



College of Audiologists and
Speech-Language Pathologists of Ontario

Ordre des Audiologistes et
des Orthophonistes de l'Ontario

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

5060-3080 Yonge Street, Box 71
Toronto, Ontario M4N 3N1
416-975-5347 1-800-993-9459
www.caslpo.com

Date d'approbation: mars 2008
Nouvelle mise en page : avril 2014

RÉSUMÉ

ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

La perte auditive affecte le potentiel de l'enfant en matière de développement du langage et de la parole, de socialisation, de développement cognitif et de rendement scolaire. Il est donc extrêmement important d'identifier la perte auditive et d'intervenir promptement pour réduire les effets. L'évaluation globale de l'audition d'un enfant par l'audiologiste comprend des mesures comportementales, physiologiques et développementales ainsi que des tests multiples faisant partie d'une batterie de tests valides, fiables et fondés sur des données probantes. L'utilisation d'une batterie de tests ou d'une approche d'évaluation à composantes multiples permet de contre-vérifier l'exactitude de l'évaluation et facilite l'interprétation.

Le présent document donne un aperçu des normes et lignes directrices de pratique (NLDP) sur l'évaluation de l'audition des enfants par l'audiologiste. Il décrit les ressources nécessaires, les compétences essentielles, les composantes et un modèle de prestation des services pour l'évaluation appropriée, efficace et précise du système auditif des enfants de tout âge.

Depuis la mise en place du dépistage néonatal des troubles auditifs en Ontario et ailleurs, la consultation en vue de l'évaluation de l'audition de l'enfant se fait souvent durant les premiers mois de vie de l'enfant. Chez cette population et d'autres ayant un niveau de développement équivalent, on dépend des mesures électrophysiologiques pour estimer les seuils et ces mesures sont considérées comme étant adéquates pour effectuer l'appareillage d'une aide auditive ou une autre intervention.

Chez les enfants plus âgés ou dont le niveau de développement est plus avancé, il est possible et acceptable d'effectuer des mesures des seuils d'audition par l'observation du comportement. Peu importe les procédures utilisées pour obtenir les seuils d'audition et les seuils estimés, certains principes, représentant les normes de pratique de l'audiologiste pour la réalisation de ces procédures, s'appliquent et sont énoncés dans le présent document. Le but de l'évaluation de l'audition, en bout de ligne, est de déterminer le type, le degré et la configuration de la perte auditive de manière à permettre une intervention appropriée et prompte.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	i
A) AVANT-PROPOS	1
B) DÉFINITION DU SERVICE.....	2
C) CHAMP DE PRATIQUE	5
D) POPULATION CIBLE DE PATIENTS/CLIENTS.....	6
E) RESSOURCES NÉCESSAIRES	7
F) OBLIGATION DE COLLABORER.....	9
G) PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ.....	11
H) COMPÉTENCES	13
I) Composantes de la prestation des services	15
1. CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ.....	15
2. DÉTERMINATION DU BESOIN	16
3. DÉTERMINATION DES RISQUES	16
4. PROCÉDURES.....	17
5. CONTINUUM DE SOINS	24
6. PRENDRE L'INITIATIVE D'IMPLIQUER D'AUTRES PERSONNES.....	27
7. CRITÈRES DE MISE EN CONGÉ.....	27
J) DOCUMENTATION.....	28
K) GLOSSAIRE.....	29
L) RÉFÉRENCES	33

A) AVANT-PROPOS

Les normes et lignes directrices de pratique (NLDP) sont nécessaires pour veiller à la prestation de soins de qualité aux personnes qui ont besoin de soins de santé auditive en Ontario. L'évaluation initiale de la fonction auditive est essentielle à la prestation de soins de santé auditive de qualité. Les lignes directrices présentées dans ce document visent à donner aux audiologistes en Ontario un aperçu du processus d'évaluation de l'audition des enfants et de fournir des renseignements nécessaires à la prise de décisions responsables relatives à cette évaluation. Ce document est conçu pour être utilisé en tant que cadre pour la prise de décisions. Il ne se veut ni un outil d'apprentissage ni une source complète de renseignements concernant l'évaluation de l'audition des enfants. L'audiologiste a la responsabilité éthique d'acquérir les compétences nécessaires pour évaluer l'audition des enfants et de veiller à la sécurité de ses patients/clients pendant la prestation de ces services. L'audiologiste doit avoir des compétences spécialisées pour évaluer l'audition de la population pédiatrique. Il doit absolument avoir l'expertise, les ressources, le matériel et l'équipement nécessaires à l'évaluation de la perte auditive chez cette population lorsque le risque de préjudice associé est grand.

Les normes et lignes directrices de pratique (NLDP) comprennent à la fois des énoncés d'actions obligatoires (le professionnel « doit ») et des énoncés d'actions souhaitables (le professionnel « devrait »). Dans les NLDP, les énoncés d'actions obligatoires sont formulés sous forme de normes que l'audiologiste doit suivre en tout temps. Dans certains cas, il s'agira d'actions établies et prévues dans une loi et/ou un document de l'Ordre. Dans d'autres cas, les énoncés d'actions obligatoires décrivent des normes établies pour la première fois dans les présentes NLDP.

Les énoncés d'actions souhaitables avec « devrait » dans les NLDP décrivent des pratiques exemplaires (appelées aussi meilleures pratiques). L'audiologiste doit suivre ces lignes directrices de pratiques exemplaires autant que possible. L'audiologiste devra faire preuve de jugement professionnel et tenir compte de l'environnement ainsi que des besoins individuels du patient/client lorsqu'il envisagera de s'écarter de ces lignes directrices. L'audiologiste doit documenter toute dérogation aux présentes lignes directrices et doit être prêt à les justifier entièrement.

B) DÉFINITION DU SERVICE

Le présent document décrit l'évaluation de l'audition des enfants par l'audiologiste. La perte auditive permanente est un problème de faible prévalence qui a des implications significatives au niveau du développement si elle n'est pas identifiée tôt. L'incidence de la perte auditive permanente congénitale chez la population néonatale serait de 4 sur 1000 nouveau-nés présentant une perte modérée ou pire dans la meilleure oreille¹. Cette incidence double pendant les premières années scolaires en raison de la perte auditive congénitale progressive ou tardive. De plus, jusqu'à 33 p. 100 de la totalité des enfants d'âge préscolaire présenterait, à un moment ou à un autre, une perte auditive de transmission transitoire attribuable à une otite moyenne et à d'autres troubles².

Les objectifs principaux de l'évaluation de l'audition de l'enfant sont (i) déterminer la présence ou l'absence d'une perte/déficiences auditive; (ii) offrir une base audiométrique suffisante, en cas d'identification d'une perte auditive, pour commencer le traitement ou l'intervention afin d'améliorer l'audition, et (iii) offrir des données de référence pour les services de suivi (surveiller la surveillance d'une perte progressive ou tardive, déterminer les candidats aux aides de suppléance à l'audition, prévoir la consultation de professionnels pour des services d'intervention et une évaluation supplémentaire). Les objectifs précis de l'évaluation de l'audition visent à obtenir des estimations valides et exactes des seuils d'audition pour des fréquences spécifiques ou une oreille spécifique et de déterminer le type de perte auditive présente (transmission, neurosensorielle et mixte).

Les normes et lignes directrices de pratique (NLDP) se veulent conformes à la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF)³ de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Cette conformité à la CIF vise à favoriser le recours à une terminologie uniforme au sein des disciplines de la santé^{4, 5}. Un cadre conceptuel s'inspirant de la terminologie de l'OMS pour l'évaluation de l'audition des enfants est présenté ci-dessous.

¹ Fortnum H, Q Summerfield et D Marshall. « Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study », *BMJ*, vol. 323 (2001), p. 1-6.

² Widen, J.E., R.C. Folsom, B. Cone-Wesson, L. Carty et al. « Identification of neonatal hearing impairment: hearing status at 8 to 12 months corrected age using a visual reinforcement audiometry protocol », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 471-487.

³ Organisation mondiale de la Santé. *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*, Genève, Suisse, chez l'auteur, 2001.

⁴ Eadie, T. L. « The ICDH-2: Theoretical and Clinical Implications for Speech-Language Pathology », *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, vol. 25, n° 4 (2001), p. 181-200.

⁵ Threats, T. T. *The International Classification of Functioning, Disability, and Health (la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé)*, Fondation des maladies du coeur de l'Ontario, présentation à l'Aphasia Institute, Toronto, 2002.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDILOGISTE

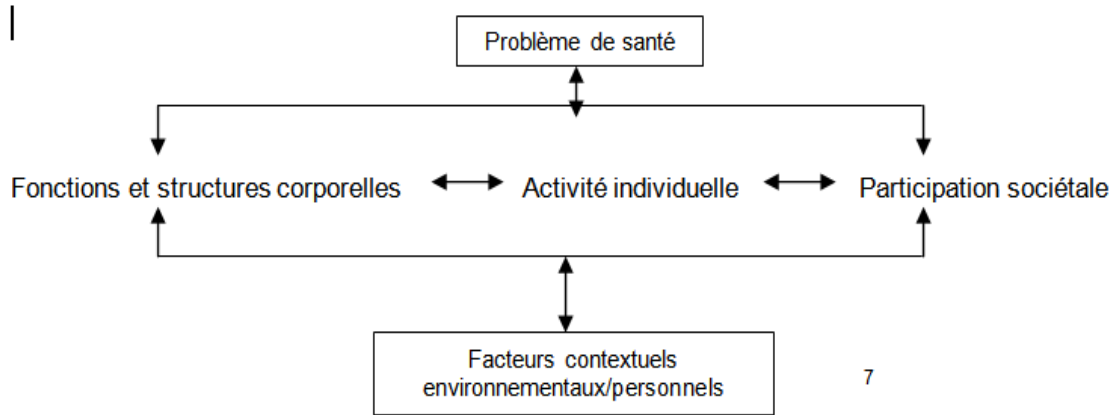
L'évaluation de l'audition des enfants a pour objectif principal d'optimiser la capacité de communication de la personne dans son environnement naturel et ainsi, d'améliorer sa qualité de vie. Le meilleur moyen de réaliser cet objectif est de dispenser les services dans des contextes de vie significatifs pour la personne. Le système de classification de la santé de l'OMS, le CIF, offre aux fournisseurs de soins un cadre conceptuel reconnu à l'échelle internationale et une terminologie normalisée pour examiner et décrire le fonctionnement humain et les déficiences⁶. Ce cadre peut être utilisé pour décrire le rôle de l'audiologiste dans l'amélioration de la qualité de vie par l'évaluation audiolinguistique des enfants, peu importe le milieu, comme il est illustré ci-dessous.

L'évaluation de l'audition doit porter non seulement sur l'oreille et la fonction auditive, mais aussi sur l'ensemble unique de caractéristiques de la personne entière, notamment les besoins et exigences d'audition et de communication, les habiletés linguistiques et cognitives, les limites du contrôle visumoteur, l'attitude familiale face à la déficience et aux interventions, l'environnement d'écoute et de communication et le soutien.

<i>Dimension</i>	Définition	Exemples
Déficience	Problèmes au niveau des structures et/ou des fonctions du corps tels qu'une perte ou un écart important	Perte auditive suffisante pour nuire à l'habileté à communiquer : retards au niveau de la parole et du langage, le développement cognitif et social et le potentiel scolaire; trouble des structures neurales dans la cochlée corticale au niveau du traitement de l'information auditive
Activités/ Participation	Aspects du fonctionnement du point de vue individuel ou sociétal	Exemples de limitations et de restrictions : difficulté dans les conversations, limitations dans l'expression des idées, des opinions, des choix, des désirs et des besoins, isolement social, dépendance par rapport à d'autres personnes pour la communication fonctionnelle, difficultés scolaires, occasions d'emploi limitées
Facteurs contextuels environnementaux	Facteurs qui influent sur l'incapacité allant de l'environnement immédiat à l'environnement général de la personne	Besoin du soutien constant de la famille et des amis pour rendre la communication possible, contraintes financières, environnement scolaire inflexible
Facteurs contextuels personnels	Facteurs individuels qui influencent la performance dans l'environnement	Race, sexe, âge, style de vie, habitudes, éducation reçue des parents, styles d'adaptation, antécédents sociaux, scolarité, expériences antérieures, style de caractère, comportement

⁶ Organisation mondiale de la Santé. *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*, Genève, Suisse, chez l'auteur, 2001.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE



L'évaluation de l'audition des enfants par l'audiologiste englobe toutes les composantes et tous les facteurs du cadre de l'OMS. En d'autres mots, l'audiologiste s'emploie à améliorer la qualité de vie en réduisant les troubles de communication et d'audition, en atténuant les limitations d'activités et de participation et en modifiant les obstacles environnementaux de sa clientèle. L'audiologiste œuvre auprès de personnes ayant des déficiences, des retards ou des troubles connus (perte auditive permanente ou transitoire). L'audiologiste œuvre également auprès de personnes ayant des limitations d'activités ou des restrictions au niveau de la participation (interaction sociale et de communication, participation scolaire et limites au succès) en raison d'une perte auditive qui n'a peut-être pas été formellement identifiée. Le rôle de l'audiologiste comprend la prévention de troubles spécifiques ainsi que l'identification, l'adaptation et la réadaptation des fonctions.

