

Phonak

Guide pratique rapide

Guide rapide Phonak relatif à la prise en charge de la perte auditive sévère à profonde chez les adultes

Décembre 2020

Introduction

Les conséquences d'une perte auditive sévère à profonde modifient considérablement le vécu et les possibilités des personnes présentant cette perte auditive, ainsi que ceux de leurs proches (Grenness et al. 2014).

Plusieurs études ont permis d'identifier des niveaux d'isolement social, d'anxiété et de dépression plus élevés chez les adultes présentant une perte auditive sévère à profonde que chez leurs pairs normo-entendants (Hallam, Ashton, Sherbourne & Gailey, 2006 ; Grimby & Ringdah, 2016).

Les jeunes sont moins susceptibles d'aller à l'université ou de travailler à plein temps que leurs pairs normo-entendants (Cameron et al., 2008).

Ils seront nombreux à avoir des acouphènes (Carlsson et al., 2014), et la majorité d'entre eux rencontreront d'autres difficultés liées au vieillissement, comme une dégradation de la vue, de la mobilité, de la dextérité, de la cognition et de leur état de santé général.

Il a été démontré que la perte auditive sévère à profonde avait un impact négatif sur la qualité de vie, peu importe l'âge ou le caractère soudain de son apparition (Carlsson et al., 2014), mais également sur les activités de la vie quotidienne (Gopinath et al., 2013; Turton & Smith, 2013).

Ce guide admet que la prise en charge audiolgique d'une perte auditive légère à moyenne est parfois insuffisante pour répondre aux besoins spécifiques des adultes présentant une perte auditive sévère à profonde. Son objectif est de suggérer une gamme d'outils utiles, disponibles en plusieurs langues (lorsque cela est possible) et de mettre en avant les outils mis à disposition par Phonak. Il contient des informations pratiques sur la manière d'optimiser les résultats pour les adultes présentant une perte auditive sévère à profonde et leurs familles / accompagnants. Ce guide rapide est basé sur une recherche de preuves dans la littérature scientifique, ou sur l'avis d'un expert dans les cas où les preuves disponibles étaient insuffisantes.¹

¹ The recommendations are from Turton, L. (editor), Souza, P., Thibodeau, L., Hickson, L., Gifford, R., Bird, J., Stropahl, M., Gailey, L., Fulton, B., Scarinci, N., Ekberg, K., Timmer, B. (2020). Guidelines for Best Practice in the Audiological Management of Adults with Severe and Profound Hearing Loss. *Seminars in Hearing*, 41(3), 141–245.

Est-ce que votre patient vous comprend ?

Avant toute prise en charge audiolinguistique spécifique, assurez-vous que votre patient vous comprend bien, ainsi que sa famille ou son accompagnant. Pensez à utiliser un langage approprié et une terminologie adaptée à votre patient pour chaque information, recommandation ou conseil que vous formulez. Le fait de ne pas vérifier le niveau de compréhension d'un patient constitue le principal motif pour lequel certains patients ne suivent que partiellement les recommandations qu'ils reçoivent et de nombreux audioprothésistes ne sont pas en mesure de proposer les interventions appropriées.

Évaluation

Les personnes présentant une perte auditive sévère à profonde doivent faire l'objet d'une évaluation audiolinguistique individualisée. Celle-ci doit comprendre un examen audiolinguistique complet, y compris une étude des antécédents, une otoscopie, une évaluation comportementale ainsi que d'autres mesures auditives. Les éléments constitutifs de cette évaluation auditive comprennent, mais sans s'y limiter :

- L'évaluation de la nécessité d'examen supplémentaires et/ou d'une orientation médicale
- L'évaluation de la candidature pour une amplification et pour d'autres traitements (y compris les tests de discrimination vocale)

