

Field Study News

Phonak nano

Indécelable: L'attrait d'un nouveau design

Résumé

Une grande partie de la population recherche activement une solution auditive invisible. Ces personnes veulent que leurs aides auditives passent inaperçues – qu'il suffise de les porter pour en profiter. Disponible dans les gammes Phonak Ambra et Solana, Phonak nano est une nouvelle forme d'appareil, montée dans la coque sur-mesure la plus petite qui soit. Il ne nécessite aucune technique spéciale de prise d'empreinte et délivre d'excellentes performances auditives globales, assurant la plus grande satisfaction des patients en termes de confort et de discrétion.

Une étude de validation multi-site a analysé l'acceptation spontanée de la nouvelle forme, ainsi que la visibilité, la facilité de manipulation et le confort de l'intra-auriculaire Phonak nano.

Les résultats de l'étude ont montré que tous les participants ont trouvé le design de Phonak nano séduisant, qu'il était confortable, facile à manipuler et esthétiquement moins visible dans l'oreille.

Introduction

Les appareils auditifs sur-mesure offrent de nombreux avantages aux utilisateurs, en termes d'aspect esthétique car ils sont petits et pratiquement invisibles, d'amélioration de l'adaptation et du confort de port, de facilité de manipulation et offrent un niveau de satisfaction élevé des utilisateurs. Phonak a récemment introduit un nouveau modèle sur-mesure miniaturisé, Phonak nano, dont le volume est d'environ 20% inférieur à celui des plus petites aides auditives CIC existant



jusqu'alors, mais qui répond toujours aux besoins de confort, d'esthétique et de qualité sonore* des utilisateurs. Comparée à celle d'un CIC standard, cette nouvelle forme se place plus profondément dans le conduit auditif, au-delà de la première courbure. Elle n'est pas conçue pour être portée dans la partie osseuse du conduit auditif, mais peut se prolonger jusque dans cette zone.

La première étape de la miniaturisation de Phonak nano a été de réduire la taille de la coque. Une façon efficace d'atteindre cet objectif a été de réduire l'épaisseur des parois, sans affecter la stabilité et la longévité de la coque, en utilisant un nouveau matériau composite chargé de particules type céramique. Une autre amélioration a été de développer un compartiment pile plus petit et un design de face-plate qui prend moins de place et permet d'optimiser individuellement la position du microphone.

L'amélioration du confort de port a été obtenue grâce à un type de design de la coque qui minimise le contact avec le conduit auditif à proximité de la sortie acoustique.

Les dernières étapes sont les processus assistés par ordinateur de modélisation 3D et de production individualisée, afin de prendre en compte l'anatomie individuelle de l'oreille, la longueur, la profondeur et la position de l'appareil, ainsi que la place du microphone. La technologie de l'Event Acoustiquement Optimisé est appliquée pour réduire l'autophonation et réaliser le design d'évent convenant au profil de la perte auditive.

L'objectif principal de la validation du produit Phonak nano a été d'analyser l'acceptation spontanée de l'utilisateur, en termes de discrétion, de confort et de qualité sonore*.

Méthode

Participants

L'étude de validation de Phonak nano a été une étude multi-site avec 10 participants aux Etats-Unis (USA) et 20 participants en Suisse. Ils ont tous suivi le même protocole d'examen pendant une période de 7 semaines.

13 femmes et 17 hommes ont participé à l'étude. Leur moyenne d'âge était de 62 ans (de 36 ans à 77 ans). Les participants représentaient un panel équilibré de 10 primo-utilisateurs et de 20 utilisateurs expérimentés de CIC, d'écouteurs externes et de contours d'oreille traditionnels. Tous les participants avaient une bonne dextérité.

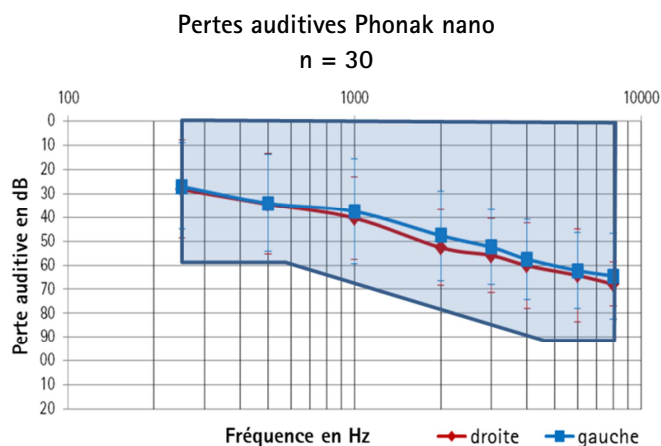


Fig. 1: Moyenne des pertes auditives des 30 participants à l'étude de validation, superposée à la plage d'application de Phonak nano.

