir compte des problèmes de ressources humaines de la CMM et de l'accès limité à des chirurgiens spécialisés dans cette technique? Le curetage et l'électrodesiccation pour les CBC de la tête et du cou sont-ils une méthode du passé? Sur la base des données actuelles, cela est certainement le cas. Connaissant ces données statistiques, en tant que médecin, si vous étiez atteint d'un CBC, quelle technique choisiriez-vous pour vous-même?

## Références

1. Miller DL, Weinstock MA. Nonmelanoma skin cancer in the United States: incidence. *J Am Acad Dermatol* 1994;30:774-8.
2. Shriner DL, McCoy DK, Goldberg DJ, et al. Mohs micrographic surgery. *J Am Acad Dermatol* 1998;39:79-97.
3. Nouri K, Spencer JM, Taylor JR, Hayag M, DeVoursney J. Does wound healing contribute to the eradication of basal cell carcinoma following curettage and electrodesiccation? *Dermatol Surg* 1999;25(3):183-8.
4. Edens BL, Bartlow GA, Haghghi P, Astarita RW, Davidson TM. Effectiveness of curettage and electrodesiccation in the removal of basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 1983;9:383-8.
5. Suhge d'Aubermont PC, Bennett RG. Failure of curettage and electrodesiccation for removal of basal cell carcinoma. *Arch Derm* 1984;120:1456-60.
6. Dellon AL, DeSilva S, Connolly M, Ross A. Predication of recurrence of incompletely excised basal cell carcinoma. *Plast Reconstr Surg* 1985;75:860-71.
7. Russell BA, Amonette RA, Swanson NA. Mohs micrographic surgery. Dans : Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K et al, réd. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. McGraw-Hill;1998:2988-91.
8. Brodland DG, Amonette RA, Hanke CW, et al. The history and evolution of Mohs micrographic surgery. *Dermatol Surg* 2000;26:303-7.
9. Mohs FE. Mohs micrographic surgery: a historical perspective. *Dermatol Clin* 1989;7:609-11.
10. Davidson TM, Nahum AM, Haghghi P, et al. The biopsy of head and neck cancer. *Arch Otolaryngol* 1984;111:93-6.
11. Jiminez FJ, Grichnik JM, Buchanan MD, Clark RE. Immunohistochemical techniques in Mohs micrographic surgery: their potential use in the detection of neoplastic cells masked by inflammation. *J Am Acad Dermatol* 1995;32:89-94.
12. Drake LA, Dinehart SM, Goltz RW, et al. Guidelines of care for Mohs micrographic surgery. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:271-8.
13. Lang PG Jr, Osguthorpe JD. Indications and limitations of Mohs micrographic surgery. *Dermatol Clinics* 1989;7:627-44.
14. Leslie DF, Greenway HT. Mohs micrographic surgery for skin cancer. *Australas J Dermatol* 1991;32:159-64.
15. Ko CB, Walton S, Keczk L. Extensive and fatal basal cell carcinoma. *Br J Dermatol* 1992;127:164-7.
16. Burg G, Hirsch R, Konz B, Braun-Falco O. Histographic surgery: accuracy of visual assessment of the margins of basal-cell epithelioma. *J Dermatol Surg Oncol* 1975;1:21-5.
17. Lang PG, Maize JC. Histologic evolution of recurrent basal cell carcinomas and treatment implications. *J Am Acad Dermatol* 1986;14:186-96.
18. Cotel WI, Proper S. Mohs surgery, fresh-tissue technique: Our technique with a review. *J Dermatol Surg Oncol* 1982;8:576-87.
19. Batra RS, Kelley LC. Predictors of extensive subclinical spread with non-melanoma skin cancer treated with Mohs micrographic surgery. *Arch Dermatol* 2002;138:1043-51.
20. Mohs FE, editor. *Chemosurgery. Microscopically controlled surgery for skin cancer*. Springfield (IL): Charles C Thomas;1978.
21. Mohs FE. Chemosurgery: a microscopically controlled method of cancer excision. *Arch Surg* 1941;42:279.
22. Rowe DE, Carroll RJ, Day CD. Long-term recurrence rates in previously untreated (primary) basal cell carcinoma: implications for patient follow-up. *J Dermatol Surg Oncol* 1989;15:315-28.
23. Thissen MRTM, Neumann MHA, Schouten LJ. A systematic review of treatment modalities for primary basal cell carcinomas. *Arch Dermatol* 1999;135:1177-83.
24. Silverman MK, Kopf AW, Grin CM, Bart RS, Levenstein MJ. Recurrences rates of treated basal cell carcinomas: Overview. *J Dermatol Surg Oncol* 1991;17:713-18.
25. Miller SJ. Biology of basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 1991;24:1-13.
26. Salache SJ. Curettage and electrodesiccation in the treatment of midfacial basal cell carcinomas. *J Am Acad Dermatol* 1983;8:496-503.
27. Spencer JM, Tannenbaum A, Sloan L, Amonette R. Does inflammation contribute to the eradication of basal cell carcinoma following curettage and electrodesiccation? *Dermatol Surg* 1997;23:625-31.
28. Carter RL, Tanner NJ, Clifford P, Shaw HJ. Perineural spread in squamous cell carcinomas of the head and neck: a clinicopathologic study. *Clin Otolaryngol* 1979;4:271-81.
29. Alborn MJ, Swanson NA. Mohs micrographic surgery for the treatment of cutaneous neoplasms. In: Friedman RJ, Rigel DS, Kopf AW, Harris MN, Baker D, eds. *Cancer of the skin*. Philadelphia: WB Saunders;1991:484-529.
30. Rowe DE, Carroll RJ, Day CL. Prognostic factors for local recurrence, metastasis, and survival rates in squamous cell carcinoma of the skin, ear and lip. *J Am Acad Dermatol* 1992;26:976-90.
31. Lawrence N, Cotel WI. Squamous cell carcinoma of the skin with perineural invasion. *J Am Acad Dermatol* 1994;31:30-3.
32. Khanna M, Fortier-Riberdy G, Smoller B, Dinehart S. Reporting tumor thickness for cutaneous squamous cell carcinoma. *J Cutan Pathol* 2002;29:321-3.
33. Drake LA, Ceilley RI, Cornelison RL, et al. Guidelines of care for malignant melanoma. *J Am Acad Dermatol* 1993;28:638-41.
34. Albertini JG, Elston DM, Libow LF, Smith SB, Farley MF. Mohs micrographic surgery for melanoma: a case series, a comparative study of immunostains, an informative case report, and a unique mapping technique. *Dermatol Surg* 2002;28:656-65.
35. Snow SN, Mohs FE, Oriba HA, et al. Cutaneous malignant melanoma treated by Mohs surgery: review of the treatment results of 179 cases from the Mohs melanoma registry. *Dermatol Surg* 1997;23:1055-60.
36. Cohen LM, McCall W, Zax RH. Mohs micrographic surgery for lentigo maligna and lentigo maligna melanoma: a follow-up study. *Dermatol Surg* 1998;24:673-7.
37. Zitelli JA, Moy RL, Abell E. The reliability of frozen sections in the evaluation of surgical margins for melanoma. *J Am Acad Dermatol* 1991;24:102-6.
38. Larson PO. Keratoacanthomas treated with Mohs micrographic surgery (chemosurgery). *J Am Acad Dermatol* 1987;16:1040-4.
39. Coldiron MB, Goldsmith BA, Robinson JK. Surgical treatment of extramammary Paget's disease: a report of six cases and a reexamination of Mohs micrographic surgery compared with conventional surgical excision. *Cancer* 1991;67:933-8.
40. Gloster HM Jr, Harris KR, Roenigk RK. A comparison between Mohs micrographic surgery and wide surgical excision for the treatment of dermatofibrosarcoma protuberans. *J Am Acad Dermatol* 1996;35:82-7.
41. Cook J, Zitelli JA. Mohs micrographic surgery: A cost analysis. *J Am Acad Dermatol* 1998;39:698-703.