Tableau des tests de parole adaptés, par ordre croissant de difficulté

Type de test	Outil	Référence
Phrases dans le calme	Listes de phrases BKB-A	Bench, J., Kowal, A. et Bamford, J. (1979). The BKB (Bamford-Kowal-Bench) sentence lists for partially hearing children. <i>British Journal of Audiology</i> 13(3),108-112
	Listes de phrases AzBio Différentes langues	Spahr, A., Dorman, M., Litvak, L., Van Wie, S., Gifford, R., Loizou, P., Loiseau, L., Oakes, T. et Cook, S. (2012). Development and Validation of the AzBio Sentence Lists. <i>Ear and Hearing</i> 33(1), 112-117
	Listes de phrases CUNY	Boothroyd, A., Hanin, L. et Hnath, T. (1985). A sentence test of speech perception: reliability, set equivalence, and short-term learning. <i>CUNY Academic Works</i> . Consulté en ligne le 02/11/2019, sur https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1443&context=gc_pubs
Mots dans le calme	Listes de mots AB	Boothroyd, A. (1968). Developments in Speech Audiometry. <i>British Journal of Audiology</i> 7(3), 368-368
	Listes de mots CNC Différents dialectes	Peterson, G. et Lehiste, I. (1962). Revised CNC Lists for Auditory Tests. <i>Journal of Speech and Hearing Disorders</i> 27(1), 62
Phrase dans le bruit	Phrases BKB-SIN	Niquette, P., Arcaroli, J., Revit, L., Parkinson, A., Staller, S., Skinner, M. et Killion, M. (2003). Development of the BKB-SIN Test. Article présenté lors de la réunion annuelle de l' <i>American Auditory Society</i> à Scottsdale, Arizona
	Phrases HINT Différentes langues	Nilsson, M., Soli, S. et Sullivan, J. (1994). Development of the Hearing in Noise Test for the measurement of speech reception thresholds in quiet and in noise. <i>Journal of the Acoustical Society of America</i> 95(2), 1085-1099
	Test de matrice Différentes langues	Wagener, K.C., Brand, T., Kollmeier, B. (1999). Test disponible sur https://www.hoertech.de/images/hoertech/pdf/mp/produkte/intma/Broschre_Internationale_Tests_2019_WEB_klein.pdf

Examen des difficultés de communication

Il est important d'examiner les difficultés de communication rapportées par le patient lui-même (par exemple, la limitation des activités ou les restrictions de participation). Cette évaluation doit permettre de répondre aux besoins auditifs et de communication du

patient chez lui, au travail ou en classe, ainsi que dans le cadre de sa vie sociale. Il est utile d'y inclure le degré et le type de soutien pouvant être attendus de la famille du patient, ainsi que d'autres accompagnants importants (NICE Hearing loss in adults, 2018).

Tableau des outils utiles pour l'évaluation des besoins de communication du patient et du soutien des membres de sa famille

Type de test	Outil	Référence
Questionnaires sur les attentes	Outil COAT Characteristic of Amplification Tool	Sandridge, S. et Newman, C. (2006). Improving the Efficiency and Accountability of the Hearing Aid Selection Process – Use of the COAT. <i>Audiology online</i> , consulté le 02/11/2019 sur https://www.audiologyonline.com/articles/improving-efficiency-and-accountability-hearing-995
Questionnaires sur l'analyse des besoins	Échelle COSI Client-Orientated Scale of Improvement	Individualized, based on up to five user-nominated goals, categorized and with improvement subjectively rated. Dillon, H., James, A. et Ginis, J. (1997) Disponible sur https://www.nal.gov.au/products/downloadable-software/cosi-and-hauq/
	Profil GHABP Glasgow Hearing Aid Benefit Profile (GHABP)	Gatehouse, S. (1999). Glasgow Hearing Aid Benefit Profile: Derivation and validation of client-centered outcome measures for hearing aid services. <i>Journal of the American Academy of Audiology</i> 10, 80-103.
	Échelle SSQ Speech, Spatial and Qualities of Hearing scale (SSQ-12)	Noble, W., Sjøgaard Jensen, N., Naylor, G., Bhullar, N. et Akeroyd, M. (2013). A short form of the Speech, Spatial and Qualities of Hearing scale suitable for clinical use: The SSQ12. <i>Int. J. Audiol.</i> 52(6), 409-412.
Mesures pour les accompagnants	Échelle SOS-HEAR Significant Other Scale for Hearing Disability	Scarinci, N., Worrall, L., Hickson, L. (2009) Test disponible sur https://shrs.uq.edu.au/communication-disability-centre
	Évaluation et solutions FOCAS Family-Oriented Communication Assessment and Solutions	Crowhen, D. et Turnbull, B. (2018) Test disponible sur https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/resources/counseling_tools/documents/interactive_focas.pdf Mode d'emploi disponible sur https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/resources/counseling_tools/documents/how_to_use_focas.pdf