C) CHAMP DE PRATIQUE

Selon la *Loi de 1991 sur les audiologistes et les orthophonistes*, chap. 19, paragraphe 3 (1), « 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 ». L'évaluation de l'audition fait partie du champ de pratique des audiologistes en Ontario. L'évaluation de l'audition afin de quantifier et de qualifier l'audition relativement au degré, au type et à la configuration de la perte auditive chez l'enfant nécessite des compétences spécialisées. Elle devrait être pratiquée uniquement par des audiologistes qualifiés, connaissant bien les procédés requis et tout à fait prêts à prendre en charge tout problème qui pourrait surgir. L'expertise en évaluation de l'audition s'acquiert par la formation universitaire, la formation pratique, l'expérience et l'éducation continue. Il faut avoir des compétences spécialisées et l'audiologiste doit décider s'il a les compétences nécessaires pour effectuer l'évaluation de l'audition de l'enfant. L'audiologiste doit absolument avoir l'expertise, les ressources, le matériel et l'équipement nécessaires à l'évaluation de l'audition des enfants afin de réduire au minimum les préjudices pour les nourrissons et les enfants ainsi que leurs familles qui ont besoin de ces services.

D) POPULATION CIBLE DE PATIENTS/CLIENTS

La population cible de l'évaluation de l'audition des enfants comprend tout enfant qui est à risque ou qui a reçu un diagnostic de perte ou de déficience auditive, de trouble auditif ou de maladie de l'audition ou chez qui l'on soupçonne la présence de ces derniers. Cela comprend, notamment :

- Les enfants référés dans le cadre du programme de dépistage néonatal des troubles auditifs (programme de dépistage auditif universel pour tous les nouveau-nés);
- Les enfants chez qui l'on soupçonne un retard de développement du langage, des problèmes otologiques et/ou un problème de sensibilité auditive;
- Les enfants dont l'historique du cas comprend des indicateurs de risque associés à une perte ou déficience auditive permanente congénitale, progressive ou tardive;
- Les enfants ayant un retard de développement.

Déficience cible

La déficience cible comprend toute élévation du seuil d'audition qui, en l'absence d'intervention, porte atteinte au développement auditif et à la perception de la parole. La plupart des pertes auditives se caractérisent par une perte de sensibilité aux sons telle que reflétée par les seuils audiométriques. De plus, la perte/déficience auditive englobe les troubles que l'on appelle couramment « neuropathies auditives⁷/dys-synchronies auditives⁸ (NA/DA) ». La neuropathie/dys-synchronie auditive est incluse dans la déficience cible parce qu'elle peut être présente chez jusqu'à 10 p.100 des nourrissons atteints d'une perte/déficience auditive permanente et parce que, même si la perte de sensibilité auditive est négligeable, il y aura probablement un trouble important de perception de la parole.

⁷ Starr A, T Picton, Y Sininger, L Hood et C Berlin. « Auditory neuropathy », *Brain*, vol. 1193 (1996), p. 741-53.

⁸ Rance G. *Auditory Neuropathy/Dys-synchrony and its Perceptual Consequences* (sous presse).

E) RESSOURCES NÉCESSAIRES



Normes

E.1

L'audiologiste doit avoir les ressources nécessaires à la réalisation d'une évaluation de l'audition des enfants.

L'audiologiste doit avoir les ressources qui suivent pour effectuer l'évaluation de l'audition d'un enfant :

1. Une salle de test audiométrique conforme à la norme ANSI S3.1- 1999 (R 2003) (ou version la plus récente) pour les niveaux de bruit ambiant maximum permis dans les salles de test audiométrique⁹. Si une partie quelconque de l'évaluation de l'audition est effectuée à l'aide d'un haut-parleur de champ sonore, la salle doit satisfaire aux exigences dimensionnelles minimales pour l'étalonnage du haut-parleur.
2. Un audiomètre diagnostique pleine gamme à deux canaux de type 1A (ANSI S3.6 - 2004 ou version la plus récente) avec écouteurs intra-auriculaires (Etymonic 3A ou 5A en attente de l'approbation de Santé Canada) et écouteurs de type TDH [ANSI S3.7 - 1995 (R 2003) ou version la plus récente] et oscillateur de conduction osseuse [ANSI S3.13 -- 1987 (R 2007) ou version la plus récente];
3. Otoscope de haute résolution avec embouts de taille pédiatrique et standard;
4. Système d'immitancemétrie acoustique pleine gamme de type 1 [ANSI S3.39 - 1987 (R 2007) ou version la plus récente];
5. Le matériel requis pour satisfaire aux normes en prévention des infections, selon les besoins de la pratique. Dans la plupart des cas, les ressources nécessaires au nettoyage ordinaire, au nettoyage antiseptique et à la désinfection de faible niveau suffiront (p. ex. gants jetables, solutions de nettoyage). Il faut des ressources de désinfection de niveau intermédiaire ou de niveau élevé lorsque le besoin de prévention des infections est semi-critique, notamment un patient/client qui présente une peau non intacte (voir le document *Infection Control for Regulated Health Professions*, édition de l'OAAO, 2006).

On doit vérifier régulièrement le bon fonctionnement de tout le matériel et l'équipement ci-dessus. De plus, le matériel et l'équipement doivent être étalonnés une fois par année comme il est prévu dans la norme appropriée [énoncé de principe de l'Ordre sur l'entretien du matériel et de l'équipement des audiologistes (en cours d'impression)].



Normes

E.2

L'audiologiste doit avoir les ressources nécessaires pour répondre aux besoins de la population desservie et pour effectuer les techniques appropriées.

⁹ Frank, T. « ANSI Update: Maximum Permissible Ambient Noise Levels for Audiometric Test Rooms », *American Journal of Audiology*, vol. 9 (2000), p. 1-6.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDILOGISTE

Les ressources suivantes sont optimales pour l'évaluation de l'audition des enfants en général, mais doivent être utilisées lorsque des méthodes d'évaluation spécifiques s'imposent pour répondre aux besoins individuels de l'enfant :

1. Technique diagnostique des potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral capable d'enregistrer sur deux canaux à des fréquences multiples par stimulation en conduction osseuse et aérienne;
2. Système d'immitancemétrie acoustique pleine gamme de type 1 [ANSI S3.39 - 1987 (R 2007) ou version la plus récente] capable d'effectuer la tympanométrie à basse fréquence (226 Hz) et à haute fréquence (660 -1000 Hz);
3. Équipement pour l'évaluation des émissions oto-acoustiques, évoquées transitoires ou évoquées par produits de distorsion acoustique;
4. Système audiométrique par renforcement visuel avec au moins deux jouets animés ou renforçateurs vidéo;
5. Jouets pour le conditionnement par le jeu et pour distraire pendant l'audiométrie par renforcement visuel;
6. Outils et matériel de gestion du cérumen. Pour les techniques et le matériel approprié, voir le document de l'Ordre intitulé *Directives professionnelles préférées concernant la gestion du cérumen* (2004);
7. Système de mesure de l'oreille réelle [ANSI S3.35 - 2004, ANSI S3.42 - 1992 (R 2007) ou versions les plus récentes].



Normes

E.3

L'audiologiste doit prévoir la consultation appropriée et opportune d'un autre professionnel pour le patient/client lorsqu'il n'a pas les ressources nécessaires pour répondre à ses besoins.

Lorsque ces ressources sont jugées nécessaires à la réalisation de l'évaluation et que l'audiologiste ne les a pas, il doit référer la personne à un professionnel approprié, de manière opportune.

F) OBLIGATION DE COLLABORER



Normes

F.1

L'audiologiste doit prévoir la consultation d'un autre professionnel pour le patient/client lorsqu'il n'a pas les compétences ou ne peut pas offrir les services nécessaires pour répondre aux besoins du patient/client ou ne peut pas gérer les risques de façon sécuritaire.

L'audiologiste doit prévoir la consultation d'un autre professionnel pour le patient/client lorsqu'il n'a pas les compétences ou ne peut pas offrir les services nécessaires pour répondre aux besoins du patient/client ou ne peut pas gérer les risques de façon sécuritaire.



Normes

F.2

L'audiologiste qui fait l'évaluation doit collaborer avec les autres audiologistes impliqués dans les soins du patient/client conformément à l'énoncé de principe de l'Ordre, « Intervention simultanée effectuée par des membres de l'OAAO ».

Il peut y avoir plus d'un audiologiste qui participe à l'évaluation de l'audition et aux soins continus de l'enfant. Il est donc important que chaque audiologiste comprenne bien son rôle dans la prestation d'une évaluation de l'audition des enfants. Le transfert d'une partie ou de la totalité des procédés de l'évaluation de l'audition entre audiologistes ne constitue pas un acte de délégation des tâches, mais plutôt une collaboration. Le rôle et le niveau de responsabilité de chaque audiologiste auprès du patient/client face aux procédures d'évaluation et d'adaptation de l'audition seront déterminés par le patient/client et tiendront compte de la collaboration existante entre les audiologistes. La collaboration doit être dans le meilleur intérêt du patient/client et doit satisfaire aux exigences prévues dans l'énoncé de principe de l'Ordre, « Intervention simultanée effectuée par des membres de l'OAAO ».

Lorsque les rôles des audiologistes se chevauchent, les deux membres doivent respecter l'énoncé de principe de l'Ordre sur l'intervention simultanée effectuée par des membres de l'OAAO. On doit tenir compte des facteurs suivants et les documenter :

1. Les raisons qui justifient une intervention simultanée;
2. Les buts de l'intervention et le rôle de chaque clinicien dans l'atteinte de ces buts;
3. Le mode de communication entre les cliniciens;
4. La fréquence des communications;
5. Le mode de communication avec les autres personnes concernées par les soins donnés au patient/client (p.ex. parents, famille et professionnels de la santé).

Guide

F.1

L'audiologiste devrait préciser le mode de communication avec les autres personnes concernées par les soins donnés au patient/client.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Il pourra y avoir des situations où deux ou plusieurs autres professionnels offrent des soins aux mêmes patients/clients. Le code de déontologie de l'Ordre exige des membres « qu'ils maintiennent des rapports professionnels positifs avec leurs collègues, les étudiants et les autres professionnels ».

On devrait préciser au début de l'intervention le mode de communication qui sera utilisé pour communiquer avec les autres personnes concernées par les soins donnés au patient/client (p.ex. proches, enseignants, personnel de soins de santé ou prestataires de services à domicile ou en milieu scolaire).



Normes

F.3

En cas de désaccords, les audiologistes doivent respecter l'énoncé de principe de l'Ordre, « Règlement de désaccords entre fournisseurs de services ».

Le membre de l'Ordre doit déployer des efforts raisonnables afin de régler directement tout désaccord avec l'autre professionnel et prendre à cet égard des mesures qui sont dans l'intérêt du patient/client. Il faut respecter l'énoncé de principe de l'Ordre, « Règlement de désaccords entre fournisseurs de services », (2007).

G) PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ

Guide
G.1 L'audiologiste devrait envisager de modifier ou d'interrompre l'évaluation si la présence d'un trouble de l'oreille externe ou du conduit auditif nécessite un traitement.

