

Evaluation de l'apport de l'appareillage auditif pour la communication dans la presbycusie

Evaluation of the contribution of hearing aids to communication in presbycusis

S. Kallel, M. Louati, O. walha, MA. Chaabouni, B. Hammami, I. Charfeddine
Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Faculté de médecine, université de Sfax, Tunisie

Reçu: 11 Janvier 2022; Accepté: 19 Juillet 2022

RESUMÉ

But: Etudier l'apport de l'appareillage auditif conventionnel sur la communication des patients presbycusiques et les facteurs influençant.

Méthode: Etude rétrospective descriptive et analytique durant 4 mois du 25 Janvier 2019 au 23 Mai 2019. Nous avons utilisé l'échelle ECOMAS pour évaluer l'apport de l'appareillage auditif dans la communication. Cette échelle est composée de 8 items, côtés de 0 à 4.

Résultats: Nous avons colligé 30 patients: 16 hommes (57%) et 14 femmes (43%). L'âge moyen était de $69 \pm 9,2$ ans [extrêmes: 50 et 80 ans]. Le délai moyen d'appareillage était de 3,4 ans. Tous les patients avaient une surdité de perception légère à sévère. Quinze patients avaient des signes associés à type d'acouphènes et/ou de vertiges. Nous avons noté une amélioration dans tous les domaines de l'échelle ECOMAS. La moyenne du score est passée de 42.02% avant l'appareillage à 65.73% après l'appareillage. Seulement la précocité de l'appareillage et l'absence de signes associés étaient des facteurs favorisant un bon résultat (p respectivement = 0.005 et 0.03).

Conclusion: L'appareillage auditif permet une amélioration de la communication des presbycusiques dans ses divers aspects. La précocité d'appareillage et l'absence des signes associés représentent les 2 facteurs prédictifs du succès de l'amélioration de la communication.

Mots clés: Presbycusie, Prothèse auditive, Communication, Echelle ECOMAS

ABSTRACT

Objective: To study the contribution of conventional hearing aids on the communication of presbycusis patients and the factors influencing it.

Methods: This is a retrospective descriptive and analytical study that lasted 4 months from 25 January 2019 to 23 May 2019. We used ECOMAS scale to evaluate the contribution of hearing aids to communication. This scale is composed of 8 items, scored from 0 to 4.

Results: We collected 30 patients: 16 men (57%) and 14 women (43%). The average age was 69 ± 9.2 years [extremes 50-80 years]. The average time to fitting was 3.4 years. All patients had mild to severe sensorineural hearing loss. Fifteen patients had associated signs such as tinnitus and/or vertigo. There was improvement in all items of the ECOMAS scale. The mean score increased from 42.02% before the fitting to 65.73% after the fitting. Only early fitting and the absence of associated signs were factors favoring a good result (p respectively = 0.005 and = 0.03).

Conclusion: Hearing aids improve the communication of presbycusis in its various dimensions. Early fitting and the absence of associated signs are the two most important factors in the success of this improvement in communication.

Keywords: Presbycusis, Hearing aid, Communication, ECOMAS scale.

INTRODUCTION:

La presbycusie est la principale cause de surdité chez les personnes âgées. La majorité des presbycusiques se plaignent d'une gêne importante dans le bruit et d'un trouble d'intelligibilité dans les discussions. Lorsque la presbycusie est à un stade avancé, les personnes ont tendance à s'isoler avec une perte du plaisir de communiquer, pouvant aboutir

à une rupture de la communication. Ceci peut avoir des répercussions physiques, sociales, et familiales. La réhabilitation de la surdité par des prothèses auditives conventionnelles permet de rétablir une certaine perception et une compréhension auditive et ainsi de restaurer les habiletés de communication.

Après la mise en place d'un appareillage auditif, plusieurs outils sont à la disposition des orthophonistes pour évaluer les performances auditives et la qualité



de vie des adultes sourds en pré et post réhabilitation auditive, mais très peu concernant spécifiquement l'évaluation de leurs capacités de communication orale. A travers cette étude, nous proposons d'étudier l'apport de l'appareillage auditif conventionnel sur la communication orale chez les patients presbycousiques et les facteurs qui peuvent l'influencer.

