



College of Audiologists and  
Speech-Language Pathologists of Ontario

Ordre des Audiologistes et  
des Orthophonistes de l'Ontario

# DIRECTIVES PROFESSIONNELLES PRÉFÉRÉES CONCERNANT LA PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES

5060-3080 Yonge Street, Box 71  
Toronto, Ontario M4N 3N1  
416-975-5347 1-800-993-9459  
[www.caslpo.com](http://www.caslpo.com)

Date d'approbation: mars 2005

Nouvelle mise en page: avril 2014

## TABLE DES MATIÈRES

Préambule.....	2
A) Champ d'exercice.....	3
B) Définition du service.....	4
C) Population visée.....	5
D) Ressources nécessaires .....	6
E) Continuum des soins .....	7
F) Lignes directrices relatives au contrôle de l'infection .....	9
G) Compétences .....	10
H) Obligation d'orienter le patient vers d'autres professionnels .....	11
I) Documentation .....	12
J) Précautions.....	13
K) Composantes de la prestation du service .....	14
1. Évaluation du besoin .....	14
2. Consentement éclairé.....	14
3. Évaluation des risques .....	14
4. Sélection de la technique de prise d'empreintes.....	16
5. Processus d'octroi du congé.....	16
Annexe I – Exemple d'aide-mémoire des points à aborder avec le patient ou client afin d'obtenir le consentement à la prise d'empreinte par une ou un audiologiste inscrit(e) à l'OAAO.....	17
Annexe II – Glossaire .....	19
Annexe III – Procédés de prise d'empreintes auriculaires .....	20
Bibliographie .....	23

## PRÉAMBULE

Les directives professionnelles préférées (DPP) sont nécessaires pour assurer la qualité des soins prodigués à la population ontarienne qui a besoin d'une empreinte auriculaire. Les audiologistes ont besoin de prendre cette empreinte afin de pouvoir réaliser un certain nombre d'options de traitement d'un patient ou client. Il est important que l'impression représente fidèlement l'oreille externe et le conduit auditif afin de pouvoir réaliser le traitement visé.

Même si ces directives sont recommandées pour intervenir dans la majorité des cas, l'Ordre reconnaît qu'il puisse être parfois impossible de les respecter dans des circonstances exceptionnelles. Dans ces cas, les audiologistes peuvent être obligés de modifier les procédés recommandés. Ce document n'est en aucun cas un outil d'apprentissage ni une source complète des renseignements requis pour prendre des empreintes auriculaires. Il incombe aux audiologistes d'acquérir les compétences nécessaires pour prendre des empreintes auriculaires et de veiller à la sécurité de leurs patients pendant la prestation de ces services. Ils devraient faire preuve de jugement et tenir compte de l'environnement clinique et des besoins individuels des patients ou clients lorsqu'ils envisagent de déroger aux présentes directives. Ces dérogations doivent être documentées.

## A) CHAMP D'EXERCICE

La *Loi de 1991 sur les audiologistes et les orthophonistes* précise que : « L'exercice de la profession d'audiologiste consiste dans l'évaluation de la fonction auditive et dans le traitement et la prévention des troubles de l'audition en vue de développer, de maintenir, de restaurer ou d'accroître les fonctions auditive et de communication ». Les empreintes auriculaires sont nécessaires pour le traitement audiolgique et s'inscrivent par conséquent dans le champ d'exercice des audiologistes. Les audiologistes peuvent prendre des empreintes auriculaires uniquement s'ils possèdent la formation et les compétences répondant aux normes d'exercice. Des considérations spéciales s'imposent dans le cas des nourrissons et des jeunes enfants. Les audiologistes qui manquent d'assurance ou d'expérience pour prendre les empreintes de nourrissons et de jeunes enfants doivent les orienter vers les professionnels appropriés.

## B) DÉFINITION DU SERVICE

Les empreintes auriculaires servent à confectionner des appareils visant à traiter des troubles du système auditif ou à protéger le système auditif. Une empreinte auriculaire est une réplique physique de l'oreille effectuée en injectant une pâte spéciale dans le conduit auditif et les cavités de l'oreille externe (régions de la conque et de l'hélix). Ces pâtes peuvent être à base de liquide et de poudre (méthacrylate de méthyle) ou de silicone (Berkey, D., 1995). La nature de l'impression auriculaire est définie par le problème ou le trouble du patient ou client ainsi que par la capacité et la volonté de celui-ci de prendre soin de l'embout auriculaire. L'audiologiste doit connaître les options d'intervention appropriées aux troubles présents et en discuter avec le patient ou client. Ce dernier choisit l'option avec les conseils de l'audiologiste.