Appareils

Tous les participants ont été appareillés avec des aides auditives Phonak Ambra nano, ainsi qu'avec des appareils CIC Exélia Art à des fins de comparaisons.

Procédure

Plusieurs mesures subjectives ont été entreprises à l'aide de questionnaires pendant les essais à la maison et les tests de laboratoire, pour analyser l'acceptation spontanée de la nouvelle forme d'appareil sur-mesure, la visibilité et le confort de Phonak nano versus Exélia Art CIC (testé uniquement en laboratoire).

Résultats

Acceptation spontanée de la nouvelle forme

Interrogés sur l'attrait esthétique, tous les participants ont préféré la nouvelle forme de Phonak nano à celle d'Exélia Art CIC. Pour évaluer la taille des appareils, les participants devaient prendre les deux modèles dans la main.

93% des participants ont jugé le design de Phonak nano comme «attrayant» ou «très attrayant» (figure 2) et 83% ont trouvé qu'il était «juste bien» ou «petit».

Appréciation du design de Phonak nano

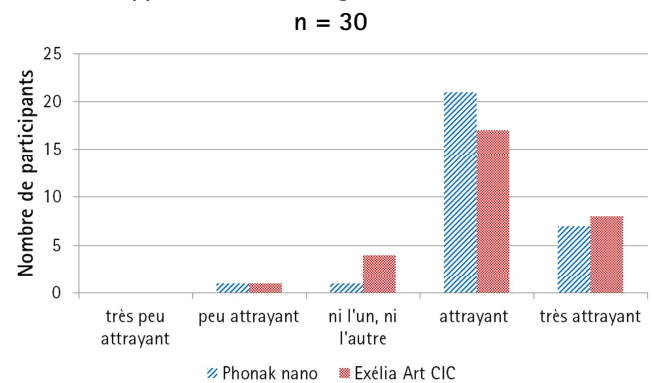


Fig. 2: Appréciation des designs de Phonak nano et d'Exélia Art CIC.

Appréciation de la taille de Phonak nano

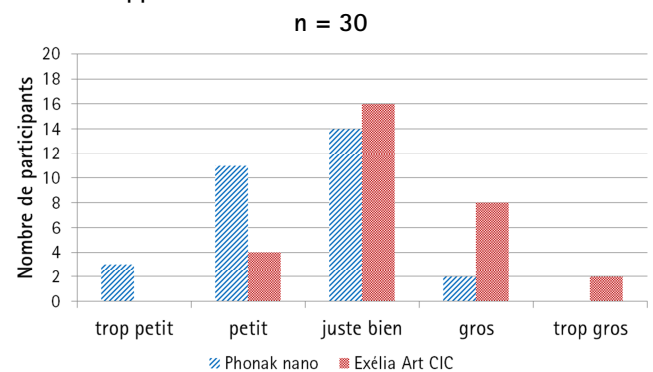


Fig. 3: Appréciations des tailles de Phonak nano et d'Exélia Art CIC tenus dans les mains des participants.

Visibilité

Pour déterminer la visibilité de Phonak nano, des membres de la famille ou des amis ont été priés d'estimer son niveau de visibilité dans l'oreille, en regardant le sujet de face (0°) ou de côté (90°).

L'entourage des patients a trouvé que, chez plus de 90% des sujets, Phonak nano était invisible de face (figure 4) et il a également été jugé comme invisible de côté chez plus de 40% des patients (figure 5). La figure 6 donne des exemples de la visibilité de face et de côté (135°), par rapport à un CIC standard produit pour la même oreille.