Il faut s'occuper de tous les aspects de la prestation des services de manière à assurer la sécurité du patient/client ainsi que du clinicien en appliquant les pratiques de prévention des infections généralement acceptées. L'audiologiste doit respecter les techniques courantes de prévention des infections indiquées dans le document de l'Ordre intitulé « [Infection Prevention and Control L'audiologiste](#) doit prendre des précautions supplémentaires propres à l'exercice de l'audiologie et aux procédures particulières utilisées. Il incombe à l'audiologiste de faire particulièrement attention au lavage des mains et aux critères de désinfection. Le lavage des mains constitue la plus importante mesure de prévention des infections .

Avant de commencer l'évaluation, l'audiologiste doit essayer de déterminer l'état de l'oreille externe et du conduit auditif du patient/client. (Voir la norme I.7) En cas d'anomalie (présence de sang, liquide, inflammation, autre substance potentiellement infectieuse, bouchon de cérumen), il peut reporter des parties ou la totalité de l'évaluation après le traitement approprié du problème observé. La modification ou l'interruption de l'évaluation en raison d'une anomalie est à la discrétion de l'audiologiste.



Normes
G.1

L'audiologiste doit utiliser les mesures de prévention des infections courantes et mettre en œuvre des précautions supplémentaires propres à l'exercice de l'audiologie.

Lorsque l'audiologiste décide d'effectuer la totalité ou une partie de l'évaluation de l'audition, il doit désinfecter ou jeter de façon appropriée tout dispositif qui entre en contact avec l'anomalie.

L'audiologiste doit également prendre des précautions afin de s'éviter tout préjudice. Tout le personnel responsable du nettoyage et de la stérilisation du matériel doit avoir suivi une formation appropriée et porter les dispositifs de protection personnelle appropriés à la tâche. Au besoin, il faut prendre les mesures de protection contre les pathogènes transmissibles par les fluides et le sang. La manipulation de l'otoscope et de l'embout de la sonde est habituellement considérée comme étant non critique. Cependant, l'audiologiste doit se protéger et protéger le personnel de manière appropriée lorsqu'il travaille auprès de patients/clients présentant une peau non intacte chronique (p. ex. écoulement chronique de l'oreille moyenne) ou une peau fragile (p. ex. nourrissons).



Normes

G.2

Lorsque la gestion du cérumen s'impose, l'audiologiste doit respecter les lignes directrices énoncées dans le document de l'Ordre, « Directives professionnelles préférées concernant la gestion du cérumen ».

Si l'oreille nécessite l'extraction du cérumen avant d'insérer une sonde auriculaire ou l'embout du tympanomètre, l'audiologiste doit respecter les lignes directrices appropriées en prévention des infections énoncées dans les directives professionnelles préférées de l'Ordre concernant la gestion du cérumen.

H) COMPÉTENCES



Normes

H.1

L'audiologiste doit avoir les compétences requises pour effectuer les techniques et des procédures examinées dans les présentes normes et lignes directrices de pratique (NLDP).

L'audiologiste doit démontrer :

1. Une connaissance :
 - a. de l'anatomie et de la physiologie du système auditif;
 - b. du fonctionnement et du développement auditif normal;
 - c. des troubles du système auditif et de la nature des troubles révélés par l'évaluation diagnostique;
 - d. des instruments associés à l'évaluation diagnostique;
 - e. de l'interprétation des résultats de la batterie de tests s'appliquant aux troubles de l'audition;
2. Une connaissance du développement de l'enfant, en particulier du développement normal de l'audition, de la parole et du langage et d'autres jalons de développement;
3. Qu'il connaît les signes et symptômes des retards et des troubles du développement de l'enfant ainsi que des indicateurs de risques qui ont une influence négative sur le développement de l'enfant;
4. Qu'il peut obtenir un historique pertinent du cas de la part du parent/tuteur et de l'enfant, selon le cas, et accorder une attention particulière aux indicateurs de risque pédiatriques et périnataux, aux troubles auditifs et aux étiologies courantes;
5. Qu'il sait interpréter les résultats de l'historique du cas en ce qui concerne les troubles de l'audition;
6. Qu'il connaît les techniques d'examen appropriées de l'oreille externe et du conduit auditif à l'aide d'un otoscope;
7. Qu'il connaît les pathologies de l'oreille externe et du conduit auditif pouvant être identifiées par examen otoscopique, leur lien avec les troubles de l'audition et leur traitement;
8. Qu'il connaît et qu'il a les compétences requises pour effectuer les techniques d'évaluation de l'audition fondées sur les données probantes;
9. Qu'il connaît une gamme de techniques d'évaluation de l'audition appropriées pour le niveau de développement et la capacité d'attention de l'enfant;

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

10. Qu'il a des habiletés en techniques de jeu et sait inciter la participation des enfants et des nourrissons et les préparer aux méthodes d'évaluation, p. ex. le conditionnement opérant et la gestion du comportement;
11. Qu'il connaît les protocoles appropriés d'évaluation tympanométrique pour déterminer la présence ou l'absence de pathologies de l'oreille externe et de l'oreille moyenne;
12. Qu'il peut interpréter les résultats du tympanogramme s'appliquant aux pathologies de l'oreille externe et de l'oreille moyenne et aux troubles de l'audition;
13. Qu'il connaît un protocole d'évaluation approprié du réflexe stapédien pour déterminer la présence ou l'absence de pathologies de l'arc réflexe;
14. Qu'il peut interpréter les résultats de l'évaluation du réflexe stapédien en ce qui a trait aux pathologies de l'arc réflexe et aux troubles de l'audition;
15. Qu'il connaît un protocole approprié d'audiométrie tonale manuelle, y compris la conduction aérienne, la conduction osseuse et les techniques de masquage;
16. Qu'il peut interpréter les résultats d'audiométrie tonale manuelle s'appliquant aux troubles de l'audition;
17. Qu'il connaît les protocoles d'audiométrie vocale, y compris les seuils d'identification de la parole, la reconnaissance des mots et les niveaux sonores confortables et inconfortables;
18. Qu'il peut interpréter les résultats d'audiométrie vocale s'appliquant aux troubles de l'audition;
19. Qu'il peut interpréter des résultats combinés d'examen parmi ceux de la batterie de tests s'appliquant aux troubles de l'audition;
20. Qu'il a les compétences et les connaissances nécessaires pour offrir des services centrés sur la famille tout en mettant l'accent sur la sensibilité aux réalités linguistiques et culturelles, la protection des renseignements personnels et le consentement éclairé;
21. Qu'il a les compétences et connaissances nécessaires pour conseiller les familles au sujet de la perte auditive et d'autres préoccupations connexes;

Qu'il a les compétences et les connaissances nécessaires à l'utilisation appropriée du personnel de soutien, le cas échéant (voir l'énoncé de principe de l'Ordre, « Lignes directrices sur l'utilisation du personnel de soutien »).

I) COMPOSANTES DE LA PRESTATION DES SERVICES

1. CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ



Normes

J.1

L'audiologiste doit obtenir le consentement éclairé à l'évaluation de l'audition.

Tel qu'il est prévu dans la *Loi de 1996 sur le consentement aux soins de santé*¹⁰, l'audiologiste doit obtenir le consentement valide et éclairé de l'enfant ou de son mandataire spécial à toutes les procédures liées à l'évaluation de l'audition (voir l'énoncé de principe de l'Ordre, « Consentement aux services d'évaluation et de dépistage » (2007). On doit informer complètement l'enfant ou le parent/tuteur :

- de la nature des techniques et des procédures qui seront effectuées;
- de la réaction attendue de la part du patient/client durant chaque technique ou procédure;
- de tout inconfort ou risque pouvant être associé à la technique ou à la procédure;
- du résultat d'une technique ou procédure donnée et de son interprétation dans le contexte du trouble de l'audition du patient/client;
- des recommandations de traitement ou de suivi.

Nous rappelons aux audiologistes que l'élément primordial du consentement est la discussion de cette information et non le geste consistant à signer un formulaire de consentement.

Le consentement éclairé à l'évaluation de l'audition peut être fourni verbalement ou par écrit (voir le document « L'obtention du consentement aux services : Guide à l'intention des audiologistes et des orthophonistes », 2007).



Normes

J.2

L'audiologiste doit obtenir le consentement éclairé à la collecte et à la gestion de l'information obtenue pendant l'évaluation de l'audition.

En vertu de la *Loi de 2004 sur la protection des renseignements personnels sur la santé*, l'audiologiste doit obtenir le consentement éclairé à la collecte, à l'utilisation, à la

¹⁰ *Loi de 1996 sur le consentement aux soins de santé*, L.O. 1996, CHAPITRE 2, Annexe A (en ligne). http://www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/french/elaws_statutes_96h02_f.htm

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

conservation et à la divulgation de toute information obtenue pendant l'évaluation de l'audition. Ce consentement peut également être fourni verbalement ou par écrit.

Nous reconnaissons qu'il sera possible d'impliquer l'enfant à des degrés divers dans le processus d'évaluation de l'audition selon l'enfant et la situation. La *Loi de 1996 sur le consentement aux soins de santé* dit qu'il n'y a pas d'âge fixe auquel un enfant devient mentalement capable de donner son consentement. Par conséquent, l'enfant jugé mentalement capable de donner son consentement éclairé peut choisir d'inclure ou d'exclure ses parents/tuteurs du processus d'évaluation de l'audition. Pour être considéré capable de donner son consentement, l'enfant doit avoir la capacité de comprendre l'information fournie et d'apprécier les conséquences de sa décision.

Le consentement peut être retiré en tout temps par l'enfant (si mentalement capable) ou le parent/tuteur légal.

2. DÉTERMINATION DU BESOIN



Normes

J.3

L'audiologiste doit effectuer une détermination du besoin.

La perte auditive affecte le développement de la parole et du langage de l'enfant, son développement social et cognitif ainsi que son potentiel scolaire. Il est donc extrêmement important d'identifier promptement la perte auditive et d'intervenir pour réduire les effets. Il importe d'évaluer la fonction auditive de tout enfant à risque ou chez qui l'on soupçonne ou l'on a identifié la présence d'une perte/déficience auditive, d'une maladie ou d'un trouble auditif et qui pourrait profiter d'une évaluation de l'audition en permettant notamment d'exclure la perte auditive en tant que cause d'un problème du développement ou d'identifier une perte auditive.

Pour évaluer l'audition de manière appropriée, l'audiologiste doit évaluer les besoins et/ou les capacités du patient/client. La capacité du patient/client enfant de se soumettre aux procédures d'évaluation de l'audition variera principalement en fonction de son âge, mais aussi de son niveau de développement et de ses habiletés physiques et cognitives.

3. DÉTERMINATION DES RISQUES



Normes

J.4

L'audiologiste doit faire preuve de prudence et prendre des mesures pour réduire au minimum l'inconfort associé aux méthodes et aux techniques d'évaluation.

Les risques associés aux techniques et aux procédures décrites dans le présent document comprennent, notamment :

- Un trouble de l'état physique de l'oreille qui constituerait une contre-indication à la réalisation des techniques et procédures envisagées;
- Un comportement ou autre état de l'enfant qui constituerait une contre-indication à la réalisation des techniques et procédures envisagées;
- Des dommages auditifs dus au bruit et causés par les niveaux sonores excessifs utilisés pendant les méthodes d'évaluation;
- Des préjudices physiques causés chez le patient/client pendant la préparation des méthodes d'évaluation de l'audition, p. ex. préparation cutanée pour les électrodes du test des potentiels évoqués du tronc cérébral, gestion du cérumen pendant la préparation de l'insertion des sondes et des écouteurs, etc.

L'audiologiste doit prendre des mesures afin de réduire au minimum les risques ci-dessus associés à l'exécution des techniques et des procédures décrites dans ce document ou liés au mauvais diagnostic d'une audition normale ou d'une perte/déficience auditive (voir l'ANNEXE 2 : risques potentiels de l'audiométrie).

4. PROCÉDURES



Normes
J.5

On doit utiliser l'information découlant de l'historique du cas pour éclairer le processus d'évaluation de l'audition.