## C) POPULATION VISÉE

Toute personne sujette aux infections d'oreille, exposée à des niveaux excessifs de bruit ou atteinte d'un degré quelconque de perte auditive peut avoir besoin d'une empreinte auriculaire afin de recevoir le traitement approprié. Le traitement peut, entre autres, inclure :

1. Des embouts auriculaires pour empêcher l'eau de pénétrer dans l'oreille (bouchons de baignade).
2. Des embouts auriculaires pour réduire l'exposition au bruit ou de contrôler le niveau d'entrée du bruit (bouchons d'oreille, bouchons anti-bruit).
3. Des embouts auriculaires pour adapter des aides techniques (p. ex., systèmes MF).
4. Des embouts auriculaires pour adapter des appareils contours d'oreille.
5. Des appareils auditifs sur mesure.

## D) RESSOURCES NÉCESSAIRES

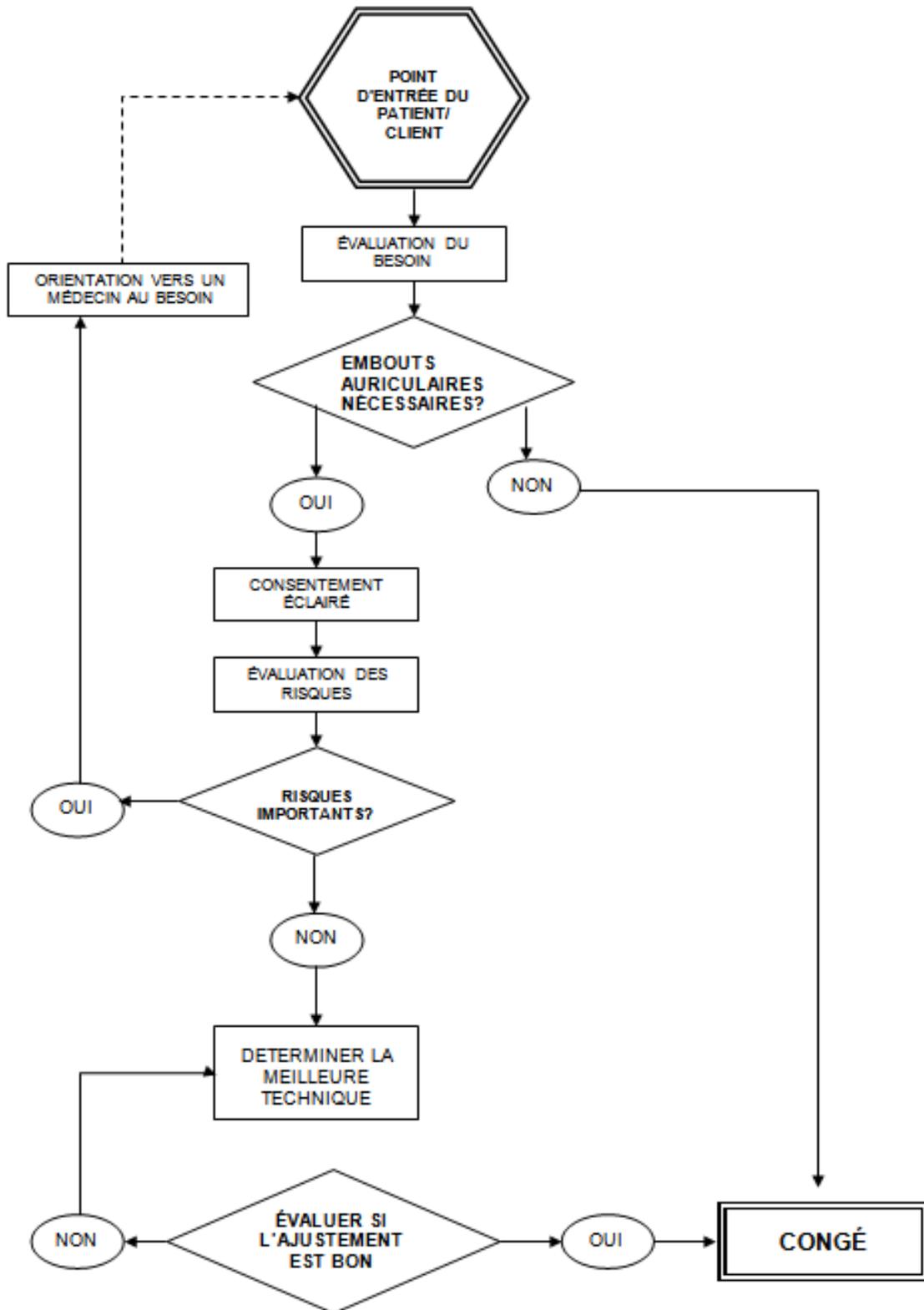
Pour réaliser une impression d'oreille, il faut disposer, entre autres, du matériel suivant :

1. Un otoscope avec spéculum
2. Une lampe auriculaire avec embout amovible
3. Un protège-tympan avec fil
4. Bol à mélanger ou plaque cirée
5. Spatule et pinces à épiler à bouts ronds
6. Ciseaux à bouts ronds, bloque-mâchoires
7. Seringue ou pistolet à empreintes
8. Diverses pâtes à empreintes

## E) CONTINUUM DES SOINS

Avant de prendre l'empreinte auriculaire d'un patient ou client, il faut toujours évaluer le besoin et les risques puis déterminer la technique la plus appropriée. Un mécanisme de gestion des risques doit être en place pour le cas où des complications surgiraient pendant le procédé. Le schéma suivant illustre ce mécanisme.