Visibilité de Phonak nano vu de l'avant

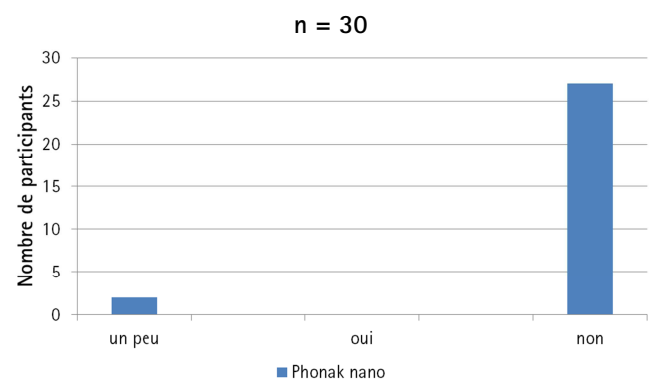


Fig. 4: Évaluation subjective de la visibilité de Phonak nano vu de l'avant par des membres de la famille ou des amis.

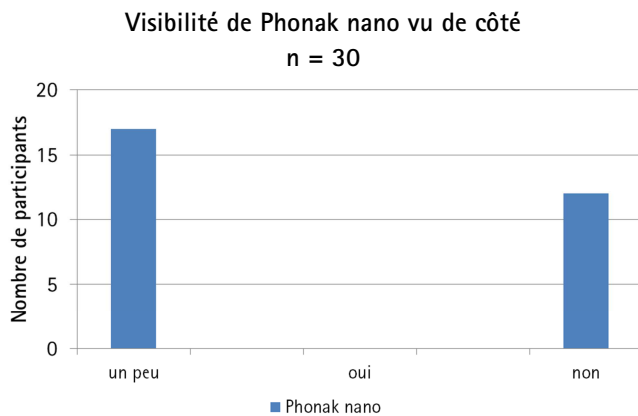


Fig. 5: Évaluation subjective de la visibilité de Phonak nano vu de côté par des membres de la famille ou des amis.

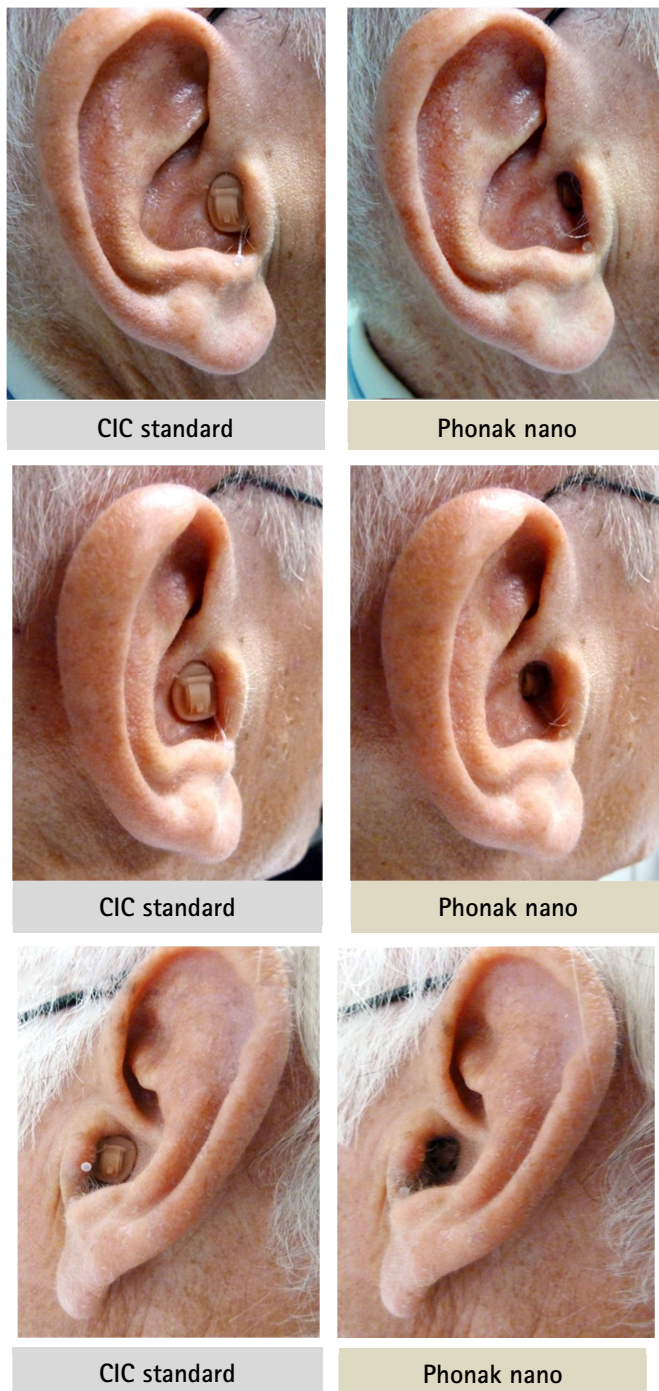


Fig 6: Visibilité latérale d'un CIC standard comparé à Phonak nano, produits pour la même oreille de différents patients.