Sélection des aides auditives

Voici quelques exemples des points spéciaux à considérer lorsque vous sélectionnez une technologie d'aides auditives :

Compression

Les patients présentant une perte auditive sévère à profonde doivent être appareillés avec des paramètres de compression, qui améliorent l'audibilité de la parole et évitent la distorsion des indices de parole utilisables. Une bonne configuration de la limite de sortie est nécessaire pour éviter tout inconfort ou dommage auditif lié à la suramplification.

Tableau des informations utiles sur la vitesse de compression dans les aides auditives Phonak Naída™

Aides auditives Naída Phonak Compression lente	Si nécessaire, la compression lente peut être sélectionnée dans Phonak Target lors de l'appareillage des aides auditives Naída en utilisant la formule de présélection propriétaire de contraste Phonak Digital Adaptive ou Phonak Digital Adaptive tonal. La vérification in vivo (REM) et le caisson de mesure peuvent être utilisés pour atteindre les cibles génériques prescrites.
Aides auditives Naída Phonak Compression rapide	La compression rapide correspond au paramètre par défaut dans Phonak Target pour Phonak Digital Adaptive (la compression rapide est toujours appliquée pour la classification de la parole dans le calme), NAL-NL1/2 et toutes les formules DSL.

Programmes

Les patients présentant une perte auditive sévère à profonde doivent être appareillés avec des programmes

qui optimisent les informations vocales disponibles. Il convient de porter une attention particulière à la réduction du bruit, notamment à la bonne adaptation de

la directivité et au choix d'un programme favorisant l'utilisation pratique d'un microphone à distance.

Compression fréquentielle

La compression fréquentielle doit être utilisée dans les cas où les améliorations obtenues en termes d'audibilité des

sons aigus entraînent une meilleure reconnaissance vocale par rapport au seul traitement de gain de fréquences traditionnel. Après réglage de ces paramètres, la compression fréquentielle doit être validée d'un point de vue objectif et subjectif.

Tableau des outils utiles pour la vérification de la compression fréquentielle

Outil	Référence
Assistants d'appareillage pour la compression fréquentielle	https://web.ics.purdue.edu/~alexan14/fittingassistants.html
Test des pluriels de l'UWO	https://www.dslio.com/?page_id=314
Test de perception des phonèmes Différentes langues	https://www.phonakpro.com/au/en/resources/fitting-and-tests/phoneme-perception-test/overview-phoneme.html

Prescriptions et vérification

Les aides auditives pour les patients présentant une perte auditive sévère à profonde doivent être configurées avec des mesures de l'oreille réelle et une cible prescrite validée comme point de départ pour les réglages. Suite à ces réglages, les réponses de l'oreille réelle doivent à nouveau être mesurées afin d'évaluer l'audibilité. Le gain et la sortie maximum des aides auditives doivent être limités pour éviter tout dommage aux niveaux sonores.

Acclimatation

L'optimisation de l'audibilité est essentielle pour les patients présentant une perte auditive sévère à profonde. Il n'est pas recommandé de réduire le gain pour une période d'acclimatation. Suite à un changement d'amplification, envisagez de remplacer les multiples adaptations fines par une période d'entraînement auditif.