MATERIEL ET METHODES: _____

Type de l'étude et recrutement des sujets:

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique durant une période de 4 mois allant du 25 Janvier 2019 jusqu'au 23 Mai 2019 incluant 30 adultes présentant une presbycousie.

Ont été inclus dans cette étude les sujets ayant un âge minimum de 50 ans, présentant une surdité de perception bilatérale, symétrique, acquise, légère à sévère et qui ont été appareillés depuis au moins 3 mois. Ces patients ont été appareillés d'une manière unilatérale ou bilatérale. Ont été exclus de cette étude les patients ayant des troubles cognitifs, un handicap mental, une surdité profonde ou ayant travaillé dans le bruit pendant une durée supérieure à 5 ans.

Matériel utilisé: _____

Nous avons utilisé pour évaluer l'apport de l'appareillage auditif pour la communication une échelle qui s'appelle « Echelle ECOMAS »: Evaluation de la COMMunication orale de l'Adulte Sourd. L'ECOMAS est créée et validée par l'équipe du Professeur Olivier Sterkers du département « Otologie, Implants Auditifs et Chirurgie de la base du crâne » de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière de Paris. Elle permet une visualisation des capacités de communication du patient et de son évolution au fil des consultations suite à l'aggravation de l'atteinte auditive, à l'implantation ou à l'appareillage [1]. Elle est composée de 8 items, côtés de 0 à 4 avec un score total de 32. Les 8 items sont:

- 1- Compréhension de la parole: Ce domaine représente le score de répétition des mots de la liste vocale que nous avons utilisée, en condition binaurale, sans lecture labiale.
- 2 - Fluidité de l'échange en situation duelle: Cet item correspond au ressenti clinique de l'orthophoniste quant à la fluidité de l'échange en face à face.
- 3 - Attitude dans la communication: Cet item rend compte du comportement adopté par l'adulte sourd lors d'une situation de communication.
- 4 - Autonomie de communication dans la vie quotidienne: Cet item renseigne sur le degré d'autonomie de la personne presbycousique.
- 5 - Vie Sociale: Groupes sociaux: Cet item évalue les rapports sociaux entretenus par la personne presbycousique.
- 6 – Utilisation des médias: Cet item permet d'estimer la facilité avec laquelle le patient utilise les différents médias.

7 - Communication en milieu bruyant: Cet item teste la capacité de la personne malentendante à comprendre la parole, avec la lecture labiale, en présence des bruits perturbants.

8 - Communication en Groupe: Cet item évalue la capacité du patient à comprendre une conversation qui comporte plusieurs interlocuteurs. On détermine la possibilité de la communication en groupe et à partir de quel nombre d'interlocuteurs la communication devienne impossible.

Nos patients étaient appareillés de différentes marques d'aides auditives: STARKEY, SIEMENS, SIGNA, PHONAK, REXTON. Pour le type de prothèses auditives, ils ont eu soit des contours d'oreilles, soit des aides auditives intra-auriculaires ou soit des RIC (Receiver In the Canal).

Méthodologie de travail: _____

Dans un premier temps, une audiométrie tonale liminaire a été pratiquée dans une cabine insonorisée afin d'évaluer l'acuité auditive des patients.

Dans un deuxième temps, on a évalué l'apport des aides auditives en recourant à l'échelle « ECOMAS » en demandant aux patients de répondre au questionnaire avant et après la mise en place des prothèses auditives. Le premier domaine était la compréhension de la parole (en condition binaurale sans lecture labiale dans le silence). Cet item consiste à faire répéter le patient une liste des mots dans une condition optimale, c'est-à-dire les deux oreilles appareillées. Pour les patients qui ont été appareillés d'une façon unilatérale, on les a testés à l'aide d'un stéthoscope pour aides auditives vu que la perte auditive était symétrique.

Pour la cotation, on a additionné les scores obtenus pour chacun des items, le résultat était donné sur 32 et en pourcentage. Plus le score obtenu est élevé, moins le patient a des difficultés pour communiquer. Les résultats étaient ensuite présentés sous forme d'un diagramme en radar facilitant le suivi du profil de communication du patient (figure 1).