## Réunions scientifiques à venir

25-28 avril 2003

**International Wound Care Course 2003**

Toronto, ON

Renseignements : Université de Toronto

Tél. : (416) 978-2719

Fax : (416) 971-2200

Courriel : pamelarmah@utoronto.ca

2 au 4 mai 2003

**Atlantic Dermatological Conference**

Toronto, Ontario

Renseignements : Dr. Eric Goldstein

Tél. : (416) 925-6349 ou 923-4361

Fax : (416) 923-4457

Courriel : kookiemiller@sympatico.ca

29 mai au 1 juin 2003

**6<sup>e</sup> congrès annuel organisé par**

**l'Association des dermatologistes du Québec**

Brownsburg, QC

Renseignements : Francine Labelle

Tél. : (514) 350-5111

Fax : (514) 350-5161

Courriel : dermatofmsq.org

28 juin au 3 juillet 2003

**78<sup>e</sup> Conférence annuelle de**

**l'Association canadienne de dermatologie**

Renseignements : Secrétariat

Tél. : (604) 669-7175

Fax : (604) 669-7083

Courriel : info@ebd.bc.ca

Les avis de changement d'adresse et les demandes d'abonnement pour *Dermatologie – Conférences Scientifiques* doivent être envoyés par la poste à l'adresse B.P. 310, Station H, Montréal (Québec) H3G 2K8 ou par fax au (514) 932-5114 ou par courriel électronique à l'adresse info@snellmedical.com. Veuillez vous référer au bulletin *Dermatologie – Conférences Scientifiques* dans votre correspondance. Les envois non distribuables doivent être envoyés à l'adresse ci-dessus.

L'élaboration de cette publication a bénéficié d'une subvention à l'éducation de  
**Novartis Pharmaceuticals Canada Inc.**

© 2003 Division de dermatologie, Centre universitaire de santé McGill, Montréal, seule responsable du contenu de cette publication. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'éditeur ou du commanditaire, mais sont celles de l'établissement qui en est l'auteur et qui se fonde sur la documentation scientifique existante. Édition : SNELL Communication Médicale Inc. avec la collaboration de la Division de dermatologie, Centre universitaire de santé McGill. *Dermatologie – Conférences scientifiques* est une marque de commerce de SNELL Communication Médicale Inc. Tous droits réservés. Tout recours à un traitement thérapeutique décrit ou mentionné dans *Dermatologie – Conférences scientifiques* doit être conforme aux renseignements d'ordonnance reconnus au Canada. SNELL Communication Médicale Inc. se consacre à l'avancement de la formation médicale continue de niveau supérieur.