Tableau des outils utiles pour la vérification de la réponse en fréquences des aides auditives

Outil	Référence
Directive BAA (2018)	British Society of Audiology's Practice Guidance on the verification of hearing devices using probe microphone measurements https://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2018/05/REMS-2018.pdf
Correspondance avec la cible Différentes langues	https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/resources/fitting_test/target_fitting_software/documents/Fitting_Guide_TargetMatch_Phonak_Target_6.1_210x297_EN_V1.00.pdf

Sélection des microphones à distance

Les aides auditives et/ou implants cochléaires constituent les technologies d'appareillage les plus utilisées chez les adultes présentant une perte auditive sévère à profonde. Cependant, ces appareils ne répondent pas à tous les

besoins de communication, et la technologie de microphone à distance peut être utilisée pour améliorer la performance, notamment dans le cadre de conversations dans les environnements bruyants ou d'écoute d'un orateur à distance.

Tableau des outils utiles pour la prescription et l'appareillage de microphones à distance

Outil	Référence
Évaluation et solutions FOCAS Family-Oriented Communication Assessment and Solutions	Crowhen, D. et Turnbull, B. (2018) Test disponible sur www.phonakpro.com (voir liens ci-dessus, dans le « Tableau des outils utiles pour l'évaluation des besoins de communication »)
Représentation TELEGRAM Telephone, Employment, Legislation, Entertainment, Groups, Recreation, Alarms, Members of the family	Thibodeau, L. (2004). Test disponible sur https://www.utdallas.edu/hhlab/resources-and-publications/clinical-tools/

Guide pratique Roger™ Différentes langues	www.easyguide.phonakpro.com
Directive ASHA(2002) Vérification des microphones à distance	American Speech Language Hearing Association (2002). https://www.asha.org/policy/GL2002-00010.htm
Directives et normes	Thibodeau, L. et Wallace, S. (2014). Guidelines and Standards for Wireless Technology for Individuals with Hearing Loss, <i>Seminars in Hearing</i> , 35,159-167.

Orientation pour une évaluation relative à l'implant cochléaire

En règle générale, les critères pour les implants cochléaires varient et le taux d'adoption de ces appareils peut être faible pour différentes raisons. Les audioprothésistes doivent comprendre les exigences locales et créer un processus simple pour demander une évaluation relative à l'implant cochléaire. Vous devez être suffisamment à l'aise pour aborder ce

sujet avec votre patient.

Pour que votre patient ait une chance d'atteindre son potentiel auditif maximum, parlez-lui de l'implant cochléaire dès le début de son parcours de soins audiologiques. Vous pouvez commencer cette conversation bien avant que votre patient ne remplisse les critères requis. Commencez par présenter l'implant cochléaire comme faisant partie du continuum de soins, qui commence par l'utilisation d'aides auditives et progresse petit à petit vers une candidature pour un implant cochléaire.

Tableau des outils pratiques pour aborder le sujet des implants cochléaires

Outil	Référence
Directive BAA « Il est temps de parler des implants cochléaires. »	<i>British Association of Audiologists: (BAA Guideline) It is time to talk about Cochlear Implants.</i> https://www.baaudiology.org/files/8515/6267/2610/CI_BAA_Dickinson_FINAL_BAAtitle4.pdf

Comprendre les avantages des appareillages bimodaux

Un appareillage bimodal consiste à utiliser une aide auditive dans une oreille et un implant cochléaire dans l'autre. La seule audition acoustique offerte par une aide auditive peut ne pas garantir une compréhension vocale de haut niveau. Cependant, lorsqu'une aide auditive est

combinée à un implant cochléaire, la compréhension vocale et la qualité sonore sont considérablement plus élevées pour les auditeurs bimodaux que pour les auditeurs avec un implant cochléaire ou une aide auditive uniquement.

Tableau des outils utiles pour l'appareillage bimodal

Outil	Référence
Naída™ Link Une aide auditive Phonak spécialement conçue pour l'appareillage bimodal.	Phonak Naída Link prend en charge les capacités bimodales avec un processeur de son compatible AB.
Guidelines for best practice: Part 2 Bimodal fitting	Guidelines for best practice in the audiological management of adults with severe to profound hearing loss Part 2: Bimodal fitting (en préparation).