A. Historique du cas

L'obtention de l'historique du cas vise à déterminer le vrai problème et la préoccupation première liés au processus d'évaluation de l'audition. Chez les enfants d'âge préscolaire en particulier, l'attention et la coopération de l'enfant peuvent limiter le temps disponible pour l'évaluation de l'audition. Par conséquent, l'audiologiste devra accorder la priorité à l'information la plus pertinente afin d'assurer les services de suivi appropriés. Le diagnostic exact de toute perte/déficience auditive repose sur l'interprétation des résultats de la batterie de tests dans le contexte du développement et du comportement de l'enfant. Il peut révéler le besoin d'utiliser une stratégie d'évaluation particulière de l'audition ou de modifier les méthodes et procédures utilisées.

Guide

J.1

G1 SLPs must employ practices for infection prevention and control, in accordance with the Infection Prevention and Control Guidelines for Speech-Language Pathology, as well as any additional precautions specified by the practice setting.

La conversation sur l'historique du cas devrait être centrée sur la famille, tenir compte de ses réalités culturelles et linguistiques et, dans la mesure du possible, se dérouler dans la langue choisie par le parent/tuteur.



Normes
J.6

L'audiologiste doit obtenir un historique du cas contenant les éléments précisés ou y avoir accès.

Pendant la collecte des données et des antécédents, on doit chercher à obtenir au moins les renseignements suivants :

- La source qui a référé l'enfant et ainsi, le contexte professionnel de la préoccupation à l'origine de la consultation;
- L'exposé de la situation de la part du parent/tuteur et de l'enfant, selon ce qui est approprié;
- L'observation du comportement de l'enfant, de sa réponse auditive, de l'atteinte des jalons du développement (en particulier les jalons liés à la parole et au langage);
- Les antécédents de maladies auditives;
- Les facteurs de risque et/ou symptômes identifiés susceptibles de contribuer à une perte auditive;
- Les résultats de tout dépistage antérieur et de toute évaluation antérieure de l'audition.

À la fin de la collecte des données sur les antécédents, on doit expliquer au parent/tuteur, dans le cadre du processus de consentement éclairé, les procédures et les techniques d'évaluation de l'audition qui seront effectuées (norme I.1).

B. Otoscopie



Normes
J.7

L'audiologiste doit effectuer un examen otoscopique au début du processus d'évaluation de l'audition.

On doit effectuer un examen otoscopique superficiel au début de l'évaluation de l'audition. Cet examen vise à déterminer l'orientation appropriée des techniques de couplage. L'examen otoscopique vise aussi à détecter toute anomalie de l'oreille externe et de l'oreille moyenne nécessitant que l'enfant soit référé au médecin ou qui empêcherait l'insertion d'une sonde ou d'en embout de sonde dans le conduit auditif.

C. Détermination des seuils spécifiques aux fréquences



Normes

L'audiologiste doit tenter d'obtenir les seuils spécifiques aux fréquences et spécifiques à l'oreille ainsi que les seuils estimés en utilisant les méthodes décrites dans les présentes normes et lignes directrices de

J.8 pratique (NLDP).

L'objectif de l'évaluation de l'audition est de déterminer les seuils spécifiques aux fréquences et spécifiques à l'oreille. On s'emploiera donc à atteindre cet objectif au moyen d'une stratégie valide et efficace. Voici, entre autres, les caractéristiques courantes de tout protocole d'évaluation de l'audition des enfants :

Transducteur – En l'absence de contre-indications précises, les écouteurs à embout (ER-3A) agissent comme transducteur pour les tests en conduction aérienne. Les écouteurs à embout présentent plusieurs avantages par rapport aux casques supra-auriculaires qui viennent s'appuyer sur les oreilles, notamment aiguillage acoustique (acoustic crossover) réduit (atténuation inter-auriculaire accrue); moindre probabilité d'effondrement des conduits auditifs externes; localisation exacte de la livraison du son et confort accru. On doit utiliser le casque supra-auriculaire (TDH/MX41 type) lorsque les écouteurs à embout sont contre-indiqués, p. ex. lorsque les conduits auditifs sont très petits ou sont sténosés ou lorsque l'enfant ne tolère pas les écouteurs à embout. Il faut également prévoir un oscillateur de conduction osseuse. L'établissement des seuils en conduction osseuse nécessite la mise en place stable et précise de l'oscillateur. Si on n'arrive pas à stabiliser suffisamment l'oscillateur à l'aide du serre-tête standard, on peut utiliser une bande de tissu élastique dotée d'attaches velcro.

Stimulation – La stimulation utilisée représentera une partie de la gamme des fréquences significatives pour l'acquisition de la parole. De plus, l'atteinte des seuils associés permettra les mesures de suivi appropriées, y compris l'appareillage d'une prothèse auditive. La stimulation préférée comprendra les bouffées tonales (tone-pips) ou les sons purs dans la gamme de fréquences 500-4000 Hz afin de déterminer si la capacité d'audition est suffisante pour le développement normal de la parole et du langage. Selon la capacité de coopération de l'enfant, il convient d'obtenir autant de fréquences que possible à l'intérieur de la gamme des fréquences. On insistera sur les fréquences les plus importantes pour l'étude de la préoccupation signalée relative à l'audition de l'enfant et pertinentes au motif de la demande de consultation.

Personnel – Dans la plupart des situations, il est possible pour un audiologiste unique d'effectuer l'évaluation de l'audition d'un enfant. Cependant, dans le cas d'enfants d'âge préscolaire, on recommande que lorsqu'un seul audiologiste fait passer les tests, il soit dans la salle audiométrique avec l'enfant et avec les instruments. Si on a recours à un assistant pour aider à assurer la coopération ou l'attention de l'enfant, on peut confier le rôle d'assistant à un autre audiologiste ou à une personne supervisée par l'audiologiste.

Les méthodes précises utilisées pour déterminer les seuils dépendront du niveau de développement de l'enfant et de ses aptitudes et habiletés. Elles doivent reposer sur une des techniques décrites aux points i à iv ci-dessous :

i. Évaluation audiologique des potentiels évoqués du tronc cérébral

Chez les nourrissons âgés de moins de 6 mois environ et pour tous les enfants incapables sur le plan du développement de se soumettre à une évaluation comportementale fiable, l'estimation des seuils reposera sur des mesures physiologiques objectives. Il est habituellement possible d'obtenir des estimations précises des seuils d'audition des sons purs spécifiques aux fréquences et spécifiques à l'oreille grâce à ces techniques, dans une zone s'étendant jusqu'à 10 dB

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

typiquement des seuils audiométriques traditionnels¹¹. Dans la plupart des cas, les seuils de potentiels évoqués auditifs mesurés à l'aide de bouffées tonales (tone-pip) peuvent fournir de l'information sur l'état auditif qui sera utile pour déterminer le suivi approprié, notamment l'appareillage d'une prothèse auditive et les interventions de développement du langage. À moins de contre-indications particulières, il ne devrait pas y avoir de raison de retarder la prise en charge des nourrissons présentant une perte/déficience auditive en attendant que l'évaluation comportementale soit possible. Les méthodes d'estimation des seuils de potentiels évoqués auditifs doivent donc être de la meilleure qualité possible.

Comme pour toutes les évaluations de l'audition et en l'absence de contre-indications particulières, les écouteurs à embout constituent le transducteur de choix pour l'évaluation des potentiels évoqués auditifs en conduction aérienne. Les écouteurs à embout présentent plusieurs avantages pour l'évaluation audiolgologique des potentiels évoqués du tronc cérébral, notamment artefact de stimulation réduit, bruit de fond réduit, aiguillage acoustique (acoustic crossover) réduit, probabilité réduite d'effondrement des conduits auditifs et confort accru.

Il faudra également établir les seuils estimés de potentiels évoqués auditifs mesurés à l'aide de bouffées tonales (tone-pip) en conduction osseuse afin de quantifier la perte auditive neurosensorielle et de conduction. Il importe pour cela de reconnaître les limites de sortie des oscillateurs de conduction osseuse.

Pour une description complète des procédures et des paramètres techniques, veuillez consulter le protocole d'évaluation du Programme de dépistage néonatal des troubles auditifs et d'intervention précoce de l'Ontario¹².

La stimulation par clics pour l'évaluation des potentiels évoqués auditifs n'est plus utilisée pour inférer les seuils estimés spécifiques aux fréquences. La stimulation par clics joue toutefois un rôle pour déterminer l'intégrité neurale, plus particulièrement en ce qui a trait à la pathologie rétrocochléaire, à la dys-synchronie auditive et à l'audition résiduelle. Les résultats de la stimulation par clics combinés aux résultats d'autres composantes d'évaluation de l'audition pourraient aider à déterminer la probabilité de ces troubles auditifs et l'activité subséquente appropriée.

Les seuils des potentiels évoqués auditifs mesurés par bouffées tonales (tone-pip) en dBnHL ne sont pas directement équivalents aux seuils de perception auditive en dBHL. De plus, les dBnHL et les dBHL sont définis par rapport à des normes pour les adultes. Les seuils des potentiels évoqués auditifs doivent donc être convertis en seuils estimés sans biais de la perception réelle en dB HL (comme il est décrit dans les annexes) afin de préciser les paramètres de prescription des prothèses auditives et de surveiller, avec précision, la sensibilité auditive dans le temps.

Évaluation comportementale Pour les enfants au niveau de développement approprié, l'évaluation spécifique aux fréquences reposera sur l'audiométrie

¹¹ Stapells, DR. « Threshold estimation by the tone-evoked auditory brainstem response: a literature meta-analysis », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol.24 (2000), p. 74-83.

¹² Ontario Infant Hearing Program: Audiologic Assessment Protocol and Support Documentation (en anglais seulement), 2006. (Disponible à <http://www.mountsinai.on.ca/care/infant-hearing-program/ihp>).

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

comportementale et les méthodes comprendront l'audiométrie par renforcement visuel ou l'audiométrie conditionnée par le jeu.

À noter : L'audiométrie comportementale en champs sonores ne fournit pas suffisamment d'information pour permettre de procéder à une intervention, au besoin. Elle n'est donc pas appropriée pour déterminer les seuils auditifs sauf si l'utilisation d'écouteurs est contre-indiquée. Les mesures de champs sonores peuvent être utiles à d'autres fins, notamment le conditionnement initial en vue de l'audiométrie comportementale, la démonstration de présence ou d'absence de réponse ou le counseling de parents/tuteurs.

ii) Audiométrie par renforcement visuel¹³

En audiométrie par renforcement visuel, l'enfant est conditionné à réagir à une stimulation auditive en tournant la tête vers l'image de renforcement visuel. Cette technique s'est révélée efficace pour déterminer les seuils spécifiques aux fréquences peu importe le type ou le degré de perte/déficience auditive¹⁴.

L'enfant, assis dans la salle d'examen, regarde en avant. Les jouets renforçateurs sont placés au niveau des yeux et idéalement à 90 degrés du côté droit et/ou gauche. Avant de rechercher les seuils, il est important d'établir que l'enfant réagira à la stimulation supraliminaire en tournant la tête, de manière appropriée, dans la direction des jouets. Une fois qu'on a déterminé que l'enfant réagira à la stimulation, une méthode standard par paliers (bracketing procedure) est utilisée pour rechercher le niveau minimum auquel l'enfant réagit à chaque fréquence.

Pour mesurer la fiabilité des réponses de rotation de la tête de la part du nourrisson, l'audiologiste effectue des essais de contrôle à intervalles réguliers afin de déterminer si la rotation de la tête survient en l'absence de stimulation auditive, ce qui indiquerait des faux positifs.

iii) Audiométrie conditionnée par le jeu

Il existe peu d'information pour définir un protocole d'audiométrie conditionnée par le jeu. Cependant, il est possible d'appliquer une structure semblable à celle utilisée en audiométrie par renforcement visuel où il existe des documents pertinents sur l'utilisation d'un protocole bien défini. Par conséquent, un protocole recommandé d'audiométrie conditionnée par le jeu pour déterminer les seuils peut reposer en principe sur la procédure d'audiométrie par renforcement visuel décrite par Widen et al. (2000)¹⁵.

L'audiométrie conditionnée par le jeu évalue l'acuité auditive de l'enfant à l'aide de réponses conditionnées au son et en faisant participer l'enfant à des activités de jeu.