DIRECTIVES PROFESSIONNELLES PRÉFÉRÉES  
CONCERNANT LA PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES



## F) LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AU CONTRÔLE DE L'INFECTION

Il faut exécuter tous les aspects du processus de manière à assurer la sécurité du patient ou client et du clinicien en appliquant les pratiques de contrôle de l'infection recommandées dans les lignes directrices de Santé Canada (Relevé des maladies transmissibles au Canada, 1998). Il faut aussi prendre des précautions supplémentaires particulières à l'exercice de l'audiologie (Clark, J.G., R.J. Kemp et A.U. Bankaitis, 2003). Il faut faire particulièrement attention au lavage des mains, à la gestion des déchets, à la désinfection et à la stérilisation.

Les instruments qui entrent en contact avec la peau intacte sont considérés « semi-critiques » et doivent donc être lavés et soigneusement désinfectés (trempage dans une solution chimique; p. ex. glutaraldéhyde ou peroxyde d'hydrogène, en suivant les concentrations et durée d'exposition recommandés par le fabricant) (Santé Canada, 1998).

Les instruments qui entrent en contact avec de la peau non intacte sont considérés « critiques » car, selon Santé Canada, ils présentent un risque d'infection. Ils doivent être soigneusement nettoyés et stérilisés avant d'être utilisés. La stérilisation peut s'effectuer à la chaleur (p. ex., vapeur sous pression comme dans un autoclave) ou par trempage dans une solution chimique (p. ex., glutaraldéhyde ou peroxyde d'hydrogène, en suivant la concentration et la durée d'exposition recommandées par le fabricant) (Santé Canada, 1998).

## G) COMPÉTENCES

L'audiologiste :

1. Connaît :
  - a. L'anatomie de l'oreille externe, du conduit auditif et de la membrane tympanique.
  - b. Les troubles de l'oreille externe, du conduit auditif et de la membrane tympanique qui interdiraient de prendre une empreinte auriculaire.
2. Est en mesure d'obtenir les antécédents du patient ou client, surtout les troubles et traitements ou interventions chirurgicales de l'oreille externe et moyenne.
3. Connaît les techniques d'examen de l'oreille externe et du conduit auditif à l'aide d'un otoscope.
4. Connaît et peut déterminer les troubles de l'oreille externe, du conduit auditif et de la membrane tympanique qui empêcheraient de prendre une empreinte auriculaire en toute sécurité :
  - a. Aiguillage vers les ressources appropriées.
  - b. Troubles et circonstances qui exigeraient l'autorisation d'un médecin pour intervenir en toute sécurité.
  - c. Techniques appropriées de gestion du cérumen et capacité de les exécuter ou d'orienter le patient ou client vers les professionnels de la santé réglementés appropriés.
5. Connaît et sait utiliser les techniques actuelles de prélèvement d'empreintes auriculaires :
  - a. Critères d'utilisation de différentes techniques.
  - b. Effet de la forme du conduit auditif sur le retrait de l'empreinte.
  - c. Conséquences de différentes pâtes à empreinte pour le patient ou client et l'empreinte qui en résulte.
  - d. Pression appropriée à exercer pour injecter la pâte à empreinte dans le conduit auditif.
  - e. Procédés corrects de mélange de la pâte à empreinte.
  - f. Procédés appropriés pour retirer l'empreinte en toute sécurité et en préserver l'intégrité.
6. Connaît les conséquences du processus de fabrication sur la nature de l'empreinte :
  - a. Conséquences de la forme et de la taille de l'empreinte auriculaire.
  - b. Effets des propriétés de maintien en place et acoustiques de l'embout auriculaire.
7. Connaît l'interaction entre l'embout auriculaire et le produit final :
  - a. Propriétés acoustiques du produit final requises.
  - b. Exigences en matière de maintien en place.
  - c. Techniques pour modifier l'embout auriculaire afin de répondre aux exigences du produit final.

## H) OBLIGATION D'ORIENTER LE PATIENT VERS D'AUTRES PROFESSIONNELS

Lorsque les audiologistes estiment ne pas avoir les compétences nécessaires pour gérer les risques, ils doivent orienter les patients ou clients vers un professionnel plus expérimenté (audiologiste ou médecin). Dans le cas de trouble chronique ou de besoin immédiat, et lorsqu'il faut prendre une empreinte auriculaire en vue d'un traitement, il faut obtenir l'autorisation d'un médecin avant d'entreprendre le processus. De plus, il faut solliciter une consultation dans tout cas où les audiologistes estiment qu'une supervision médicale ou une intervention médicale pourrait être nécessaire au cours du processus de réalisation d'empreinte.