Autres dispositifs implantables

Pour les personnes présentant une perte auditive neuro-sensorielle bilatérale sévère à profonde, ni les implants

d'oreille moyenne ni les implants à ancrage osseux ne constituent des options de traitement viables.

Réhabilitation

Réhabilitation psychosociale et communicationnelle

Tous les patients présentant une perte auditive sévère à profonde ont besoin d'une réhabilitation pour utiliser au mieux les informations fournies par leurs aides auditives. À ce titre, il est nécessaire de les aider à apprendre à vivre avec une perte auditive sévère à profonde. Le cas échéant, les audioprothésistes doivent contribuer à la sensibilisation de leurs patients en utilisant des stratégies d'autogestion, comme la reprise de conversations, la lecture labiale ou encore la manipulation de l'environnement.

Entraînement

L'entraînement est utile pour développer des stratégies de communication, des comportements et des attitudes efficaces ; il permet notamment aux patients d'apprendre à modifier les comportements conversationnels de leurs accompagnants.

Tous les patients présentant une perte auditive sévère à profonde doivent compenser l'amplification de leur audition avec la lecture labiale et d'autres stratégies de communication. L'entraînement communicationnel est un processus conçu pour améliorer les capacités d'interprétation des expériences auditives en optimisant l'utilisation de toute audition résiduelle et en faisant appel à d'autres indices, comme les indices visuels, pour obtenir des informations supplémentaires sur chaque situation auditive.

Tableau d'outils en ligne utiles pour l'entraînement auditif

Outil	Référence
HearingSuccess Site complet avec des ressources en ligne pour l'entraînement auditif, afin d'accompagner les patients vers une meilleure audition	www.hearingsuccess.com

Contact avec des pairs : soutien et réduction de l'isolement

S'ils ne sont pas bien gérés, les sentiments d'isolement, d'exclusion et de solitude associés à la perte auditive sévère à profonde peuvent pousser le patient à éviter tout contact social, ce qui peut avoir des conséquences

néfastes sur sa santé mentale et augmenter les risques d'un déclin cognitif accéléré. Les audioprothésistes doivent toujours encourager les patients présentant une perte auditive sévère à profonde à voir d'autres personnes, car l'entraide constitue la solution la plus effective et efficace pour éviter de telles conséquences.

Tableau des ressources utiles relatives à l'entraide

Outil	Référence
Groupes L'association de personnes malentendantes ou atteintes de surdité la plus proche de chez vous	https://www.ifhoh.org/ International Federation of Hard of Hearing People http://www.hearingloss.org Hearing Loss Association of America http://www.betterhearingaustralia.org.au/ Better Hearing Australia (organisation nationale) https://www.audicus.com/ Base de données de la Hearing Loss Association of America.
Hearing Like Me Chat et blog en ligne	https://www.hearinglikeme.com/

Conseils relatifs à la sélection et à l'utilisation de solutions d'aide à l'écoute appropri es

Les audioprothésistes doivent constamment actualiser leurs connaissances relatives aux différentes solutions d'aide à l'écoute adapt es à chaque type

d'environnement. Ces solutions comprennent Roger, les boucles à induction, les dispositifs d'alerte, le Bluetooth et le Wi-Fi pour les informations acoustiques, ainsi que les systèmes textuels d'aide à la communication (par exemple, les sous-titres). Les développements liés aux

smartphones, aussi rapides que prometteurs, sont tout particulièrement intéressants et facilement accessibles à peu de frais (voire gratuitement).