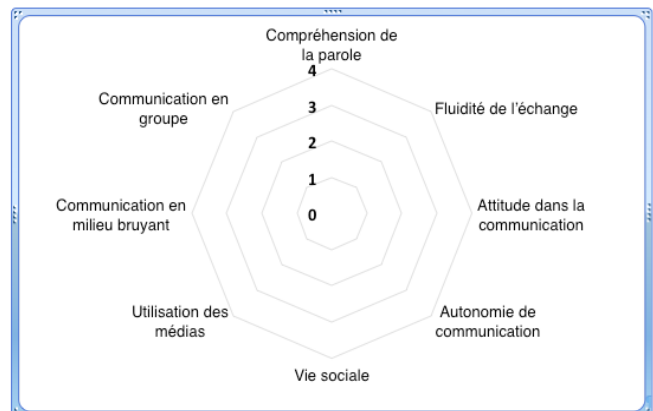


Figure 1: Echelle ECOMAS: Exemple de matrice radar pour la cotation



RESULTATS:

Caractéristiques épidémiologiques:

Notre étude a comporté 30 patients, composés de 16 hommes (57%) et 14 femmes (43%). L'âge de consultation a varié entre 50 ans et 80 ans avec une moyenne d'âge de 69 ans \pm 9,2 (écart-type). L'âge moyen de prise en charge prothétique était de 65 ans (extrêmes: 49 et 80 ans). Seulement 10% des patients menaient encore une vie professionnelle. Les antécédents sont représentés par une hypertension artérielle dans 26% des cas, un diabète dans 16% et une dyslipidémie dans 30% des cas.

Etude clinique:

Le délai de la prise en charge prothétique était compris entre moins de 1 an et 10 ans avec un délai moyen de 3,4 ans. Aucun patient n'a eu une rééducation orthophonique. Quinze patients ont présenté des signes associés à type des acouphènes chez 30% des patients et des vertiges rotatoires chez 20%. A part le retentissement sur la communication, 20 % avaient un retentissement social, 10 % présentaient des répercussions psychologiques et 6.66 % présentaient des retentissements professionnels. Les retentissements de la surdité sont plus importants avec la durée d'évolution, mais la relation n'est pas statistiquement significative ($p= 0,114$). Tous les patients avaient une surdité de perception, bilatérale et symétrique, légère à sévère, avec un seuil moyen de 54.7 dB à droite et 57,83 dB à gauche (Figure 2): 17 % ayant une surdité légère, 59 % ayant une surdité modérée et 24 % ayant une surdité sévère.

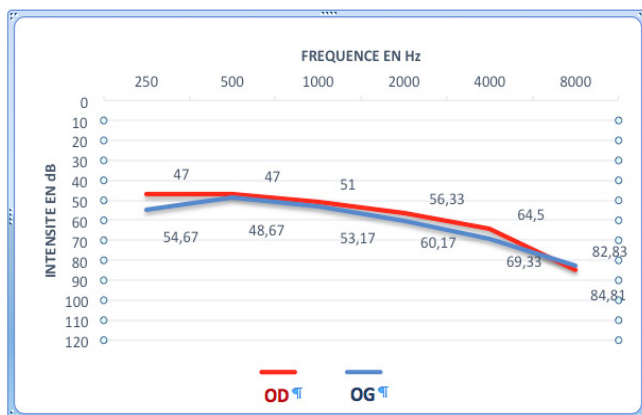


Figure2: Allure de la courbe moyenne d'audiométrie tonale liminaire

La prise en charge prothétique:

Dix-sept patients étaient appareillés d'un seul côté et 13 patients avaient un appareillage auditif bilatéral. De différents types d'aides auditives ont été utilisés dont 55 % étaient des contours d'oreille, 25% des prothèses intra-auriculaires et 20 % des RIC. Concernant la durée moyenne de port des aides auditives par jour, 11 patients portaient leurs prothèses pendant plus de 10 heures, 5 patients les portaient entre 7 à 8 heures, 6 patients entre 4 à 6 heures et 8 patients les portaient

entre 1 à 3 heures seulement.

