



Exposé de position sur les  
implants cochléaires chez  
les enfants

### **POSITION:**

L'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes (ACOA) est favorable à l'installation d'implants cochléaires chez les enfants qui ont été jugés admissibles, qui seront pris en charge et qui bénéficieront d'un programme d'intervention et de réhabilitation.

### **FONDEMENT:**

On reconnaît généralement que l'installation d'implants cochléaires constitue une intervention appropriée chez les enfants atteints d'une perte auditive neurosensorielle bilatérale qui est sévère ou profonde<sup>1</sup>. Santé Canada a approuvé l'installation d'implants cochléaires chez les enfants en 1990. Depuis cette date, bien des organisations de partout en Amérique du Nord, y compris l'ACOA, ont élaboré des exposés de position en faveur de l'implantation de ces dispositifs chez les enfants atteints d'une perte auditive neurosensorielle bilatérale qui est sévère ou profonde (ASHA, 1992; ACOA, 1995; EAA, 2005; NAD, 2000). Dans son exposé de position de 1995, l'ACOA déclarait qu'elle était favorable à l'implantation chez les enfants qui répondaient aux critères suivants : (1) ils avaient subi une évaluation en profondeur avant l'implantation; (2) leurs parents avaient été informés en détails des risques et des avantages des implants cochléaires; (3) les enfants allaient bénéficier d'un programme de réhabilitation complet après l'activation de leur implant (ACOA, 1995). Dix années se sont écoulées depuis, et les percées technologiques ainsi que la compilation de données empiriques ont clairement montré l'efficacité de ces dispositifs, qui permettent aux enfants atteints d'une telle perte auditive d'acquérir des aptitudes à communiquer oralement (Moog et Geers, 2003). Des changements au niveau de la technologie et des critères d'admissibilité ainsi que l'accumulation au cours de la dernière décennie d'un vaste bassin de preuves montrant l'efficacité de l'implantation chez les enfants (ASHA, 2004) ont motivé l'ACOA à revoir et à mettre à jour son exposé de position de 1995.

### **RECOMMANDATIONS:**

L'ACOA est favorable à l'implantation cochléaire chez les enfants atteints d'une perte auditive neurosensorielle bilatérale qui est sévère ou profonde. Il faut envisager l'implantation cochléaire chez les enfants seulement une fois que : l'enfant a subi une évaluation audiolinguistique, orthophonique et médicale complète, il y a eu une exploration complète des attentes des parents, et il y a un engagement à faire l'implantation et la réhabilitation. En général, les enfants passent une période d'essai où ils profitent d'une amplification appropriée en parallèle avec un programme de réhabilitation auditive mettant l'accent sur l'acquisition de compétences auditives/orales. Dans le cas d'enfants plus âgés ou d'adolescents, il est recommandé d'examiner les attentes, la motivation, le niveau d'engagement et la volonté de participer à un programme de réhabilitation. Pour veiller à ce que l'implantation cochléaire offre aux enfants atteints d'une perte auditive

neurosensorielle bilatérale qui est sévère ou profonde la possibilité d'améliorer l'accès aux sons et à la communication orale, l'ACOA recommande que :

- les centres d'implantation cochléaire adoptent une démarche d'équipe interdisciplinaire pour faire l'évaluation des candidats et le suivi des enfants qui reçoivent un implant. L'équipe d'implantation doit compter un noyau de professionnels en médecine, en audiologie et en orthophonie qui possèdent les connaissances et l'expérience du travail avec des enfants ayant une perte d'audition et des appareils auditifs. L'équipe doit aussi comprendre des professionnels spécialisés en psychologie, en travail social et en éducation des personnes sourdes ou malentendantes (Archibold, 2002);
- les critères d'admissibilité à l'implantation soient suivis et réévalués à mesure que de nouveaux résultats de recherche sont publiés et que la technologie progresse;
- l'implantation cochléaire soit suivie d'un programme de réhabilitation complet qui met l'accent sur l'acquisition des habiletés d'écoute dans un contexte de communication surtout verbale;
- une évaluation continue des besoins en matière d'éducation et de communication de l'enfant fasse partie de son suivi;
- les professionnels tiennent leurs connaissances et leurs compétences cliniques à jour afin d'être au courant des nouveautés sur les plans de la technologie et de la recherche ainsi que dans ce domaine en général;
- les professionnels de l'audition doivent être au courant du point de vue et des préoccupations des personnes sourdes afin de pouvoir conseiller les parents, les enfants âgés et les adolescents et de les renseigner sur les enjeux psycho-sociaux touchant les implants cochléaires;
- l'équipe chargée de l'implantation cochléaire évalue et consigne par écrit les résultats obtenus pour leur groupe de population clinique et détermine les questions prioritaires sur lesquelles doit se pencher la recherche sur l'implantation cochléaire chez les enfants.