## I) DOCUMENTATION

Afin de protéger toutes les parties concernées, il est obligatoire de documenter le processus de prise d'empreintes. Les détails de l'intervention, y compris l'évaluation du besoin, l'évaluation des risques, les techniques utilisées, les complications rencontrées et l'état de l'empreinte auriculaire ainsi que les embouts auriculaires qui en résultent doivent être consignés intégralement dans le dossier du patient ou client. Il est recommandé de consulter le règlement proposé relatif à la tenue de dossiers préparé par l'Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario<sup>1</sup> afin d'obtenir des conseils en la matière. La documentation appropriée est essentielle pour assurer la continuité des soins de santé.

Dans des circonstances ou états exceptionnels où il est impossible de suivre les lignes directrices, il faut documenter ces exceptions, y compris la justification clinique des procédés utilisés.

Il faut aussi documenter le consentement éclairé du patient ou client.

---

<sup>1</sup> [Ébauche de règlement sur la tenue de dossiers – OAAO \(1996\)](#) (en anglais seulement)

## J) PRÉCAUTIONS

Les audiologistes doivent toujours prendre des précautions afin de s'éviter tout préjudice. Ils devraient envisager de porter des gants sans latex pour manipuler les pâtes à empreinte car l'absorption transcutanée des produits chimiques employés dans ces pâtes peut avoir des conséquences sur la santé. Il est conseillé de consulter les fiches de renseignements sur la sécurité des substances. Si le produit final (p. ex., embout auriculaire ou appareil auditif) doit être modifié, il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque pour se protéger des particules dangereuses en suspension dans l'air. Il faut toujours prendre des précautions contre la transmission des agents pathogènes qui se trouvent dans le sang ou des fluides.

## K) COMPOSANTES DE LA PRESTATION DU SERVICE

La prise d'empreintes auriculaires comporte plusieurs étapes qui visent à déterminer la méthode la plus appropriée. Il s'agit de : évaluation du besoin, consentement éclairé, gestion des risques et sélection de la technique de prise d'empreintes.

### 1. ÉVALUATION DU BESOIN

L'audiologiste devrait interroger le patient ou client afin d'obtenir ses antécédents pertinents. Ces antécédents devraient inclure la raison de la prise d'une empreinte auriculaire, les troubles de l'oreille externe et moyenne ainsi que les traitements médicaux et interventions chirurgicales de l'oreille externe et moyenne. Il faudrait effectuer un examen approfondi de l'oreille externe et du conduit auditif à l'aide d'un otoscope. Cet examen et les antécédents aideront à déterminer :

- Si une empreinte auriculaire est nécessaire.
- Si l'empreinte auriculaire peut être prise en toute sécurité.
- La technique la plus appropriée.

### 2. CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

Le client ou patient doit être pleinement informé de chaque étape du processus de prise d'empreinte et des résultats, avantages et risques connexes. Selon *la Loi sur le consentement aux soins de santé*<sup>2</sup>, il faut fournir aux patients ou clients les renseignements requis pour prendre une décision concernant le traitement. Ces renseignements doivent au moins inclure : la nature du traitement, les avantages escomptés, tout risque et effet secondaire probable ou important du traitement, les autres traitements possibles, et les conséquences vraisemblables de l'absence de traitement. L'OAAO exige que ses membres documentent tous les entretiens sur le consentement au traitement (voir à l'annexe I l'exemple d'aide-mémoire pour guider l'entretien sur le consentement au traitement). Il convient de rappeler que l'élément crucial de l'obtention du consentement au traitement est la discussion complète et franche des renseignements indiqués ci-dessus et non pas la signature du formulaire de consentement.

### 3. ÉVALUATION DES RISQUES

#### a) Composantes d'un programme de gestion des risques

De mauvaises empreintes auriculaires peuvent provoquer des préjudices physiques ou mentaux chez les patients ou clients. Il est par conséquent important d'établir un programme de gestion des risques qui devrait inclure :

- i. La détermination des risques.
- ii. L'analyse de ces risques par rapport aux résultats finals négatifs probables.

---

<sup>2</sup> LOI DE 1991 SUR LE CONSENTEMENT AUX SOINS DE SANTE, L.O. 1996, CHAPITRE 2, ANNEXE A [EN LIGNE].  
[HTTP://WWW.E-LAWS.GOV.ON.CA/DBLAWS/STATUTES/FRENCH/96H02\\_F.HTM](http://www.e-laws.gov.on.ca/dblaws/statutes/french/96h02_f.htm)

DIRECTIVES PROFESSIONNELLES PRÉFÉRÉES  
CONCERNANT LA PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES

- iii. La mise en œuvre des procédés de contrôle des risques.