¹³ Widen, JE, RC Folsom, B Cone-Wesson, L Carty et al. « Identification of neonatal hearing impairment: hearing status at 8 to 12 months corrected age using a visual reinforcement audiometry protocol », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 471-487.

¹⁴ Widen, J .E. « Behavioral screening of high-risk infants using visual reinforcement audiometry », *Seminars in Hearing*, vol. 11, n° 4 (1993), p. 342-356.

¹⁵ Widen, JE, RC Folsom, B Cone-Wesson, L Carty et al. « Identification of neonatal hearing impairment: hearing status at 8 to 12 months corrected age using a visual reinforcement audiometry protocol », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 471-487.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

L'enfant est entraîné, « conditionné » à effectuer une activité de jeu précise chaque fois qu'il entend un stimulus, par exemple mettre un bloc dans un seau, insérer une cheville dans un trou, etc. Le défi du conditionnement de l'enfant pour l'audiométrie conditionnée par le jeu est d'obtenir le paradigme attendre-écouter-réagir qui permettra un résultat fiable. Les seuils en conduction aérienne et en conduction osseuse sont obtenus, comme indiqué, à l'aide de cette procédure.

iv) Audiométrie standard

Une fois que l'enfant a maîtrisé l'audiométrie conditionnée par le jeu, l'audiométrie classique devient le moyen le plus efficace et approprié d'obtenir l'information spécifique aux fréquences pendant l'évaluation de l'audition. Pour plus d'information sur l'audiométrie classique, voir les normes et lignes directrices de pratique (NLDP) de l'Ordre sur l'évaluation de l'audition des adultes par l'audiologiste.

D. Émissions oto-acoustiques

Guide

J.2

L'audiologiste devrait tenter de mesurer les émissions oto-acoustiques dans le cadre de l'évaluation globale de l'audition des enfants.

Les émissions oto-acoustiques offrent une évaluation objective de la fonction auditive périphérique et préneurale. Elles sont utiles pour le dépistage auditif objectif et contribuent également à l'identification et à la surveillance de neuropathies ou de dys-synchronies auditives.

Il convient d'inclure les émissions oto-acoustiques dans le protocole d'évaluation de l'audition des enfants qui présentent un problème susceptible d'être associé à une perte auditive ou qui présentent des facteurs de risque de perte auditive progressive ou tardive. Si l'on est incertain quant à la fiabilité des seuils estimés, les mesures des émissions oto-acoustiques peuvent également servir à contre-vérifier les résultats.

Les mesures des émissions oto-acoustiques ne fournissent pas d'estimations de seuils et ne peuvent pas déterminer si l'enfant présente ou non une perte/déficiência auditive. Il existe toutefois un lien entre l'amplitude des émissions oto-acoustiques et la gravité de la perte/déficiência auditive. Pour les niveaux d'audition supérieurs à environ 40 dB, il est peu probable d'observer des émissions oto-acoustiques à la fréquence de la perte.

E. Analyse de l'oreille moyenne



SJ.9

L'audiologiste doit tenter de mesurer l'immitance acoustique (immitancemétrie) ou ses composantes dans le cadre de l'évaluation globale de l'audition des enfants.

L'analyse de l'oreille moyenne comprend la tympanométrie (mesure de l'immitance acoustique ou de ses composantes) et l'évaluation des réflexes du muscle de l'étrier (réflexes).



Standard
J.10

L'audiologiste doit utiliser une sonde avec fréquence de 1 kHz pour l'analyse de l'oreille moyenne chez les enfants de moins de 6 mois.

Chez les nourrissons allant jusqu'à 6 mois d'âge corrigé inclusivement, la tympanométrie doit être effectuée à l'aide d'une sonde avec fréquence de 1 kHz¹⁶. En général chez les enfants de plus de 6 mois d'âge corrigé, la tympanométrie est effectuée à l'aide d'une sonde avec fréquence de 226 Hz.

Guide

J.3

L'audiologiste devrait tenter de mesurer les seuils des réflexes du muscle de l'étrier dans le cadre de l'évaluation globale de l'audition des enfants.

Il est recommandé de mesurer les réflexes si c'est possible. Les réflexes sont absents chez beaucoup de nouveau-nés et de jeunes enfants ne présentant pas de preuve de trouble de l'oreille moyenne lorsqu'on utilise l'évaluation contralatérale et avec les sons basses fréquences de sondes. Pour cette raison, chez les enfants de moins de 6 mois, il convient d'évaluer également la présence ou l'absence de réflexes en mode ipsilatéral à l'aide d'une stimulation de 1 kHz et d'une sonde 1 kHz .

La présence de réflexes se définit par une nette baisse de l'immitance acoustique pouvant être répétée à n'importe quel niveau de stimulation.

F. Mesures faisant appel à la parole

Guide

J.4

L'audiologiste devrait tenter d'effectuer des techniques de mesure faisant appel à la parole lorsqu'elles sont pertinentes au motif de consultation ou au problème d'audition signalé.

Pour l'évaluation de l'audition par observation du comportement, l'audiologiste, à sa discrétion, peut évaluer les seuils de détection de la parole ou d'identification de la parole en conduction aérienne pour chaque oreille afin de contre-vérifier les seuils comportementaux obtenus avec la stimulation spécifique aux fréquences ou pour faciliter le conditionnement. On peut utiliser l'évaluation du seuil de reconnaissance des mots comme mesure globale de la perception auditive. Cependant, ces mesures ne fournissent pas d'information spécifique aux fréquences et ne peuvent pas être utilisées comme base pour le renvoi subséquent de l'enfant en consultation ou pour une intervention subséquente, y compris l'appareillage d'une prothèse auditive.

¹⁶ Margolis, RH, S Bass-Ringdahl, W Hanks, L Holte et D Zapala. « Tympanometry in newborn infants – 1 kHz norms », *JAAA*, vol. 14, n° 7 (2003), p. 386-395.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Chez les enfants d'âge scolaire, les mesures faisant appel à la parole sont plus importantes lorsque la préoccupation touche l'habileté de traitement de l'information auditive ou d'autres activités d'apprentissage connexes. Pour des détails sur les techniques liées à cette évaluation, voir les NLDP de l'Ordre sur l'évaluation de l'audition des adultes par l'audiologiste.

G. Procédures d'évaluation pour la prescription de prothèses auditives : mesures RECD



Normes

J.11

L'audiologiste doit tenter d'effectuer les mesures RECD lorsqu'elles sont pertinentes aux procédures de suivi et à la demande de consultation prévue pour l'enfant.

Les mesures de la différence entre l'oreille réelle et le coupleur (RECD = Real-Ear-to-Coupler- Difference)¹⁷ sont une composante obligatoire de la délivrance de prothèses auditives aux enfants. Pour une explication détaillée des procédures, veuillez consulter les directives professionnelles préférées de l'Ordre concernant la prescription de prothèses auditives à des enfants (2002).

De plus, comme il ne tient pas compte de l'acoustique unique de l'oreille de l'enfant, on risque de mal interpréter le degré de perte auditive établi pendant l'évaluation de l'audition lorsqu'il se fonde sur la valeur affichée à l'audiomètre au cours de l'évaluation comportementale ou lorsqu'il est obtenu à partir des seuils corrigés de potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral. Pour rectifier cette fausse interprétation, on peut convertir le seuil en niveau de pression acoustique et on peut ajuster l'audiogramme de niveau d'audition pour qu'il reflète précisément le degré de perte en intégrant les mesures RECD dans les procédures de rapport de l'évaluation. Ceci est important pour la définition de la perte auditive, le counseling et le choix de stratégies de traitement appropriées. S'il est impossible d'obtenir les mesures RECD individuelles, on peut appliquer les valeurs prédites liées à l'âge¹⁸.

5. CONTINUUM DE SOINS



Normes

J.12

L'audiologiste doit prévoir la consultation de professionnels appropriés pour l'enfant lorsque l'état présenté nécessite une intervention qui va au-delà de la gestion audilogique.

¹⁷ Moodie, K.S., R.C. Seewald et S.T. Sinclair. « Procedure for predicting real ear hearing aid performance in young children », *American Journal of Audiology*, vol. 3 (1994), p. 23-31.

¹⁸ Ontario Infant Hearing Program: Protocol and Support Documentation for the Provision of Amplification, 2005 (en anglais) (Disponible à <http://www.mountsinai.on.ca/care/infant-hearing-program/ihp>).



Normes

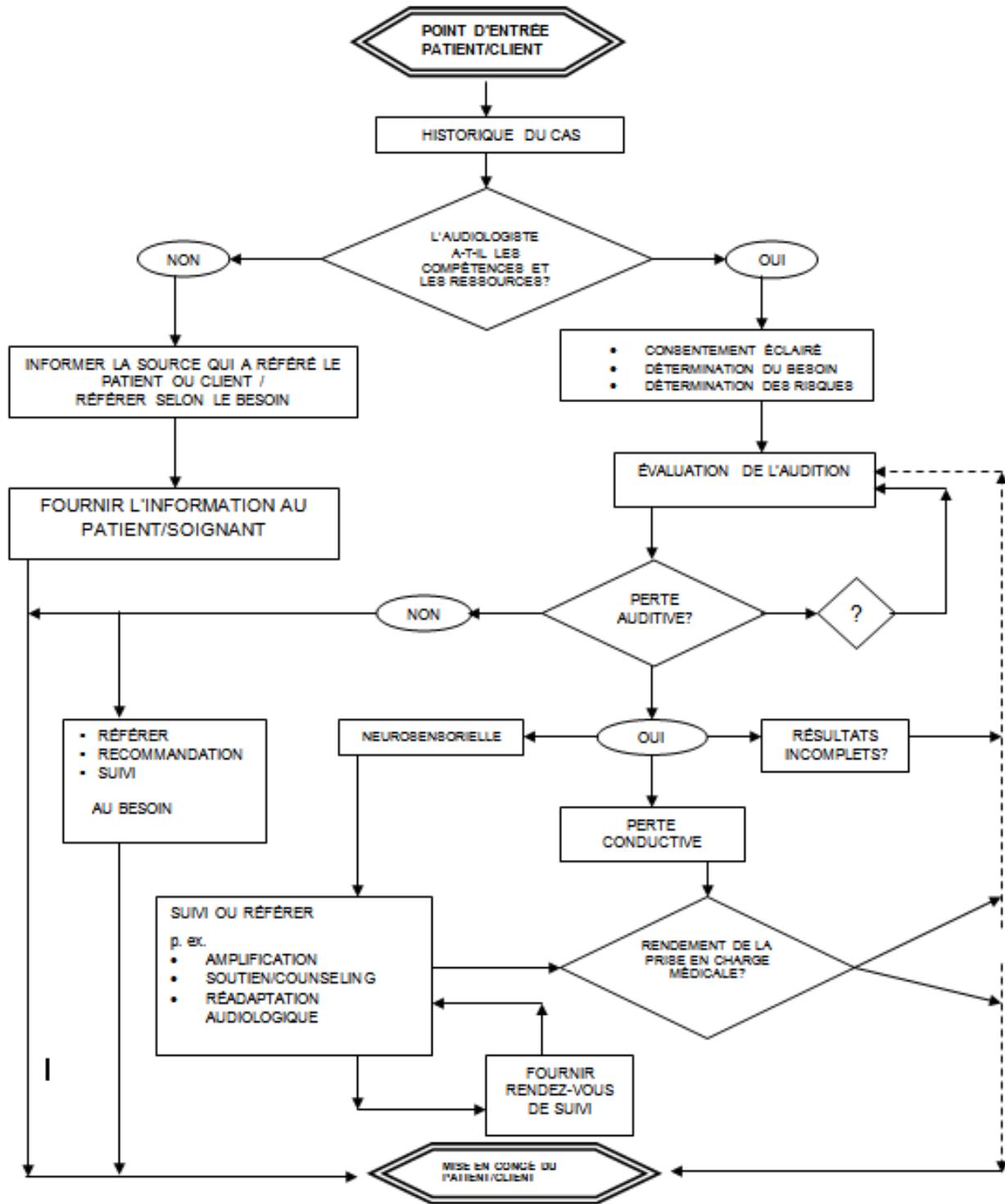
J.13

L'audiologiste doit informer le patient/client des services de soutien et d'intervention appropriés ou prévoir pour lui la consultation des professionnels pertinents pour lui permettre d'obtenir l'information adéquate.