### **MISE EN CONTEXTE :**

Un implant cochléaire est un dispositif médical conçu pour les personnes atteintes d'une perte auditive neurosensorielle bilatérale qui est sévère ou profonde. Il est composé d'un processeur externe de la parole qui saisit les sons et les convertit en un signal numérique. Ce signal est ensuite transformé en courant électrique qui est transmis à une série d'électrodes ou de contacts implantés par chirurgie sur la cochlée. Ces électrodes stimulent le nerf auditif, ce qui permet en bout de ligne au cerveau de percevoir le signal comme étant un son (Wilson, 2000).

Les dispositifs d'implant cochléaire doivent recevoir l'approbation de Santé Canada. Il a été montré que ces dispositifs étaient efficaces pour améliorer la compréhension uniquement auditive de la parole, bien que leurs résultats varient considérablement d'un patient à l'autre.

L'évaluation de l'admissibilité, la chirurgie et l'ajustement de l'appareil doivent être effectués par une équipe d'implantation cochléaire. Cette équipe doit être interdisciplinaire et peut comprendre notamment des audiologistes, des orthophonistes, des oto-rhino-laryngologistes, des thérapeutes de la communication auditivo-verbale, des psychologues, des travailleurs sociaux et des éducateurs pour les personnes sourdes ou malentendantes. L'équipe d'implantation doit travailler en étroite collaboration avec des professionnels de l'enfance qui pourront offrir un soutien continu et une réhabilitation (p. ex. : éducateurs pour les personnes sourdes, enseignants, aides-enseignants). Dans la mesure du possible, l'équipe doit d'ailleurs compter des membres de ces professions.

L'implantation donne des résultats qui varient considérablement d'un enfant à l'autre, en raison notamment de la durée de la perte auditive, du degré de conservation de l'audition résiduelle, de l'âge du dépistage et de l'intervention, de l'âge à l'implantation, de l'état de la cochlée et du nerf auditif, de l'état pathologique et du degré de participation au programme de réadaptation après l'implantation.

Les critères d'admissibilité continuent à changer au fil des percées technologiques et des progrès au niveau des interventions chirurgicales qui permettent à un nombre croissant de personnes de bénéficier de la technologie des implants cochléaires. L'âge d'implantation a diminué au cours de la dernière décennie et les enfants ayant un degré d'audition résiduelle supérieur peuvent envisager de devenir candidats à l'implantation cochléaire.

La recherche dans le domaine de l'implantation cochléaire bilatérale continue à être prometteuse, particulièrement pour l'écoute dans le bruit et pour la directionnalité (Kuhn-Inacker, Shehata-Dieler, et Helms, 2004; Litovsky et coll., 2006). La stimulation électroacoustique devient une possibilité envisageable à mesure que des techniques de chirurgie moins invasives sont mises à l'essai et que des rangées d'électrodes améliorées voient le jour pour préserver l'audition résiduelle à basse fréquence.

Les prochaines percées dans le domaine des implants cochléaires devraient porter sur les implants entièrement internes. Actuellement, il a été montré que tous les implants cochléaires seraient efficaces pour améliorer la compréhension de la parole, malgré la variabilité des résultats obtenus chez les patients.

Il faut poursuivre la recherche et l'exploration de l'efficacité de différentes stratégies de réadaptation et d'éducation chez les enfants ayant un implant cochléaire. Il faut aussi assurer un suivi à long terme pour évaluer l'incidence des implants cochléaires sur la vie des enfants ayant une perte auditive importante et sur leur famille.

## RÉFÉRENCES

American Speech-Language and Hearing Association (1992). « Electrical stimulation for cochlear implant selection and rehabilitation », ASHA, 34, Supplement 7, p. 13-16.

Archibold, S. (2002). « The experience of multi-agency working in a cochlear implant team », Nottingham Paediatric Cochlear Implant Programme, Royaume-Uni, page consultée le 6 juillet 2006, [www.deafnessatbirth.org.uk/content2/practice/multi/02/index.html](http://www.deafnessatbirth.org.uk/content2/practice/multi/02/index.html).

Association canadienne des orthophonistes et audiologistes (1995). « Exposé de position sur les implants cochléaires chez les enfants », Revue d'orthophonie et d'audiologie, 19, p. 147-153.

Educational Audiology Association (2005). Exposé de position : « Educational audiologists and cochlear implants », page consultée le 6 juillet 2006, [www.edaud.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=4](http://www.edaud.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=4).

Kuhn-Inacker, H., W. Shehata-Dieler, J. Muller et J. Helms (2004). « Bilateral cochlear implants: a way to optimize auditory perception abilities in deaf children? », International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 68, p. 1257-1266.