**b) Contre-indications aux empreintes auriculaires**

- i. Les empreintes auriculaires sont contre-indiquées :
- en présence d'un excès ou d'un bouchon de cérumen dans le conduit auditif.
  - en présence d'un corps étranger dans le conduit auditif.
  - en présence de sang dans l'oreille.
- ii. Autres facteurs à prendre en compte au moment de décider si la prise d'empreinte peut s'effectuer en toute sécurité :
- Infection de l'oreille externe ou moyenne accompagnée d'écoulement.
  - Interventions chirurgicales antérieures qui peuvent avoir une influence sur la façon dont l'empreinte peut être prise, comme un tube transtympanique.
  - Présence d'une perforation de la membrane tympanique.
  - Forme et taille du conduit auditif externe .
  - Troubles cutanés.
  - Texture de l'oreille.
  - Autres facteurs relevés par l'audiologiste.
  - Âge du patient ou client.

Lorsque l'audiologiste estime ne pas avoir les compétences nécessaires pour gérer les risques, il doit orienter les patients ou clients vers un professionnel plus expérimenté (audiologiste ou médecin). Dans le cas de trouble chronique ou de besoin immédiat, ou lorsqu'il faut prendre une empreinte auriculaire en vue d'un traitement, il faut obtenir l'autorisation d'un médecin avant d'entreprendre le processus. De plus, l'audiologiste doit solliciter une consultation dans tout cas où il estime qu'une supervision médicale ou une intervention médicale pourrait être nécessaire au cours du processus de réalisation de l'empreinte.

**c) Complications possibles de la prise d'une empreinte auriculaire**

(Dillon, H., 2001)

- i. Bouchon de cérumen.
- ii. Hématome du conduit auditif ou de la membrane tympanique.
- iii. Perforation de la membrane tympanique.
- iv. Perforation traumatique avec fistule périlymphatique
- v. Conséquence sur des procédés chirurgicaux actuels ou précédents.
- vi. Exacerbation de certains troubles (p. ex., maladie de Ménière, irritations cutanées ou troubles de l'oreille et du conduit auditif externes).
- vii. La pâte à empreinte remplit l'oreille moyenne.

**d) Mise en œuvre des procédés de contrôle**

Il faudrait avoir un plan de gestion des risques afin de pouvoir remédier à toute complication éventuelle ou d'orienter au besoin le patient ou client vers un médecin. Dans certaines circonstances, il peut être nécessaire d'obtenir une intervention médicale immédiate (p. ex., présence de pâte à empreinte dans l'oreille moyenne, détachement du tube transtympanique). Il faut offrir les conseils appropriés au patient ou client et à ses proches si la technique de prise d'empreinte auriculaire a des conséquences négatives.

Il convient de souligner que la pression exercée pendant l'injection d'une pâte de viscosité normale suffit pour déchirer le tympan si elle s'écoule au-delà du protège-tympan ou le pousse sur le tympan.

## 4. SÉLECTION DE LA TECHNIQUE DE PRISE D'EMPREINTES

Les résultats de l'évaluation du besoin et des risques aident à déterminer la technique la plus efficace à utiliser pour réduire le risque de préjudice et obtenir la meilleure empreinte auriculaire possible. Les audiologistes doivent maîtriser divers procédés afin de pouvoir intervenir dans divers cas. Il faut tenir compte des facteurs suivants pour choisir un processus approprié de fabrication d'un embout auriculaire :

- a. État du tissu de l'oreille (intact ou non intact).
- b. Type de produit final nécessaire (intra-auriculaire/contour d'oreille; empreinte profonde/peu profonde)
- c. Empreinte avec mâchoires ouvertes par rapport à mâchoires fermées, en tenant compte du mouvement des mandibules et de la nécessité d'appareils à gain élevé.
- d. Type de pâte à empreinte à utiliser, en tenant compte de sa dureté et de sa viscosité, de la taille et de la texture du conduit auditif (mou, normal, dur) et de la cavité mastoïdienne (voir les différents types de pâtes dans le glossaire, dans la rubrique « Pâte à empreinte »).
- e. Confort et ajustement du produit final, en tenant compte de la nécessité de réduire le retour acoustique et de la capacité du patient ou client de manipuler l'embout auriculaire.

## 5. PROCESSUS D'OCTROI DU CONGÉ

Avant d'accorder le congé à son patient ou client, l'audiologiste doit évaluer l'embout auriculaire en fonction de facteurs comme le maintien en place, le confort, l'interaction du produit final et de l'embout auriculaire et la capacité du patient d'utiliser l'embout auriculaire. Si l'embout ne répond pas aux critères définis par le patient ou client ou au fonctionnement du produit final, l'audiologiste doit déterminer le plan d'action requis. Il peut s'agir de conseiller le patient ou client, de modifier l'embout auriculaire ou de prendre une nouvelle empreinte auriculaire. Si une nouvelle empreinte s'impose, il est nécessaire de réévaluer la technique utilisée afin de s'assurer que le produit final est approprié. L'intervention se termine lorsque l'embout auriculaire remplit la fonction visée.