Evaluation de la communication de l'adulte sourd par échelle ECOMAS:

Nous avons noté une amélioration dans les 8 domaines du questionnaire. La moyenne du score des items est passé de 42.02% avant l'appareillage à 65.73% après l'appareillage. La moyenne de la différence du score avant et après l'appareillage était de 28,48%. Cette amélioration concernait tous les items de l'échelle ECOMAS (Figure 3):

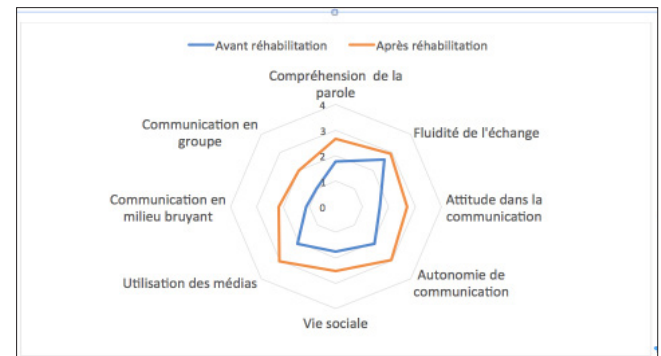


Figure 3: L'amélioration de la population étudiée dans les 8 domaines ECOMAS

Reconnaissance de la parole: on a noté une amélioration de la moyenne du score du premier item qui est passé de 1,77 ($\pm 0,89$) avant l'appareillage à 2,67($\pm 0,99$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Fluidité de l'échange en situation duelle: nous avons noté une amélioration de la moyenne du score qui est passé de 2,60 ($\pm 0,675$) avant l'appareillage à 2,93 ($\pm 0,74$) après l'appareillage, avec des extrêmes de 0 à 4.

Attitude dans la communication: on a noté également une amélioration avec une moyenne du score qui est passé de 1,67 ($\pm 1,061$) avant l'appareillage à 2,7($\pm 1,022$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Autonomie de communication dans la vie quotidienne: le score moyen est passé de 2,07 ($\pm 1,20$) avant l'appareillage à 2,97($\pm 1,09$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Vie sociale: on a noté une amélioration du score: la moyenne du score est passé de 1,77 ($\pm 1,22$) avant l'appareillage à 2,53($\pm 1,04$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Utilisation des médias: Le score moyen est passé de 2,07($\pm 1,33$) avant l'appareillage à 3,03($\pm 1,09$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Communication en milieu bruyant: on a noté une augmentation du score moyen de 1,13 ($\pm 1,19$) avant l'appareillage à 2,17($\pm 1,20$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Communication en groupe: Le score moyen est passé de 1,03 ($\pm 1,29$) avant l'appareillage à 2,0($\pm 1,14$) après l'appareillage avec des extrêmes de 0 à 4.

Etude des facteurs influant l'efficacité de l'appareillage dans la communication

Facteurs épidémiologiques: L'âge et le sexe n'ont pas



été significativement associés à l'amélioration de la communication orale chez les presbycousiques avec un $p=0.964$ pour l'âge et $p=0.229$ pour le sexe.

Facteurs Cliniques: la présence d'antécédents et le degré de surdité n'avaient pas d'influence sur la communication avec un « p » respectivement égal à 1 et à 0.343; par contre la précocité d'appareillage et l'absence des signes associés étaient des facteurs favorisant un bon résultat puisque la relation était statistiquement significative avec un « p » respectivement égal à 0.005 et à 0.03.

Facteurs en rapport avec l'appareillage: l'unilatéralité ou la bilatéralité, le type d'appareillage et le port régulier de prothèse auditive > 7h n'ont pas été associés significativement à une amélioration de la communication orale chez les sujets presbycousiques. Le (tableau I) montrent la relation entre ces facteurs et l'amélioration de la communication orale chez les presbycousiques.

Tableau I: facteurs influençant l'efficacité de l'appareillage auditif dans la communication chez le presbycousique