Litovsky, R.Y., P.M. Johnstone, S. Godar, S. Agrawal, A. Parkinson, R. Peters, et coll. (2006). « Bilateral cochlear implants in children: Localization acuity measured with minimum audible angle », Ear and Hearing, 27, p. 43-59.

Moog, J.S. et A.E. Geers (2003). « Epilogue: Major findings, conclusions and implications for deaf education », Ear and Hearing, 24 (Supplement), p. 121S-125S.

National Association of the Deaf (2000). « Cochlear implants: NAD position statement », page consultée le 6 juillet 2006, [www.nad.org/site/pp.asp?c=foINKQMBF&b=138140](http://www.nad.org/site/pp.asp?c=foINKQMBF&b=138140).

Speech-Language and Hearing Association (2004). « Technical Report: cochlear implants », ASHA, Supplement 24, page consultée le 6 juillet 2006, [www.asha.org/about/publications/reference-library/DRVol2.htm#tr](http://www.asha.org/about/publications/reference-library/DRVol2.htm#tr).

WILSON, B. S. (2000). « Cochlear implant technology », J.K. Niparko, K.I. Kirk, N.K. Mellon, A.M. Robbins, D.L. Tucci et B.S. Wilson (éd.), Cochlear Implants: Principles and practices Philadelphie, Lippincott, Williams et Wilkins, p. 109-121.

## **SUGGESTIONS DE LECTURE**

Association des sourds du Canada (2002). Exposé de position sur les implants cochléaires, page consultée le 29 juin 2006, [www.cad.ca/index.php?lid=f&cid=12&pid=2](http://www.cad.ca/index.php?lid=f&cid=12&pid=2).

« Cochlear implants and education of the deaf child » (2003). Ear and Hearing, 24, Supplement 1, p. 2-121.

Meinzen-Derr, J., J. Creighton, S. Wiley et D. Choo (novembre 2004). « The Auditory Skills Checklist-Revised©: A tool for clinicians », Soundwaves.

National Institutes of Health (mai 1995). « Cochlear Implants in Adults and Children », page consultée le 6 juillet 2006, <http://consensus.nih.gov/1995/1995CochlearImplants100html.htm>.

Schoen, F., J. Mueller, J. Helms et P. Nopp (2005). « Sound localization and sensitivity to interaural cues in bilateral users of the Med-El Combi 40/40+ cochlear implant system », *Otology and Neurotology*, 26, p. 429-437.

Seeber, B.U., U. Baumann et H. Fastl (2004). « Localization ability with bimodal hearing aids and bilateral cochlear implants », *Journal of the Acoustical Society of America*, 116, p. 1698-1709.

### **MEMBRES DU COMITE**

Lynne C. Brewster, Ph.D., Cert. AVT, Aud(C) (co-présidente)

Elizabeth Fitzpatrick, M.Sc., Aud(C) (co-présidente)

Susan Wastie, M.A., O(C) (co-présidente)

Penelope Bacsfalvi, M.A., AVT, O(C)

Stephanie Demmons-O'Brien, M.Sc., O(C)

Dan Paccioretti, M.Sc., Aud(C)

Elizabeth Packard, M.Sc., Aud(C)

Kathy Packford, M.Sc., Aud(C)

Vicky Papaioannou, M.Cl., Sc., Aud(C)

Chantal Lalonde, M.A., Aud(C) (professionnel du personnel de l'ACOA)

### **REMERCIEMENTS**

Le comité tient à remercier Sonja Jovanovic et Mary Alice Saunders de leur contribution au présent exposé de position.

*Un exposé de position représente l'orientation adoptée par l'ACOA concernant un sujet particulier ou fournit des lignes directrices visant un aspect quelconque de la pratique. Ces exposés ont une durée limitée et représentent le raisonnement d'un moment précis.*

### **NOTES EN BAS DE PAGE**

<sup>1</sup> Les critères audiologiques peuvent changer au fil du temps. Il peut y avoir des exceptions particulières à ces critères qui seront déterminées par le programme d'implantation cochléaire individuel. Ces exceptions peuvent par exemple comprendre les enfants ayant une dyssynchronie/neuropathie auditive, une perte auditive mixte permanente, une mauvaise discrimination ou une méningite.

© 2011, ACOA

C'est l'Association canadienne des orthophonistes et audiologistes qui détient le droit d'auteur. Il est interdit de réimprimer, reproduire, mettre en mémoire pour extraction, transcrire de quelque façon que ce soit (électroniquement, mécaniquement, par photocopie ou autrement) une partie quelconque de cette publication sans l'autorisation écrite de l'ACOA.

Contactez [pubs@caslpa.ca](mailto:pubs@caslpa.ca)