**ANNEXE I – EXEMPLE D'AIDE-MÉMOIRE DES POINTS À ABORDER AVEC LE  
PATIENT OU CLIENT AFIN D'OBTENIR LE CONSENTEMENT À LA PRISE D'EMPREINTE  
PAR UNE OU UN AUDIOLOGISTE INSCRIT(E) À L'OAAO**

- \_\_\_\_\_ est un(e) audiologiste inscrit(e) à l'Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario
- Le patient ou client comprend que :
  - Pour fournir une intervention audiolgologique, l'audiologiste doit prendre une empreinte de l'oreille du patient ou client.
  - L'audiologiste prendra toutes les précautions possibles pour éviter la douleur ou des résultats indésirables.
  - La prise d'une empreinte consistera à introduire de la pâte dans l'oreille et à retirer le moulage afin d'avoir une représentation matérielle du conduit auditif.
    - Les risques liés à la prise d'une empreinte auriculaire peuvent inclure :
      - Bouchon de cérumen (cire d'oreille fermement ancrée).
      - Hématome (saignement) du conduit auditif ou de la membrane tympanique (tympan).
      - Perforation de la membrane tympanique (trou dans le tympan).
      - Perforation traumatique avec fistule périlymphatique
      - Conséquence sur des procédés chirurgicaux actuels ou précédents.
      - Aggravation de certains troubles, comme maladie de Ménière, irritations cutanées ou troubles de l'oreille externe et du conduit auditif externe.
    - La pâte à empreinte remplit l'oreille moyenne.
- L'audiologiste a relevé des éléments qui peuvent accroître le risque lié à la prise d'empreintes, comme :
  - Enfant de moins de 12 ans
  - Perforation de la membrane tympanique (trou dans le tympan)
  - Tubes transtympaniques ou d'équilibration de la pression
  - Antécédent de chirurgie des oreilles
  - Écoulement
  - Infection précédente ou présente de l'oreille
  - Étourdissements
  - Utilisation d'anticoagulants (p. ex., Warfarine, Coumadine, héparine, dose élevée d'Aspirine)
  - Mal d'oreille récent

DIRECTIVES PROFESSIONNELLES PRÉFÉRÉES  
CONCERNANT LA PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES

- Troubles pathologiques du pavillon, du conduit auditif ou de la membrane tympanique
  - Tout autre trouble que l'audiologiste devrait connaître avant d'intervenir :
- 
- Le patient ou client accepte de subir l'intervention.

## **ANNEXE II – GLOSSAIRE**

### **Protège-tympan avec fil**

Il s'agit d'un petit bout de coton ou de mousse, aussi appelé tampon, qui obstrue le conduit auditif afin d'empêcher la pâte à empreinte de s'écouler plus loin que nécessaire dans le conduit auditif. Le protège-tympan permet de bien remplir le conduit auditif pour en obtenir la meilleure représentation et protège le tympan.

### **Protège tympan à libération de pression**

Il s'agit d'un protège-tympan qui permet de laisser échapper de l'air (libération de pression) lorsqu'il faut effectuer une empreinte profonde.

### **Pâte à empreinte**

Il existe divers types de pâtes à empreintes sur le marché. Elles se classent en général dans les catégories « poudre-liquide » (méthacrylate d'éthyle) et « silicone ». Les empreintes réalisées avec des pâtes à base de poudre et de liquide sont généralement moins durables, ont tendance à rétrécir et à se déformer et s'endommagent facilement. Le rétrécissement et les dommages pendant l'expédition ne constituent généralement pas un problème pour les empreintes en silicone. La viscosité et la dureté des pâtes à empreinte en silicone varient.

### **Viscosité**

La viscosité fait référence à la densité de la pâte et à la facilité avec laquelle elle s'écoule. Les pâtes à faible viscosité s'écoulent facilement et ne prennent en général pas d'expansion dans le conduit auditif à cause de leur faible densité. Les silicones à faible viscosité donnent un modèle du conduit à son stade le moins dilaté. Les silicones à haute viscosité sont plus difficiles à injecter et ont tendance à prendre de l'expansion dans le conduit auditif. Le produit final s'adapte donc en laissant très peu de jeu. Cet aspect peut être souhaitable pour les appareils auditifs à gain élevé ou lorsqu'il faut assurer le bon maintien en place dans l'oreille d'un dispositif donné.

### **Coefficient de dureté**

Il s'agit de la dureté de l'empreinte après séchage. Le coefficient de dureté n'influence aucunement la nature de l'empreinte. Il touche en quelque sorte la capacité de retirer l'empreinte de l'oreille car la pâte à coefficient de dureté élevé ne se compresse pas facilement. En outre, ce coefficient a des conséquences sur la capacité du fabricant de modifier l'empreinte.

## **ANNEXE III – PROCÉDÉS DE PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES**

### **Technique standard**

#### **Procédé A**

Il faut employer ce procédé lorsque le conduit auditif est normal et que la peau est intacte.