Tableau des outils utiles pour les appareils d'aide à l'écoute

Outil	Référence
Guide pratique Roger Différentes langues	www.easyguide.phonakpro.com
Applications Phonak pour smartphones	https://www.phonak.com/com/en/support/apps.html
Base de données des dispositifs en ligne Technologies d'aide à l'écoute	US ABLEDATA, base de données : https://abledata.acl.gov EU EASTIN, base de données : www.eastin.eu AU NED, base de données : https://ilcaustralia.org.au/ Consortium CA ORTC : Ontario Rehabilitation Technology Consortium (Canada)
Hearing Dogs Trouvez le fournisseur de chiens d'assistance le plus proche de chez vous	US https://duodogs.org/contact/ CA: https://www.hearingdog.org/ UK : https://www.hearingdogs.org.uk/ NZ https://hearingdogs.org.nz/ AU https://hearingdogs.asn.au/

Acouphènes

Les pratiques de prise en charge des acouphènes préconisées dans la littérature sont largement indépendantes du degré de perte auditive, et nombre d'entre elles sont applicables dans le cadre d'une audition normale. Voici quelques recommandations concernant spécifiquement les adultes présentant une perte auditive sévère à profonde.

- L'examen otoscopique ne doit pas concerner le cérumen, celui-ci étant susceptible de causer des acouphènes en raison du port permanent d'embouts.
- L'évaluation de la perte auditive doit constituer la première étape de la prise en charge des acouphènes.

- En cas de port d'aides auditives, le traitement des acouphènes à base de générateurs de bruit doit être utilisé avec beaucoup de précaution si le patient présente une perte auditive sévère à profonde. Évitez d'appliquer un son de masquage dans les programmes de parole, car le champ dynamique est restreint (plage réduite entre l'audibilité et l'inconfort) et les indices de parole épars peuvent d'être d'une importance essentielle.
- Vous devez configurer un programme distinct et propre aux acouphènes pour les aides auditives. Vérifiez également que le niveau de sortie du son est suffisant pour être audible par le patient (mais pas par un auditeur se trouvant à proximité).

Tableau des outils utiles pour l'évaluation des acouphènes

Outil	Référence
Index TFI Tinnitus Functional Index Différentes langues	Useful to find the domains of life that are affected by tinnitus (i.e. sleep) Henry, J.A., Stewart, B.J., Abrams, H.B., Newman, C.W., Griest, S., Martin, W.H., Myers, P.J., Searchfield, G. (2014). Tinnitus Functional Index – Development and Clinical Application. <i>Audiology Today</i> 26(6):40-48
Index THI Tinnitus Handicap Inventory Différentes langues	Newman, C.W., Jacobson, G.P., Spitzer, J.B. (1996). Development of the Tinnitus Handicap Inventory. <i>Arch. Otolaryngology</i> ; 122:143-148
Questionnaire TQ Tinnitus Questionnaire Différentes langues	Hallam, R.S., Jakes, S.C., Hinchcliffe, R. (1988). Cognitive variables in tinnitus annoyance. <i>Brit. J. Clin. Psychol.</i> ; 27:213-222

Évaluation des résultats et prise en charge à long terme

Suite à l'évaluation et aux interventions relatives à la prise en charge de la perte auditive, les sessions de suivi prothétique sont importantes, car elles permettent :

- De mesurer les résultats et de vérifier si les objectifs de traitement ont été atteints
- D'envisager d'autres interventions et de réaliser des examens en vue d'une orientation vers un spécialiste pour des implants cochléaires

- D'assurer des soins continus et appropriés

L'évaluation des résultats constitue un élément essentiel de la pratique clinique basée sur des preuves, car elle permet de mesurer l'efficacité des interventions, d'améliorer et de surveiller les soins individuels et d'évaluer les services. À l'heure actuelle, tout le monde s'accorde sur l'importance de la mesure des résultats, mais il n'existe qu'un faible consensus sur les outils d'évaluation les plus appropriés, et aucun questionnaire n'a encore été développé pour les personnes présentant une perte auditive sévère à profonde.