	Amélioration	Pas d'amélioration	« p »
Age:			
Entre 50 et 60 ans	4	2	0,964
Entre 60 et 70 ans	4	2	
Entre 70 et 80 ans	12	6	
Sexe:			
Hommes	9	8	0,229
Femmes	11	2	
ATCD:			
Aucun	7	1	0,47
HTA	4	4	
Diabète	5	4	
Dyslipidémie	4	1	
Délai d'appareillage:			
Suite au diagnostic	5	0	0,005
1 an	2	2	
Période entre 2/3 ans	6	1	
Période entre 4/6 ans	7	4	
Après 10 ans	0	3	
Signes associés:			
Aucun signe	13	2	0,03
Acouphène	4	5	
Vertige	3	3	
Degré de surdité:			
surdité légère	5	0	0,343
surdité moyenne	12	6	
surdité sévère	3	4	
Latéralité:			
unilatérale	9	8	0,229
bilatérale	11	2	
Type d'appareillage:			
intra auriculaire	4	1	1
contour d'oreille	13	8	
Ric	3	1	
Port des prothèses:			
durées ≤ 7h/j	10	7	0,319
durées ≥ 7h/j	10	3	

DISCUSSION

La presbycousie est une baisse progressive de l'acuité auditive qui est due au vieillissement naturel et physiologique des structures périphériques et/ou centrales du système auditif. Elle entraîne une surdité de perception bilatérale et à peu près symétrique. C'est la cause la plus fréquente de surdité chez les personnes qui sont âgés plus de 50 ans [2, 3]. Classiquement la presbycousie débute entre 50 et 60 ans et s'aggrave progressivement pour devenir gênante à partir de 70-80 ans. On peut voir des presbycousies cliniques commencer vers 40 ans et d'autres vers 80 ans [4]. Dans notre étude, la durée moyenne entre l'hypoacousie et la prise en charge était de 3,4 ans. Ce retard de prise en charge peut être lié à 2 hypothèses explicatives: d'une part le presbycousique dit qu'il entend mais ne comprend pas d'où la conviction que ce sont les autres qui prononcent mal [5]; D'autre part, suite au diagnostic de la surdité, on est face au refus direct du patient de son handicap et du port des prothèses auditives qui sont le traitement de choix de la presbycousie [6]. La symptomatologie dépend du stade de la presbycousie dont on distingue 3 stades: un stade infraclinique avec perte d'intelligibilité dans le bruit, un stade de retentissement social où la gêne auditive est nette et un stade d'isolement où le patient renonce à la communication pouvant évoluer vers un syndrome dépressif [7].

Généralement la personne presbycousique tend à éviter la communication avec son entourage, jusqu'à une rupture totale de communication. Ceci peut s'expliquer par une perte d'estime en soi, ou par une sensation de marginalisation à cause d'incapacité d'échange. Selon Dumont et Calbour [8], la compétence de l'adulte sourd de la communication dépend de plusieurs éléments: des facteurs intrinsèques qui dépendent du sujet lui-même représentés par le gain prothétique, les compétences cognitives de la personne presbycousique, le niveau de la lecture labiale et l'acceptation de la surdité et des facteurs extrinsèques qui dépendent de l'environnement d'échange représenté par la familiarité de la situation, le nombre d'interlocuteurs, la situation sociale de l'échange et les conditions environnementales.

L'évaluation de la communication est un point très important dans la prise en charge auditive, pour estimer l'efficacité des prothèses auditives. Pour l'évaluation de la communication, on peut distinguer deux types d'échelles: des échelles d'auto-évaluation par le patient lui-même à l'aide des questionnaires telles que la CAP (Categories of Auditory Performance), l'APHAB (The Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit) et l'ERSA (Evaluation du Retentissement de la Surdité chez l'Adulte) [1,8] et des échelles d'hétéroévaluation où l'évaluation est basée sur l'observation par un professionnel de santé telle que l'ECOMAS [1]. A noter aussi que peu de données disponibles qui concernent uniquement l'hétéro-évaluation de la communication de l'adulte sourd. Elaborée par l'équipe du professeur O.Sterkers