1. Se laver les mains.
2. Inspecter l'oreille.
3. Envisager de couper les poils de la conque qui peuvent réduire la qualité de l'empreinte.
4. Insérer un protège-tympan (tampon). La résistance à l'écoulement qu'il procure permet à la pâte à empreinte de remplir complètement le conduit dans toute sa largeur jusqu'à la profondeur désirée au lieu de s'amincir progressivement. Un morceau de fil solide est noué autour du protège-tympan (ou le traverse) afin d'en faciliter l'extraction. Les protège-tympan peuvent être faits sur mesure ou achetés dans une gamme de tailles diverses et déjà dotés du fil. Il faudrait envisager d'utiliser des protège-tympan à libération de pression dans les cas où une empreinte profonde s'impose ou lorsque le retrait pourrait être difficile. Il faut employer la taille correcte de sorte que :
  - a. le protège-tympan ne s'enfoncé pas plus loin que prévu dans le conduit auditif,
  - b. la pâte à empreinte ne le traverse pas sur les côtés.
5. Insérer le protège-tympan au moyen de l'otoscope. Il est bon de plonger le protège-tympan dans de l'huile minérale ou pour bébé lorsque l'extraction de l'empreinte risque d'être difficile ou que l'on craint d'endommager la paroi du conduit auditif. La profondeur de l'insertion est importante. Le protège-tympan devrait se trouver à la deuxième courbe ou au-delà afin d'obtenir une représentation exacte du conduit auditif. Lorsqu'il faut confectionner un embout auriculaire à utiliser avec un contour d'oreille ou avec un appareil auditif sur mesure, la définition de la deuxième courbe permet au fabricant de déterminer l'orientation du trou du son ou du tube récepteur.
6. Mélanger la pâte à empreinte conformément aux instructions du fabricant. Il est recommandé d'utiliser un bol à mélanger ou une plaque cirée afin d'éviter de contaminer la pâte à empreinte avec les substances à base de soufre qui peuvent se dégager des lotions à main et des gants en latex, ainsi que pour éviter d'élever la température de la pâte, ce qui réduit le temps de séchage.
7. Réaliser l'empreinte auriculaire (de préférence en injectant la pâte à l'aide d'une seringue) avec la pâte appropriée à la forme et la texture du conduit auditif et au type de produit final.
8. Laisser la pâte sécher avant de la retirer de l'oreille. Le temps de séchage varie en fonction du type et de la quantité de la pâte utilisée.
9. Retirer l'empreinte en la décollant d'abord du pavillon, puis en la faisant pivoter un peu pour la dégager de l'oreille, en la sortant de l'hélix et en la tirant tout droit de l'oreille.
10. Examiner une dernière fois l'oreille pour vérifier qu'il n'y reste pas de pâte ou de coton.

## DIRECTIVES PROFESSIONNELLES PRÉFÉRÉES CONCERNANT LA PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES

11. Si la prise de l'empreinte a provoqué une lésion, l'indiquer dans le dossier du client. En cas de saignement ou de blessure grave, il faut demander à un médecin d'inspecter l'oreille, conformément au procédé de contrôle des risques.

### **Procédé B**

Il faut employer ce procédé lorsque le tissu du conduit auditif n'est pas intact, par exemple, en présence d'une perforation du tympan, d'un tube transtympanique ou d'un conduit auditif élargi chirurgicalement. Il est important d'informer le patient ou client des risques supplémentaires liés à ces caractéristiques.

1. Se laver les mains et enfiler des gants stériles (des gants sans latex si on utilise une pâte à empreinte à base de silicone).
2. Sélectionner des instruments stériles pour la prise d'empreinte (consulter le guide de Santé Canada de 1998 concernant les techniques de stérilisation).
3. Inspecter l'oreille avec un otoscope et un spéculum stérile.
4. Disposer un protège-tympan de la taille appropriée à l'ouverture du conduit auditif puis, à l'aide d'un embout lumineux stérile, le pousser à la profondeur désirée. Vérifier l'emplacement du protège-tympan par otoscopie.
5. Utiliser une portion unique de pâte à empreinte.

Suivre les étapes 6 à 11 du procédé A.

Il convient de souligner que la pression exercée pendant l'injection d'une pâte de viscosité normale suffit pour déchirer le tympan si elle s'écoule au-delà du protège-tympan ou le pousse sur le tympan.

### **Modifications de la technique standard**

- i. Embout auriculaire sans jeu ou s'enfonçant profondément

Cette technique convient pour l'ajustement d'appareils auditifs comme les appareils intra-auriculaires et les appareils à gain élevé afin d'éviter un retour acoustique ou d'assurer le maintien en place.

La deuxième courbe devrait se voir clairement dans l'empreinte qui, de préférence, devrait s'étendre à environ 5 mm au-delà de ce point (chez l'adulte). Lorsque le protège-tympan est inséré aussi profondément, la pâte à empreinte peut élargir le conduit cartilagineux sur toute sa longueur et assurer un ajustement serré.