Tableau des outils utiles pour l'évaluation des résultats

Outil	Référence
Échelle COSI Client-Orientated Scale of Improvement	Individualized, based on up to five user nominated goals, categorized and with improvement subjectively rated. Dillon, H., James, A. et Ginis, J. (1997) Disponible sur https://www.nal.gov.au/products/downloadable-software/cosi-and-hauq/
Représentation TELEGRAM Telephone, Employment, Legislation, Entertainment, Groups, Recreation, Alarms, Members of the family	A graphical presentation of hearing needs that can be completed before and after any intervention and incorporates a broad range of situations. Thibodeau, L. (2004). Test disponible sur https://www.utdallas.edu/hhlab/resources-and-publications/clinical-tools/
Évaluation et solutions FOCAS Family-Oriented Communication Assessment and Solutions	Crowhen, D. et Turnbull, B. (2018) Test disponible sur www.phonakpro.com (voir liens ci-dessus, dans le « Tableau des outils utiles pour l'évaluation des besoins de communication »)

Conclusion

La prise en charge de la perte auditive sévère à profonde est un processus permanent d'optimisation continue des aides auditives, de promotion des stratégies d'autogestion, de prestation de conseils et de soutien et d'orientation vers un spécialiste (si nécessaire). Pour que la prise en charge de la perte auditive sévère à profonde chez les adultes soit efficace, les audioprothésistes doivent continuellement développer leurs compétences, échanger des idées et se soutenir les uns les autres.

Références

American Speech Language Hearing Association (2002). Guidelines for Fitting and Evaluation of FM Systems. *ASHA Desk Reference*. Disponible sur <https://www.asha.org/policy/GL2002-00010.htm>

Bench, J., Kowal, A. et Bamford, J. (1979). The BKB (Bamford-Kowal-Bench) sentence lists for partially hearing children. *British Journal of Audiology* 13(3):108-112

Boothroyd, A. (1968). Developments in Speech Audiometry. *British Journal of Audiology* 7(3):368-368

Boothroyd, A., Hanin, L. et Hnath, T. (1985). A sentence test of speech perception: reliability, set equivalence, and short-term learning. *CUNY Academic Works*. Consulté en ligne le 02/11/2019, sur https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1443&context=gc_pubs

British Society of Audiology (2018). Practice Guidance on the verification of hearing devices using probe microphone measurements. Disponible sur <http://www.thebsa.org.uk>

British Association of Audiologists: (BAA Guideline) It is time to talk about Cochlear Implants. https://www.baaudiology.org/files/8515/6267/2610/CI_BAA_Dickinson_FINAL_BAAtitle4.pdf