Lorsqu'un patient/client lui est référé, l'audiologiste détermine les besoins d'évaluation de l'enfant, détermine s'il est compétent et capable d'effectuer les techniques et les procédures nécessaires et évalue les risques. Lorsque c'est approprié, l'audiologiste effectue ensuite l'évaluation audiolinguistique de l'enfant. Puis, selon les résultats (diagnostic de perte/déficience auditive le cas échéant), il offre de dispenser les soins ou fait intervenir d'autres fournisseurs de soins, au besoin. L'ordre des procédures est comme suit :

- Évaluation audiolinguistique de l'enfant par l'audiologiste, y compris revue des résultats avec le parent/tuteur et l'enfant, s'il y a lieu. Si les résultats indiquent une audition normale, les recommandations de suivi doivent inclure de l'information sur les indicateurs de risque de perte/déficience auditive progressive et tardive, sur les jalons de développement de la parole et du langage et sur les signes et symptômes de perte auditive;
- Évaluation médicale (essentielle pour toute perte/déficience auditive permanente identifiée);
- Prévoir la consultation de fournisseurs de services pour répondre aux besoins psychologiques du parent/tuteur et pour faciliter la prise de décisions afin de favoriser l'accès opportun aux services d'intervention et de développement du langage ;
- Prévoir la consultation du professionnel approprié ou fournir l'information sur les options d'amplification lorsque les résultats de l'évaluation de l'audition indiquent que l'enfant est un candidat pour une prothèse auditive, un implant cochléaire ou une autre aide technique;
- Les services d'intervention pour favoriser les habiletés d'alphabétisation de la petite enfance et le développement du langage des enfants ayant reçu un diagnostic de perte/déficience auditive sont essentiels au développement optimal de l'enfant et à sa préparation pour réussir à l'école. On doit fournir à la famille de l'information objective fondée sur des données probantes sur les services de développement du langage pour qu'elle puisse prendre des décisions éclairées sur la prestation de services à l'enfant (selon le besoin);
- Réadaptation audiolinguistique (selon le besoin);
- Réévaluation de l'audition ou de la prothèse auditive (requis si choisie par la famille).

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE



6. PRENDRE L'INITIATIVE D'IMPLIQUER D'AUTRES PERSONNES



Normes
J.14

L'audiologiste doit prévoir la consultation d'un autre professionnel pour le patient/client lorsqu'il n'a pas les compétences requises pour satisfaire aux besoins du patient/client ou ne peut pas gérer les risques de façon sécuritaire.

L'audiologiste doit prévoir la consultation d'un autre professionnel pour le patient/client dans les situations suivantes :

1. L'audiologiste n'a pas les compétences requises pour répondre aux besoins individuels du patient/client;
2. Les risques déterminés sont tels que l'audiologiste ne peut pas fournir le service au patient/client de façon sécuritaire.

7. CRITÈRES DE MISE EN CONGÉ



Normes
J.15

L'audiologiste doit donner congé au patient/client une fois qu'il a atteint ses objectifs thérapeutiques.

J) DOCUMENTATION



Normes

K.1

L'audiologiste doit conserver les dossiers et documents conformément aux normes de l'OAAO.

On doit tenir et conserver tous les dossiers d'évaluation de l'audition conformément aux normes de l'Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario (OAAO).

K) GLOSSAIRE

Dépistage

Utilisation de mesures « satisfaisant/référent » (pass/refer) par l'audiologiste ou l'orthophoniste, conformément à son champ de pratique, pour identifier les personnes qui pourraient avoir un retard ou un trouble d'audition, de communication et/ou de déglutition. Le dépistage ne sert qu'à déterminer si une évaluation orthophonique et/ou audiolinguistique s'impose. Le dépistage peut être effectué par un membre de l'Ordre ou par du personnel de soutien. L'interprétation et la communication des résultats du dépistage se limitent à conseiller la personne quant au besoin éventuel d'une évaluation orthophonique et/ou audiolinguistique. Les résultats du dépistage ne doivent pas être utilisés pour la planification du traitement.

Désinfection de faible niveau

Niveau de désinfection requis pour le traitement d'objets non critiques ou de certaines surfaces environnementales. Les désinfectants de faible niveau tuent la plupart des bactéries végétatives, certains champignons ainsi que certains virus à enveloppe (membrane lipidique) (p. ex. virus des hépatites B et C, Hantavirus et VIH). Les désinfectants de faible niveau ne tuent pas les mycobactéries ni les spores bactériennes. Les désinfectants-détergents à faible niveau d'activité sont utilisés pour nettoyer les surfaces environnementales. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Désinfection de niveau intermédiaire

Niveau de désinfection requis pour certains articles semi-critiques. Les désinfectants de niveau intermédiaire tuent les bactéries végétatives, la plupart des virus et la plupart des champignons, mais non les spores bactériennes résistantes. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Enfant

Personne de 18 ans et moins. Dans certaines situations, les présentes normes et lignes directrices de pratique (NLDP) peuvent s'appliquer aux personnes de plus de 18 ans, par exemple en milieu scolaire où certaines personnes fréquentent l'école secondaire jusqu'à l'âge de 21 ans.

Évaluation

L'utilisation de mesures formelles ou informelles par l'audiologiste ou l'orthophoniste, conformément à son champ de pratique, afin de déterminer le fonctionnement du patient/client face à divers aspects de la communication fonctionnelle, de la déglutition ou de l'audition, et afin de formuler des recommandations de traitement précises.

Intervention

Comprend toute participation d'un membre de l'Ordre ou du personnel de soutien à la prestation de services aux patients/clients, y compris mais sans s'y limiter, le dépistage, l'évaluation, le traitement et la gestion/prise en charge.

Matériel non critique

Matériel qui n'entre pas en contact avec le patient ou qui touche la peau intacte du patient mais non les muqueuses. La réutilisation du matériel non critique nécessite un nettoyage et/ou une désinfection de faible niveau. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Matériel semi-critique

Matériel qui entre en contact avec la peau non intacte ou les muqueuses mais, qui en général ne les pénètre pas. Le traitement du matériel semi-critique en vue de sa réutilisation englobe un nettoyage méticuleux suivi de préférence d'une désinfection de haut niveau (le niveau de désinfection exigé dépend de l'article en question). Selon le type d'article et l'usage auquel il est destiné, la désinfection de niveau intermédiaire peut être acceptable. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Patient/client

Personne ayant un trouble de communication et/ou de déglutition confirmé ou possible et qui est susceptible de profiter de l'intervention du membre de l'Ordre.

Traitement

Intervention ayant pour but d'améliorer les habiletés de communication et/ou de déglutition du patient/client.

Dépistage

Utilisation de mesures « satisfaisant/référent » (pass/refer) par l'audiologiste ou l'orthophoniste, conformément à son champ de pratique, pour identifier les personnes qui pourraient avoir un retard ou un trouble d'audition, de communication et/ou de déglutition. Le dépistage ne sert qu'à déterminer si une évaluation orthophonique et/ou audiolinguistique s'impose. Le dépistage peut être effectué par un membre de l'Ordre ou par du personnel de soutien. L'interprétation et la communication des résultats du dépistage se limitent à conseiller la personne quant au besoin éventuel d'une évaluation orthophonique et/ou audiolinguistique. Les résultats du dépistage ne doivent pas être utilisés pour la planification du traitement.

Désinfection de faible niveau

Niveau de désinfection requis pour le traitement d'objets non critiques ou de certaines surfaces environnementales. Les désinfectants de faible niveau tuent la plupart des

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

bactéries végétatives, certains champignons ainsi que certains virus à enveloppe (membrane lipidique) (p. ex. virus des hépatites B et C, Hantavirus et VIH). Les désinfectants de faible niveau ne tuent pas les mycobactéries ni les spores bactériennes. Les désinfectants-détergents à faible niveau d'activité sont utilisés pour nettoyer les surfaces environnementales. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Désinfection de niveau intermédiaire

Niveau de désinfection requis pour certains articles semi-critiques. Les désinfectants de niveau intermédiaire tuent les bactéries végétatives, la plupart des virus et la plupart des champignons, mais non les spores bactériennes résistantes. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Enfant

Personne de 18 ans et moins. Dans certaines situations, les présentes normes et lignes directrices de pratique (NLDP) peuvent s'appliquer aux personnes de plus de 18 ans, par exemple en milieu scolaire où certaines personnes fréquentent l'école secondaire jusqu'à l'âge de 21 ans.

Évaluation

L'utilisation de mesures formelles ou informelles par l'audiologiste ou l'orthophoniste, conformément à son champ de pratique, afin de déterminer le fonctionnement du patient/client face à divers aspects de la communication fonctionnelle, de la déglutition ou de l'audition, et afin de formuler des recommandations de traitement précises.

Intervention

Comprend toute participation d'un membre de l'Ordre ou du personnel de soutien à la prestation de services aux patients/clients, y compris mais sans s'y limiter, le dépistage, l'évaluation, le traitement et la gestion/prise en charge.

Matériel non critique

Matériel qui n'entre pas en contact avec le patient ou qui touche la peau intacte du patient mais non les muqueuses. La réutilisation du matériel non critique nécessite un nettoyage et(ou) une désinfection de faible niveau. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Matériel semi-critique

Matériel qui entre en contact avec la peau non intacte ou les muqueuses mais, qui en général ne les pénètre pas. Le traitement du matériel semi-critique en vue de sa réutilisation englobe un nettoyage méticuleux suivi de préférence d'une désinfection de haut niveau (le niveau de désinfection exigé dépend de l'article en question). Selon le type d'article et l'usage auquel il est destiné, la désinfection de niveau intermédiaire peut être acceptable. (Source : Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément, Guide de prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé, décembre 1998, volume 24S8).

Patient/client

Personne ayant un trouble de communication et/ou de déglutition confirmé ou possible et qui est susceptible de profiter de l'intervention du membre de l'Ordre.

Traitement

Intervention ayant pour but d'améliorer les habiletés de communication et/ou de déglutition du patient/client.

L) RÉFÉRENCES

American Academy of Pediatrics. « Clinical Practice Guideline, Diagnosis and Management of Acute Otitis Media », *Pediatrics*, vol. 113, n° 5 (2004), p. 1451-1465.

American Academy of Pediatrics. « Clinical Practice Guideline, Otitis Media with Effusion », *Pediatrics*, vol. 113, n° 5 (2004), p. 1412-1429.

American Speech-Language-Hearing Association. *Guidelines for the Audiologic Assessment of Children from Birth to 5 Years of Age* [Guidelines], 2004. Disponible à <http://www.asha.org/members/deskref-journals/deskref/default>

ANSI S3.1 - 1999 (R 2003), *American National Standard Maximum Permissible Ambient Noise Levels for Audiometric Test Rooms*.

ANSI S3.13 - 1987 (R 2007), *American National Standard Mechanical Coupler for Measurement of Bone Vibrators*.

ANSI S3.20 - 1995 (R 2003), *American National Standard Bioacoustical Terminology*.

ANSI S3.21 - 2004, *American National Standard Method for Manual Pure-Tone Threshold Audiometry*.

ANSI S3.35 - 2004, *American National Standard Methods of Measurement of Performance Characteristics of Hearing Aids under in situ Working Conditions*.

ANSI S3.39 - 1987 (R 2007), *American National Standard Specifications for Instruments to Measure Aural Acoustic Impedance and Admittance (Aural Acoustic Immittance)*.

ANSI S3.42 - 1992 (R 2007), *American National Standard Testing Hearing Aids with a Broad-Band Noise Signal*.

ANSI S3.6 - 2004, *American National Standard Specification for Audiometers*.

ANSI S3.7 - 1995 (R 2003), *American National Standard Method for Coupler Calibration of Earphones*.

Bagatto, M, S Moodie, S Scollie, R Seewald, S Moodie, J Pumford et R Liu. « Clinical protocols for hearing instrument fitting in the Desired Sensation Level Method », *Trends in Amplification*, vol. 9, n° 4 (2005), p. 199- 226.