de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, le but de l'ECOMAS était l'élaboration puis la validation d'une échelle de la communication orale de l'adulte sourd [1]. C'est un dispositif qui permet une visualisation synthétique et quantitative du profil de communication globale du déficient auditif. L'échelle ECOMAS contient 8 domaines, cotés de 0 à 4 avec un score total de 32: plus le score est élevé, moins le patient a des difficultés de communication. Les domaines sont classés selon l'ordre d'apparition et leurs complexités. Par la suite cette échelle permet la visualisation des performances du patient sous forme d'un diagramme en radar. Le premier item est la compréhension de la parole (en condition binaurale et sans lecture labiale dans le silence): cet item est considéré comme le seul domaine objectif dont le score reflète les performances auditives du patient. Il permet d'attribuer un pourcentage de reconnaissance de la parole en condition binaurale dans le silence et sans lecture labiale. Dans notre étude, nous avons noté une amélioration de la moyenne du score après réhabilitation auditive passant de 1.77 à 2.67. Cette amélioration en absence de la lecture labiale est un élément indispensable dans la communication des malentendants. Ainsi, l'absence de la lecture maxillo-faciale rend le malentendant obligé à fournir plus d'effort et plus de concentration pour chaque mot, afin de compenser sa perte auditive. Le 2ème item est la fluidité d'échange en situation duelle: c'est l'évaluation de la communication face à face entre soignant et patient dans le but d'attribuer un score sur la fluidité d'échange. Dans notre population d'étude, le score moyen de cet item est passé de 2.0 avant l'appareillage à 2.9 après l'appareillage. Cet item montre l'importance de la lecture labiale dans la communication de la personne malentendante. Le patient peut additionner la suppléance mentale qui est une stratégie utilisée par les déficients auditifs pour l'interprétation d'une conversation suivant le contexte. Cet échange face à face permet au malentendant de compenser sa perte auditive en recourant à une lecture labiale associée à la suppléance mentale, qui sont deux éléments clés pour une bonne communication. Le 3ème item est l'attitude dans la communication: cet item repose sur l'évaluation de la participation dans l'échange. Le professionnel de santé doit être attentif à la façon avec laquelle le patient communique: s'il parle en même temps que son interlocuteur, s'il demande des répétitions ou s'il fait semblant de comprendre. Dans notre étude, le score moyen est passé de 1.67 avant la réhabilitation auditive à 2.7 après la réhabilitation. Certains malentendants choisissent le silence parce qu'ils ne comprennent pas la totalité de la conversation, ils craignent de dire des propos hors sujet par manque d'intelligibilité [9]. Le 4ème item est l'autonomie de communication dans la vie quotidienne: Cet item n'est pas indispensable dans l'évaluation de la communication, mais qui renseigne sur la dépendance du malentendant dans des situations inhabituelles. Dans notre étude, le score moyen de cet item est passé

de 2.07 à 2.97. Le 5ème item est la vie sociale qui consiste à évaluer les liens sociaux entretenus par le malentendant. Dans notre série, le score moyen de cet item est passé de 1,77 avant l'appareillage à 2,53 après l'appareillage. La déficience auditive peut évoluer vers l'isolement et la perte progressive de la vie sociale. Ce qui conduit à l'installation d'un syndrome dépressif chez certains malentendants [10]. Le 6ème item est l'utilisation des médias. Dans notre population d'étude, on a noté une amélioration de 2,07 avant l'appareillage à 3,03 après l'appareillage. L'utilisation des appareils médiatiques tel que la télévision, le téléphone ou la radio nécessite beaucoup d'effort par le malentendant pour compenser sa perte auditive. Actuellement certaines prothèses comportent des programmes permettant au malentendant d'ajuster en fonction de l'environnement le programme adéquat: dans le calme, la rue, une réunion, afin de bien percevoir les signaux désirés avec une bonne qualité sonore [11]. Le 7ème item est la communication dans le bruit qui consiste à évaluer la capacité du patient à communiquer dans un milieu bruyant selon plusieurs facteurs, soient: l'intensité, le type du bruit et le nombre d'interlocuteurs. Dans notre étude, le score moyen de cet item est amélioré de 1,13 à 2,17. La difficulté de discrimination dans le bruit peut être due à une dégradation des fonctions centrales de filtrage et d'inhibition au niveau des différentes structures du tronc cérébral qui peuvent causer une diminution de l'intelligibilité, accentuée en présence du bruit [12]. L'altération de la communication dans le bruit peut être aussi expliquée par la dégradation du démasquage de la parole. Cette fonction de démasquage est définie comme « une amélioration de la compréhension en présence d'un bruit masquant la parole » [13], ainsi l'intelligibilité dans le bruit est bien limitée chez les déficients auditifs que chez les normo-entendants. Un autre mécanisme expliquant l'altération de la communication dans le bruit chez le presbyacousique: c'est la dégradation de la sélectivité fréquentielle qui correspond à la capacité de distinction entre 2 sons émis simultanément. Elle est issue du filtrage du signal. Un bon filtrage résulte essentiellement des propriétés actives des cellules ciliées externes. Leek et Summers [14] ont montré que l'altération de la sélectivité fréquentielle peut entraîner une baisse du rapport signal/bruit dans la représentation sensorielle et donc être la cause d'une dégradation de la compréhension de la parole dans le bruit. Le 8ème item correspond à la communication en groupe qui évalue la capacité du patient à échanger avec plusieurs interlocuteurs. Dans notre étude, le score moyen de cet item est passé de 1,03 avant l'appareillage à 2.0 après l'appareillage. Le malentendant préfère un nombre très limité d'interlocuteurs afin de poursuivre la conversation et minimiser le manque d'intelligibilité. Ainsi l'évaluation de la communication par l'échelle ECOMAS chez les presbyacousiques montre une amélioration de ces différents domaines de communication après