L'appareil auditif se déplace dans le conduit auditif parce que celui-ci change de forme avec le mouvement des mâchoires du patient ou client. En particulier, la dimension antérieure-postérieure du conduit entre la première et la deuxième courbe augmente graduellement lorsque les mâchoires s'ouvrent (Dillon, H., 2001, Pirzanski, C., 1997). À mesure que les mâchoires s'ouvrent, le condyle de la mandibule avance, ce qui tire la paroi antérieure du conduit vers l'avant. Si le patient n'a pas de molaire, si son dentier est mal ajusté, ou s'il a une anomalie de l'articulation temporo-mandibulaire, les mâchoires peuvent se refermer plus que la normale, ce qui fait que la variation de la taille du canal lors du mouvement des mâchoires peut être supérieure à la normale (le mouvement excessif de la paroi du conduit peut interdire l'utilisation d'un appareil intra-auriculaire). On peut estimer l'amplitude du mouvement en observant le mouvement de la paroi du canal avec un otoscope ou par palpation en insérant un doigt.

## DIRECTIVES PROFESSIONNELLES PRÉFÉRÉES CONCERNANT LA PRISE D'EMPREINTES AURICULAIRES

Dans ces cas, il peut être nécessaire de prendre une empreinte en demandant au patient de garder la bouche ouverte jusqu'à ce que l'empreinte durcisse. Il suffit pour cela de placer un bloque-mâchoires dans sa bouche. En général, la partie antérieure-postérieure du conduit représentée sur l'empreinte sera plus large que lorsque l'empreinte est réalisée avec les mâchoires fermées. Cette différence indiquera dans quelle proportion on peut facilement agrandir le produit final au-delà de ce que l'on pourrait réaliser avec une empreinte prise lorsque les mâchoires sont fermées. En fournissant au fabricant des empreintes prises respectivement avec les mâchoires ouvertes et fermées, il aura une indication de la largeur maximale du conduit à prendre en compte pour la coquille ou le moule. L'utilisation de pâtes plus visqueuses fournira aussi un ajustement serré car elles ont tendance à prendre plus d'expansion dans le conduit que les pâtes à viscosité moyenne.

### **ii. Empreintes d'oreilles d'enfants**

Des considérations spéciales s'imposent pour prendre des empreintes d'oreilles de nourrissons et de jeunes enfants. Quoique la technique demeure en général la même, il importe de savoir qu'ils ont un conduit auditif de diamètre inférieur, plus court et généralement de texture plus molle que celui des adultes. Il faut redoubler de prudence en insérant les protège-tympan et en injectant la pâte à empreinte dans l'oreille des enfants. Il peut être nécessaire d'employer des pâtes de faible viscosité (y compris à base de poudre et de liquide), même si elles ne sont pas préférables, pour prendre l'empreinte de très petits conduits auditifs. De même, une seringue dotée d'un embout spécial pour les enfants peut permettre d'en placer le bout plus près du protège-tympan. Les audiologistes qui manquent d'assurance ou d'expérience pour prendre les empreintes auriculaires d'enfants devraient les orienter vers les professionnels appropriés.

### **iii. Modification de l'empreinte auriculaire par le fabricant**

Pendant le processus de fabrication, les embouts auriculaires et les coquilles sur mesure sont polis. Ils sont enduits de cire afin de les agrandir légèrement et de pouvoir les polir sans réduire sensiblement la taille de l'empreinte. On peut aussi enduire les empreintes de cire afin d'assurer un meilleur maintien en place et de réduire l'effet Larsen (rétroaction). Il est bon que l'audiologiste connaisse la nature du processus d'application de cire afin de modifier la technique de prise d'empreinte en conséquence. Il devrait aussi indiquer si le patient avait la bouche ouverte ou fermée lors de la réalisation de l'empreinte afin que le fabricant puisse déterminer la quantité de cire à appliquer.

## BIBLIOGRAPHIE

Berkey, D. (1995). Guns Putty and Powder or the Audiologist's Guide to Impression Material. *The Hearing Journal*. Vol. 6, no. 2, pp. 15-17.

Clark, J.G., R.J. Kemp et A.U. Bankaitis. (2003). Infection Control Task Force. *Audiology Today*. Vol. 15, no. 3. Extrait le 9 août 2004 de <http://www.audiology.org/professional/positions/infectioncontrol.php>

Dillon, H. (2001). Hearing Aid Earmolds, Earshells, and Coupling Systems. Dans *Hearing Aids*. New York:Thieme. pp. 117-157.

Pirzanski, C. (1997). Critical Factors In Taking an Anatomically Accurate Impression. *The Hearing Journal*. Vol. 50, no. 10, pp. 41-48.

Pirzanski, C. (2000). Selecting material for impression taking: The case for standard viscosity silicones. *The Hearing Journal*. Vol. 53, no. 10, pp. 45, 48-50.

Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément : Guide de prévention des infections - Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation. Décembre 1998. Dans *Health Care*, vol. 24S8.

Santé Canada (1998). Guide de prévention des infections - Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé. Ottawa : auteur.