- Carlsson, P., Hjalldahl J., Magnuson, A., Terneval, E., Eden, M., Skagerskarand, A. et Jonsson, R. (2014). Severe to profound hearing impairment: quality of life, psychosocial consequences and audiological rehabilitation. *Disability & Rehabilitation*, Early Online: 1-8
- Crowhen, D. et Turnbull, B. (2018). FOCAS: Family Oriented Communication Assessment and Solutions – A new holistic tool for performance hearing needs assessments. *Hearing Review*, Novembre : 20-26. <http://www.hearingreview.com/2018/10/focas-family-oriented-communication-assessment-solutions/>
- Dillon, H., James, A. et Ginis, J. (1997). Client Oriented Scale of Improvement (COSI) and its relationship to several other measures of benefit and satisfaction provided by hearing aids. *Journal of the American Academy of Audiology*. 8:27-43.
- Gatehouse, S. (1999). Glasgow Hearing Aid Benefit Profile: Derivation and validation of client-centered outcome measures for hearing aid services. *Journal of the American Academy of Audiology*. 10:80-103.
- Gopinath, B., Schneider, J., McMahon, C. M., Burlutsky, G., Leeder, S. R. et Mitchell, P. (2013). Dual sensory impairment in older adults increases the risk of mortality: a population-based study. *PLoS One*, 8(3), e55054.
DOI: 10.1371/journal.pone.0055054
- Grenness, C., Hickson, L., Laplante-Levesque, A., Davidson, B. (2014). Patient-centered care – A review for rehabilitative audiologists. *International Journal of Audiology*, 53(S), 60-67.
- Grimby, A. et Ringdah, A. (2000). Does Having a Job Improve the Quality of Life among Post-Lingually Deafened Swedish Adults with Severe-Profound Hearing Impairment?, *British Journal of Audiology*, 34:3, 187-195, DOI: 10.3109/03005364000000128
- Hallam, R.S., Jakes, S.C., Hinchcliffe, R. (1988). Cognitive variables in tinnitus annoyance. *Brit. J. Clin. Psychol.*; 27:213-222
- Hallam, R., Ashton, P., Sherbourne, K., Gailey, L. (2006). Acquired profound hearing loss: Mental health and other characteristics of a large sample, *International Journal of Audiology* 45(12), 715-723, DOI: 10.1080/14992020600957335
- Henry, J.A., Stewart, B.J., Abrams, H.B., Newman, C.W., Griest, S., Martin, W.H., Myers, P.J., Searchfield, G. (2014). Tinnitus Functional Index – Development and Clinical Application. *Audiology Today* 26(6), 40-48
- Newman, C.W., Jacobson, G.P., Spitzer, J.B. (1996). Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch.Otolaryngology* 122, 143-148
- NICE Guideline: Hearing loss in adults: assessment and management (2018). www.nice.org.uk/guidance/ng98
- Nilsson, M., Soli, S. et Sullivan, J. (1994). Development of the Hearing in Noise Test for the measurement of speech reception thresholds in quiet and in noise. *Journal of the Acoustical Society of America* 95(2), 1085-1099
- Niquette, P., Arcaroli, J., Revit, L., Parkinson, A., Staller, S., Skinner, M. et Killion, M. (2003). Development of the BKB-SIN Test. Article présenté lors de la réunion annuelle de l'*American Auditory Society* à Scottsdale, Arizona
- Noble, W., Sjøgaard Jensen, N., Naylor, G., Bhullar, N. et Akeroyd, M. (2013). A short form of the Speech, Spatial and Qualities of Hearing scale suitable for clinical use: The SSQ12. *International Journal of Audiology*. 52(6): 409-412.
- Peterson, G. et Lehiste, I. (1962). Revised CNC Lists for Auditory Tests. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 27(1)62
- Sandridge, S. et Newman, C. (2006). Improving the Efficiency and Accountability of the Hearing Aid Selection Process – Use of the COAT. *Audiology Online*, consulté le 02/11/2019 SUR <https://www.audiologyonline.com/articles/improving-efficiency-and-accountability-hearing-995>
- Scarinci, N., Worrall, L., Hickson, L. (2009). The Effect of Hearing Impairment in Older People on the Spouse: Development and Psychometric Testing of the Significant Other Scale for Hearing Disability (SOS-HEAR). *International Journal of Audiology* 48(10), 671-683.
- Schmitt, N., Winkler, A., Boretzki, M., Holube, I. (2016). A Phoneme Perception Test Method for High-Frequency Hearing Aid Fitting. *Journal of the American Academy of Audiology* 27(5), 367-379(13). <https://doi.org/10.3766/jaaa.15037>
- Spahr, A., Dorman, M., Litvak, L., Van Wie, S., Gifford, R., Loizou, P., Loiseau, L., Oakes, T. et Cook, S. (2012). Development and Validation of the AzBio Sentence Lists. *Ear and Hearing*. 33(1), 112-117
- Thibodeau, L. (2004). Maximizing communication via hearing assistance technology: Plotting beyond the audiogram! *Hearing Journal*, 57(11), 46-51.
- Turton, L. et Smith, P. (2013). Prevalence & characteristics of severe and profound hearing loss in adults in a UK National Health Service clinic. *International Journal of Audiology*, 52(2), 92-97. <https://doi.org/10.3109/14992027.2012.735376>
- Wagener, K.C., Brand T., Kollmeier B. (1999). Entwicklung und Evaluation eines Satztests für die deutsche Sprache Teil III: Evaluation des Oldenburger Satztests. *Z. Audiol.*, 38(3):86-95