appareillage auditif avec une amélioration significative chez près de 70% des patients.

Certains facteurs influant l'amélioration de la communication dans la prise en charge prothétique sont rapportés dans la littérature. Ainsi la précocité de la prise en charge qui est un élément essentiel permettant de garantir les meilleures compétences de communication avec une préservation des capacités de compréhension. Selon l'étude de Leusie et Al [15], le premier stade de la presbyacousie infraclinique correspond à la période idéale pour la prise en charge auditive afin de préserver les compétences pour la communication et restaurer un équilibre auditif. Dans notre étude, la précocité d'appareillage était un facteur prédictif significatif de l'amélioration de la communication par l'appareillage. Un deuxième facteur rapporté dans la littérature est le port régulier des prothèses auditives [16] avec une corrélation significative entre le nombre d'heures de port continu et la rapidité d'adaptation aux appareils auditifs: Cela a été attribué à la familiarisation rapide du patient avec ses prothèses auditives pour de meilleurs résultats et à l'adaptation rapide du cerveau aux sons qui sont perçus de nouveau, d'où la réorganisation du cerveau aux sons de la vie quotidienne. Ce facteur n'était pas significativement responsable à l'amélioration de la communication dans notre étude. Le 3ème facteur influant l'amélioration de la communication est la bilatéralité des prothèses auditives [17]. Dans notre étude, 57% des sujets portent une seule prothèse auditive et 43% bénéficient du port bilatéral des aides auditives. Plusieurs hypothèses expliquant le faible nombre de patients ayant un appareillage bilatéral tel que le côté financier, le côté esthétique et le regard des autres. Cette audition binaurale permet une meilleure localisation spatiale, un meilleur confort d'audition par le biais d'équilibre auditif permettant plus de compréhension de la parole dans la conversation, une sommation sonore d'intensité et un bon démasquage du signal dans le bruit et une bonne sélectivité fréquentielle, grâce à l'effet Squelch [18,19]. Par définition « l'effet Squelch est le résultat de l'utilisation des deux oreilles par le cerveau pour minimiser le bruit ambiant » [20] permettant une meilleure communication pour les adultes malentendants dans les milieux bruyants. Dans notre étude, on a noté l'absence de relation statistique significative entre la latéralité de l'appareillage et l'amélioration de la communication.

CONCLUSION: _____

La presbyacousie est devenue un problème marquant de santé publique dont sa prise en charge est pluridisciplinaire. Suite au diagnostic de la surdité, la prise en charge prothétique constitue le traitement optimal. On s'est proposé à travers cette étude d'évaluer l'apport de l'appareillage auditif conventionnel dans la communication de la personne presbyacousique en utilisant l'échelle ECOMAS afin de visualiser les capacités de communication du patient. Globalement,

nous avons noté une amélioration dans les 8 domaines du questionnaire. Ce qui ressort de notre étude statistique est que seuls la précocité d'appareillage et l'absence des signes associés (acouphènes, vertige) sont des facteurs d'amélioration donc favorisant un bon résultat de l'appareillage sur la communication. Pour une réhabilitation auditive efficace, la précocité de l'appareillage est un élément majeur qui influe l'amélioration de la communication chez la personne presbyacousique. Ainsi, il faut inciter sur la sensibilisation de la population et les personnels de la santé sur la nécessité d'un diagnostic précoce et une prise en charge précoce de la surdité de l'adulte et sujet âgé.