Bagatto, M. « Optimizing your RECD measurements », *The Hearing Journal*, vol. 54, n° 9 (2001), p. 32-36.

Bagatto, M.P., S.D. Scollie, R.C. Seewald, K.S. Moodie et B.M. Hoover. « Real-ear-to coupler difference (RECD) predictions as a function of age for two coupling procedures », *Journal of the American Academy of Audiology*, vol. 13, n° 8 (2002).

Bess, F. H., J. Dodd-Murphy et R.A. Parker. « Children with minimal sensorineural hearing loss: prevalence, educational performance, and functional status », *Ear & Hearing*, vol. 19, n° 5 (1998), p. 339-54.

Brown, C.L., et S. Mackenzie. « The Role of the Audiologist and Family Support Worker in the Ontario Infant Hearing Program: A Team Approach », *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, vol. 29, n° 3 (2005), p. 106-111.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Brown, D.K., C. Tobolski, G. Shaw et J. Dort. « Towards determining distortion product otoacoustic emission protocols for newborn hearing screening », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol. 24 (2000), p. 68-73.

Carney, A., et M.P. Moeller. « Treatment efficacy: Hearing loss in children », *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 41 (1998), S61-S84.

Cone-Wesson, B., B.R. Vohr, Y.S. Sininger, J.E. Widen, R.C. Folsom, M.P. Gorga et S.J. Norton. « Identification of neonatal hearing impairment: infants with hearing loss », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 488-507.

Cone-Wesson, B., et G. Ramirez. « Hearing sensitivity in newborns estimated from ABRs to bone-conducted sounds », *J Am Acad Audiol*, vol. 8, n° 5 (1997), p. 299-307.

Cunningham, M., et E.O. Cox. « Hearing Assessment in Infants and Children: Recommendations Beyond Neonatal Screening », *Pediatrics*, vol. 111, n° 2 (2003), p. 436-440.

Diefendorf, A.O. « Behavioural hearing assessment: considerations for the young child with developmental disabilities », *Seminars in Hearing*, vol. 24, n° 3 (2003), p. 189-200.

Disponible à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/eh-dp/index-fra.php>

Eadie, T. L. « The ICDH-2: Theoretical and Clinical Implications for Speech-Language Pathology », *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, vol. 25, n° 4 (2001), p. 181-200.

Erber, N. *Auditory Training*, Washington, D.C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1982.

Feigin, J. A., J. G. Kopun, P. G. Stelmachowicz et M. P. Gorga. « Probe-tube microphone measures of ear canal sound pressure levels in infants and children », *Ear and Hearing*, vol. 10, n° 4 (1989), p. 254-258.

Fortnum, H., Q. Summerfield et D. Marshall. « Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study », *BMJ*, vol. 323 (2001), p. 1-6.

Gorga, M.P., S. Neely, B. Ohlrich et al. « From laboratory to clinic: a large-scale study of distortion product otoacoustic emissions in ears with normal hearing and ears with hearing loss. *Ear & Hearing* », vol. 18, n° 6 (1997), p. 440-455.

Gravel, J. S., et L. J. Hood. « Pediatric Audiologic Assessment », chapitre 10 dans F. Musiek et W. Rintelmann, *Contemporary Perspectives in Hearing Assessment*, Boston, Allyn & Bacon, 1999.

Gravel, J.S. « Potential pitfalls in the audiological assessment of infants and young children », dans RC Seewald et Gravel JS (éd.), *A Sound Foundation through Early Amplification*, 2001, Proceedings of the Second International Conference, Phonak AG, 2002, p. 85-101.

Groupe de travail canadien sur l'audition chez les enfants (GTCAE). *Développement précoce de l'audition et de la communication*, document de référence du Groupe de travail canadien sur l'audition chez les enfants (GTCAE), 2005.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Hunter, L.L., et R.H. Margolis. « Multifrequency tympanometry -- current clinical application », *Am J Audiol*, juillet 1992, p. 33-43.

Hyde, M. *A Model of Hearing Health Care for Ontarians, Final Draft*, CASLPO, 2005, p. 21-22.

Hyde, M., J. Friedberg, D. Price et S. Weber. « Ontario infant hearing program: program overview, implications for physicians », *Ontario Medical Review*, vol. 71, n° 1 (2004).

IJA, vol. 42 (2003), p. 327-30.

JCIH 2000. Joint Committee on Infant Hearing -- Year 2000 Position Statement, Principles & Guidelines for Early Hearing Detection & Intervention Programs. www.jcih.org

Johnson, K.C. « Audiologic assessment of children with suspected hearing loss », *Otolaryngol Clin North Am*, vol. 35, n° 4 (2002), p. 711-32.

Kei, J., et al. « High-frequency (1000 Hz) tympanometry in normal neonates », *JAAA*, vol. 14 (2003), p. 20-8.

Kopun, J. G., et P. G. Stelmachowicz. « Perceived Communication Difficulties of Children with Hearing Loss », *American Journal of Audiology*, vol. 7, n° 1 (1998), p. 30-38.

Kruger, B. « An update on the external ear resonances in infants and young children », *Ear and Hearing*, vol. 8, n° 6 (1987), p. 333-336.

Liden, G., et A. Kankkunen. « Visual Reinforcement Audiometry », *Acta Otolaryngologica*, vol. 67 (1969), p. 281-292.

Ling, D. *Foundations of Spoken Language for Hearing Impaired Children*, Washington, D.C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1989.

Margolis, R.H., S. Bass-Ringdahl, W. Hanks, L. Holte et D. Zapala. « Tympanometry in newborn infants -- 1 kHz norms », *JAAA*, vol. 14, n° 7 (2003), p. 386-395.

McMillan, P.M., M. Bennett, C. Marchant et P. Shurin. « Ipsilateral and contralateral acoustic reflexes in neonates », *Ear & Hearing*, vol. 6, n° 6 (1985), p. 320-324.

Moodie, K.S., R.C. Seewald et S.T. Sinclair. « Procedure for predicting real ear hearing aid performance in young children », *American Journal of Audiology*, vol. 3 (1994), p. 23-31.

Moore, J. M., W. R. Wilson et G. Thompson. « Visual reinforcement of head turn responses in infants under 12 months of age », *Journal of Speech and Hearing Disorders*, vol. 42 (1977), p. 328-334.

Moore, J.M., G. Thompson et R.C. Folsom. « Auditory responsiveness of premature infants utilizing visual reinforcement audiometry (VRA) », *Ear & Hearing*; vol. 13, n° 3 (1992), p. 187-194.

Nozza, R.J. « Developmental psychoacoustics: science to practice », dans RC Seewald et JS Gravel (éd.), *A Sound Foundation through Early Amplification 2001: Proceedings of the Second International Conference*, Phonak AG, 2002, p. 37-46.

Ontario Infant Hearing Program: Audiologic Assessment Protocol and Support Documentation, 2005 (en anglais). (Disponible à <http://www.mountsinai.on.ca/care/infant-hearing-program/ihp>)

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Ontario Infant Hearing Program: Protocol and Support Documentation for the Provision of Amplification, 2005 (en anglais). (Disponible à <http://www.mountsinai.on.ca/care/infant-hearing-program/ihp>)

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Directives professionnelles préférées concernant la prise d'empreintes auriculaires* (approuvées en mars 2005).

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Directives professionnelles préférées concernant la prescription de prothèses auditives à des enfants* (2002).

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. Énoncé de principe : *Consentement aux services de dépistage et d'évaluation*, 2007.

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Infection Control for Regulated Health Professionals*, CASLPO Edition, 2006.
<http://www.caslpo.com/Portals/0/positionstatements/InfectionControlCASLPOEDITION.pdf>

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Normes et lignes directrices de pratique (NLDP) sur la délivrance de prothèses auditives par l'audiologiste* (en cours d'élaboration).

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *L'obtention du consentement aux services : Guide à l'intention des audiologistes et des orthophonistes*, 2007.

Organisation mondiale de la Santé. *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*, Genève, Suisse, chez l'auteur, 2001.

Palmu, A., et al. « Normative values for tympanometry in 4-5 year old children », *IJA*, vol. 42 (2003), p. 327-30.

Palmu, A., et al. « Normative values for tympanometry in 7- and 24-month old children », *Audiology*, vol. 40 (2001), p. 178-84.

Rance, G. Auditory Neuropathy/Dys-synchrony and its Perceptual Consequences (sous presse).

Seewald, R. C., et S. D. Scollie. « Infants are not average adults: Implications for audiometric testing », *The Hearing Journal*, vol. 52, n° 10 (1999), p. 64-72.

Sininger, Y.S., C. Abdala et B. Cone-Wesson. « Auditory sensitivity of the human neonate as measured by the auditory brainstem response », *Hearing Res*, vol. 104 (1997), p. 27-38.

Stapells, D.R. « Frequency-specific evoked potential audiometry in infants », dans RC Seewald (éd.) *A Sound Foundation through Early Amplification*, Phonak AG, 2000, p. 13-32.

Stapells, D.R. « Threshold estimation by the tone-evoked auditory brainstem response: a literature meta-analysis », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol. 24 (2000), p. 74-83.

Stapells, D.R., et P. Oates. « Estimation of the pure-tone audiogram by the auditory brainstem response: A review », *Audiology & Neuro Otology*, vol. 2 (1997), p. 257-280.

Starr, A., T. Picton, Y. Sininger, L. Hood et C. Berlin. « Auditory neuropathy », *Brain*, vol. 1193 (1996), p. 741-53.

Talbott, C.B. « A longitudinal study comparing responses of hearing-impaired infants to pure tones using visual reinforcement and play audiometry », *Ear & Hearing*, vol. 8 (1987), p. 175-179.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Thompson, G., M. Thompson et A. McCall. « Strategies for increasing response behavior of 1- and 2-year-old children during visual reinforcement audiometry (VRA) », *Ear & Hearing*, vol. 3, n° 4 (1992), p. 236-240.

Threats, T. T. *The International Classification of Functioning, Disability, and Health (la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé)*, Fondation des maladies du coeur de l'Ontario, présentation à l'Aphasia Institute, Toronto, 2002.

Widen, J. E. « Behavioural screening of high-risk infants using visual reinforcement audiometry », *Seminars in Hearing*, vol. 11, n° 4 (1993), p. 342-356.

Widen, J. E. « Adding objectivity to infant behavioural audiometry », *Ear and Hearing*, vol. 14 (1993), p. 49-57.

Widen, J.E., R.C. Folsom, B. Cone-Wesson, L. Carty et al. « Identification of neonatal hearing impairment: hearing status at 8 to 12 months corrected age using a visual reinforcement audiometry protocol », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 471-487.

Yang, E.Y., et A. Stuart. « The contribution of the auditory brainstem responses to bone-conducted stimuli in newborn hearing screening », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol. 24 (2000), p. 84-91.

Yoshinaga-Itano, C., A. Sedey, D. Coulter et A. Mehl. « Language of early- and later-identified children with hearing loss », *Pediatrics*, vol. 1025 (1998), p. 1161-71.

American Academy of Pediatrics. « Clinical Practice Guideline, Diagnosis and Management of Acute Otitis Media », *Pediatrics*, vol. 113, n° 5 (2004), p. 1451-1465.

American Academy of Pediatrics. « Clinical Practice Guideline, Otitis Media with Effusion », *Pediatrics*, vol. 113, n° 5 (2004), p. 1412-1429.

American Speech-Language-Hearing Association. *Guidelines for the Audiologic Assessment of Children from Birth to 5 Years of Age* [Guidelines], 2004. Disponible à <http://www.asha.org/members/deskref-journals/deskref/default>

ANSI S3.1 - 1999 (R 2003), *American National Standard Maximum Permissible Ambient Noise Levels for Audiometric Test Rooms*.

ANSI S3.13 - 1987 (R 2007), *American National Standard Mechanical Coupler for Measurement of Bone Vibrators*.

ANSI S3.20 - 1995 (R 2003), *American National Standard Bioacoustical Terminology*.

ANSI S3.21 - 2004, *American National Standard Method for Manual Pure-Tone Threshold Audiometry*.

ANSI S3.35 - 2004, *American National Standard Methods of Measurement of Performance Characteristics of Hearing Aids under in situ Working Conditions*.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

ANSI S3.39 - 1987 (R 2007), *American National Standard Specifications for Instruments to Measure Aural Acoustic Impedance and Admittance (Aural Acoustic Immittance)*.

ANSI S3.42 - 1992 (R 2007), *American National Standard Testing Hearing Aids with a Broad-Band Noise Signal*.

ANSI S3.6 – 2004, *American National Standard Specification for Audiometers*.

ANSI S3.7 - 1995 (R 2003), *American National Standard Method for Coupler Calibration of Earphones*.

Bagatto, M, S Moodie, S Scollie, R Seewald, S Moodie, J Pumford et R Liu. « Clinical protocols for hearing instrument fitting in the Desired Sensation Level Method », *Trends in Amplification*, vol. 9, n° 4 (2005), p. 199- 226.

Bagatto, M. « Optimizing your RECD measurements », *The Hearing Journal*, vol. 54, n° 9 (2001), p. 32-36.

Bagatto, M.P., S.D. Scollie, R.C. Seewald, K.S. Moodie et B.M. Hoover. « Real-ear-to coupler difference (RECD) predictions as a function of age for two coupling procedures », *Journal of the American Academy of Audiology*, vol. 13, n° 8 (2002).

Bess, F. H., J. Dodd-Murphy et R.A. Parker. « Children with minimal sensorineural hearing loss: prevalence, educational performance, and functional status », *Ear & Hearing*, vol. 19, n° 5 (1998), p. 339-54.

Brown, C.L., et S. Mackenzie. « The Role of the Audiologist and Family Support Worker in the Ontario Infant Hearing Program: A Team Approach », *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, vol. 29, n° 3 (2005), p. 106-111.

Brown, D.K., C. Tobolski, G. Shaw et J. Dort. « Towards determining distortion product otoacoustic emission protocols for newborn hearing screening », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol. 24 (2000), p. 68-73.

Carney, A., et M.P. Moeller. « Treatment efficacy: Hearing loss in children », *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 41 (1998), S61-S84.

Cone-Wesson, B., B.R. Vohr, Y.S. Sininger, J.E. Widen, R.C. Folsom, M.P. Gorga et S.J. Norton. « Identification of neonatal hearing impairment: infants with hearing loss », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 488-507.

Cone-Wesson, B., et G. Ramirez. « Hearing sensitivity in newborns estimated from ABRs to bone-conducted sounds », *J Am Acad Audiol*, vol. 8, n° 5 (1997), p. 299-307.

Cunningham, M., et E.O. Cox. « Hearing Assessment in Infants and Children: Recommendations Beyond Neonatal Screening », *Pediatrics*, vol. 111, n° 2 (2003), p. 436-440.

Diefendorf, A.O. « Behavioural hearing assessment: considerations for the young child with developmental disabilities », *Seminars in Hearing*, vol. 24, n° 3 (2003), p. 189-200.

Disponible à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/eh-dp/index-fra.php>

Eadie, T. L. « The ICIDH-2: Theoretical and Clinical Implications for Speech-Language Pathology », *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, vol. 25, n° 4 (2001), p. 181-200.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Erber, N. *Auditory Training*, Washington, D.C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1982.

Feigin, J. A., J. G. Kopun, P. G. Stelmachowicz et M. P. Gorga. « Probe-tube microphone measures of ear canal sound pressure levels in infants and children », *Ear and Hearing*, vol. 10, n° 4 (1989), p. 254-258.

Fortnum, H., Q. Summerfield et D. Marshall. « Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study », *BMJ*, vol. 323 (2001), p. 1-6.

Gorga, M.P., S. Neely, B. Ohlrich et al. « From laboratory to clinic: a large-scale study of distortion product otoacoustic emissions in ears with normal hearing and ears with hearing loss. *Ear & Hearing* », vol. 18, n° 6 (1997), p. 440-455.

Gravel, J. S., et L. J. Hood. « Pediatric Audiologic Assessment », chapitre 10 dans F. Musiek et W. Rintelmann, *Contemporary Perspectives in Hearing Assessment*, Boston, Allyn & Bacon, 1999.

Gravel, J.S. « Potential pitfalls in the audiological assessment of infants and young children », dans RC Seewald et Gravel JS (éd.), *A Sound Foundation through Early Amplification*, 2001, Proceedings of the Second International Conference, Phonak AG, 2002, p. 85-101.

Groupe de travail canadien sur l'audition chez les enfants (GTCAE). *Développement précoce de l'audition et de la communication*, document de référence du Groupe de travail canadien sur l'audition chez les enfants (GTCAE), 2005.

Hunter, L.L., et R.H. Margolis. « Multifrequency tympanometry -- current clinical application », *Am J Audiol*, juillet 1992, p. 33-43.

Hyde, M. *A Model of Hearing Health Care for Ontarians, Final Draft*, CASLPO, 2005, p. 21-22.

Hyde, M., J. Friedberg, D. Price et S. Weber. « Ontario infant hearing program: program overview, implications for physicians », *Ontario Medical Review*, vol. 71, n° 1 (2004).

IJA, vol. 42 (2003), p. 327-30.

JCIH 2000. Joint Committee on Infant Hearing -- Year 2000 Position Statement, Principles & Guidelines for Early Hearing Detection & Intervention Programs. www.jcih.org

Johnson, K.C. « Audiologic assessment of children with suspected hearing loss », *Otolaryngol Clin North Am*, vol. 35, n° 4 (2002), p. 711-32.

Kei, J., et al. « High-frequency (1000 Hz) tympanometry in normal neonates », *JAAA*, vol. 14 (2003), p. 20-8.

Kopun, J. G., et P. G. Stelmachowicz. « Perceived Communication Difficulties of Children with Hearing Loss », *American Journal of Audiology*, vol. 7, n° 1 (1998), p. 30-38.

Kruger, B. « An update on the external ear resonances in infants and young children », *Ear and Hearing*, vol. 8, n° 6 (1987), p. 333-336.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDIOLOGISTE

Liden, G., et A. Kankkunen. « Visual Reinforcement Audiometry », *Acta Otolaryngologica*, vol. 67 (1969), p. 281-292.

Ling, D. *Foundations of Spoken Language for Hearing Impaired Children*, Washington, D.C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 1989.

Margolis, R.H., S. Bass-Ringdahl, W. Hanks, L. Holte et D. Zapala. « Tympanometry in newborn infants -- 1 kHz norms », *JAAA*, vol. 14, n° 7 (2003), p. 386-395.

McMillan, P.M., M. Bennett, C. Marchant et P. Shurin. « Ipsilateral and contralateral acoustic reflexes in neonates », *Ear & Hearing*, vol. 6, n° 6 (1985), p. 320-324.

Moodie, K.S., R.C. Seewald et S.T. Sinclair. « Procedure for predicting real ear hearing aid performance in young children », *American Journal of Audiology*, vol. 3 (1994), p. 23-31.

Moore, J. M., W. R. Wilson et G. Thompson. « Visual reinforcement of head turn responses in infants under 12 months of age », *Journal of Speech and Hearing Disorders*, vol. 42 (1977), p. 328-334.

Moore, J.M., G. Thompson et R.C. Folsom. « Auditory responsiveness of premature infants utilizing visual reinforcement audiometry (VRA) », *Ear & Hearing*; vol. 13, n° 3 (1992), p. 187-194.

Nozza, R.J. « Developmental psychoacoustics: science to practice », dans RC Seewald et JS Gravel (éd.), *A Sound Foundation through Early Amplification 2001: Proceedings of the Second International Conference*, Phonak AG, 2002, p. 37-46.

Ontario Infant Hearing Program: Audiologic Assessment Protocol and Support Documentation, 2005 (en anglais). (Disponible à <http://www.mountsinai.on.ca/care/infant-hearing-program/ihp>)

Ontario Infant Hearing Program: Protocol and Support Documentation for the Provision of Amplification, 2005 (en anglais). (Disponible à <http://www.mountsinai.on.ca/care/infant-hearing-program/ihp>)

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Directives professionnelles préférées concernant la prise d'empreintes auriculaires* (approuvées en mars 2005).

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Directives professionnelles préférées concernant la prescription de prothèses auditives à des enfants* (2002).

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. Énoncé de principe : *Consentement aux services de dépistage et d'évaluation*, 2007.

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Infection Control for Regulated Health Professionals*, CASLPO Edition, 2006. <http://www.caslpo.com/Portals/0/positionstatements/InfectionControlCASLPOEDITION.pdf>

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *Normes et lignes directrices de pratique (NLDP) sur la délivrance de prothèses auditives par l'audiologiste* (en cours d'élaboration).

Ordre des audiologistes et des orthophonistes de l'Ontario. *L'obtention du consentement aux services : Guide à l'intention des audiologistes et des orthophonistes*, 2007.

Organisation mondiale de la Santé. *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*, Genève, Suisse, chez l'auteur, 2001.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE SUR L'ÉVALUATION DE L'AUDITION DES ENFANTS PAR L'AUDILOGISTE

- Palmu, A., et al. « Normative values for tympanometry in 4-5 year old children », *IJA*, vol. 42 (2003), p. 327-30.
- Palmu, A., et al. « Normative values for tympanometry in 7- and 24-month old children », *Audiology*, vol. 40 (2001), p. 178-84.
- Rance, G. *Auditory Neuropathy/Dys-synchrony and its Perceptual Consequences* (sous presse).
- Seewald, R. C., et S. D. Scollie. « Infants are not average adults: Implications for audiometric testing », *The Hearing Journal*, vol. 52, n° 10 (1999), p. 64-72.
- Sininger, Y.S., C. Abdala et B. Cone-Wesson. « Auditory sensitivity of the human neonate as measured by the auditory brainstem response », *Hearing Res*, vol. 104 (1997), p. 27-38.
- Stapells, D.R. « Frequency-specific evoked potential audiometry in infants », dans RC Seewald (éd.) *A Sound Foundation through Early Amplification*, Phonak AG, 2000, p. 13-32.
- Stapells, D.R. « Threshold estimation by the tone-evoked auditory brainstem response: a literature meta-analysis », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol. 24 (2000), p. 74-83.
- Stapells, D.R., et P. Oates. « Estimation of the pure-tone audiogram by the auditory brainstem response: A review », *Audiology & Neuro Otology*, vol. 2 (1997), p. 257-280.
- Starr, A., T. Picton, Y. Sininger, L. Hood et C. Berlin. « Auditory neuropathy », *Brain*, vol. 1193 (1996), p. 741-53.
- Talbott, C.B. « A longitudinal study comparing responses of hearing-impaired infants to pure tones using visual reinforcement and play audiometry », *Ear & Hearing*, vol. 8 (1987), p. 175-179.
- Thompson, G., M. Thompson et A. McCall. « Strategies for increasing response behavior of 1- and 2-year-old children during visual reinforcement audiometry (VRA) », *Ear & Hearing*, vol. 3, n° 4 (1992), p. 236-240.
- Threats, T. T. *The International Classification of Functioning, Disability, and Health (la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé)*, Fondation des maladies du coeur de l'Ontario, présentation à l'Aphasia Institute, Toronto, 2002.
- Widen, J .E. « Behavioural screening of high-risk infants using visual reinforcement audiometry », *Seminars in Hearing*, vol. 11, n° 4 (1993), p. 342-356.
- Widen, J. E. « Adding objectivity to infant behavioural audiometry », *Ear and Hearing*, vol. 14 (1993), p. 49-57.
- Widen, J.E., R.C. Folsom, B. Cone-Wesson, L. Carty et al. « Identification of neonatal hearing impairment: hearing status at 8 to 12 months corrected age using a visual reinforcement audiometry protocol », *Ear & Hearing*, vol. 21, n° 5 (2000), p. 471-487.
- Yang, E.Y., et A. Stuart. « The contribution of the auditory brainstem responses to bone-conducted stimuli in newborn hearing screening », *J Sp-Lang Pathol Audiol*, vol. 24 (2000), p. 84-91.
- Yoshinaga-Itano, C., A. Sedey, D. Coulter et A. Mehl. « Language of early- and later-identified children with hearing loss », *Pediatrics*, vol. 1025 (1998), p. 1161-71.