Considérations éthiques:

Déclaration d'intérêts: Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Déclaration de financement: Les auteurs déclarent ne pas avoir reçu de financement particulier pour ce travail.



REFERENCES:

1. Borel S, Colliou V, Guillot N, Smadja M, Ferrary E, Sterkers O. Élaboration et pré-validation d'une échelle de communication de l'adulte sourd: l'ECOMAS. *Annales Françaises d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Pathologie Cervico-Faciale*. 2014;131(4):A12.
2. Cheslock M, De Jesus O. Presbycusis. [Updated 2021 Aug 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan.
3. Schuknecht HF. Methods of removal, preparation and study. *Pathology of the ear*. Philadelphia: Lea and Febiger; 1993:672.
4. Szymiec E, Dabrowski P, Banaszewski J, Szyfter W. The problem of tinnitus in patients with presbycusis. *Otolaryngol Pol*. 2002;56(3):357-60.
5. Prevel M., Leusie S., Aubel D., Dhoub S., & Ferry M. La presbycusie: n'oublions pas le STNIP A « Système de Traitement Neuronal des Informations Perçues, Auditives ». *La Revue de gériatrie*. 2011;36(7):451-468.
6. Kestens K, Degeest S, Keppler H. The Effect of Cognition on the Aided Benefit in Terms of Speech Understanding and Listening Effort Obtained With Digital Hearing Aids: A Systematic Review. *Am J Audiol*. 2021;30(1):190-210.
7. Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss-a review. *International journal of audiology*. 2003;42:2S17-20.
8. Dumont A., Calbour C. Voir la parole: lecture labiale, perception audiovisuelle de la parole. Ed Paris: Masson. 2002:231.
9. Bouccara D., Ferrary E., Mosnier I., Bozorg Grayeli A., & Sterkers O. Presbycusie. *EMC - Oto-Rhino-Laryngologie*. 2006;1(1): 1-9.
10. Acar B., Yurekli M F., Babademez M A., Karabulut H., & Karasen R M. Effects of hearing aids on cognitive functions and depressive signs in elderly people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2011; 52(3):250-252.
11. Ceccato JC, Bourien J, Venail F, Puel JL. Appareillage auditif conventionnel. *EMC - Oto-Rhino-Laryngologie* 2017 [20-185-C-15].
12. Schow R L., Seikel J A., Chermak G D., Berent M. Central auditory processes and test measures: ASHA 1996 revisited. *Am J Audiol*. 2000;9(2):63-8.
13. Lorenzi C., Gilbert G., Carn H., Garnier S., & Moore B C J. Speech perception problems of the hearing impaired reflect inability to use temporal fine structure. *The National Academy of Sciences of the USA*. 2006;103:18866-69.
14. Leek M R., Summers V. Reduced frequency selectivity and the preservation of spectral contrast in noise. *The Journal of the Acoustical Society of America*. 1996;100(3):1796-1806.
15. Leusie S. La presbycusie. En pratique: le rôle de l'audioprothésiste et de l'orthophoniste. *Rev Gériatrie* 2013; 38(10):782-783.
16. Philibert B, Collet L, Vesson JF, Veuillet E. Intensity related performances are modified by long-term hearing aid use: a functional plasticity? *Hear Res*. 2002;165(1-2):142-5.
17. Schilder, A. G., Chong, L. Y., Ftouh, S., & Burton, M. J. (2017). Bilateral versus unilateral hearing aids for bilateral hearing impairment in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;(12):CD012665.
18. Lina-Granade G., Gallego S., Thai-Van H., & Truy É. Appareillage auditif conventionnel par voie aérienne. *EMC - Oto-Rhino-Laryngologie*, 2010;5(2), 1-15.
19. Erdman S A., Sedge R K. Subjective comparisons of binaural versus monaural amplification. *Ear and Hearing*. 1981;2(5):225-229.
20. Cox R M., Schwartz K S., Noe C M., & Alexander G C. Preference for One or Two Hearing Aids Among Adult Patients. *Ear and Hearing*. 2011;32(2):181-197.