Insertion et retrait de l'appareil

Au cours du premier rendez-vous, les participants devaient comparer la facilité et le confort de la mise en place et du retrait de Phonak nano et d'Exélia Art CIC. La plupart des participants ont trouvé que l'insertion de Phonak nano était «facile» ou «très facile» (figure 7). Chez certains d'entre eux, en particulier des primo-utilisateurs, l'insertion de Phonak nano était difficile au début en raison de sa toute petite taille, mais après un peu d'entraînement, ils pouvaient mettre facilement l'appareil en place. En essayant d'insérer les appareils, plus de 90% des participants ont jugé le confort de Phonak nano comme étant «agréable» ou «très agréable» (figure 8).

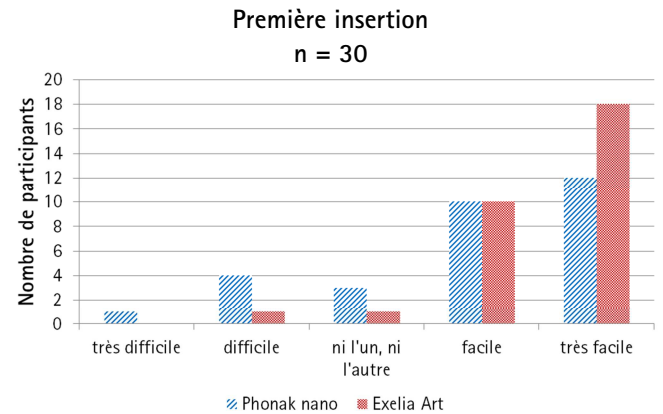


Fig. 7: Facilité d'insertion de Phonak nano et d'Exélia Art CIC lors du premier rendez-vous.

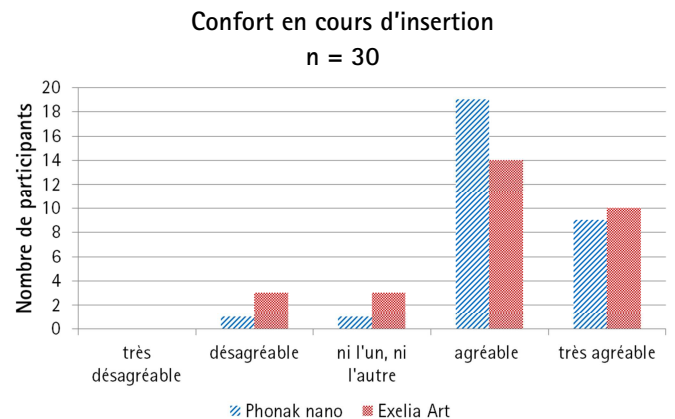


Fig. 8: Confort de l'insertion de Phonak nano et d'Exélia Art CIC lors du premier rendez-vous.

Le retrait de Phonak nano et le confort pendant le retrait ont été jugés par 90% des sujets comme étant respectivement «facile» ou «très facile» (figure 9) et «agréable» ou «très agréable» (figure 10).

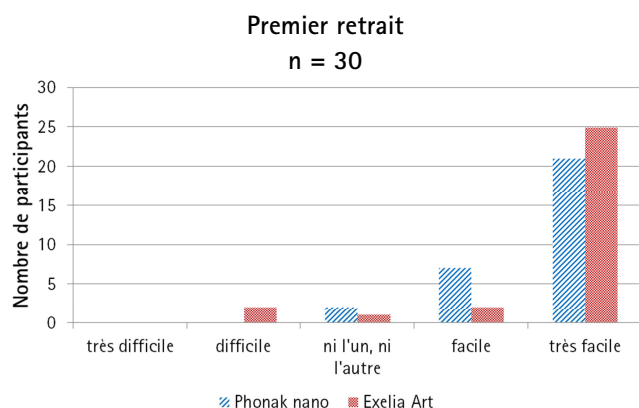


Fig. 9: Facilité de retrait de Phonak nano et d'Exélia Art CIC lors du premier rendez-vous.

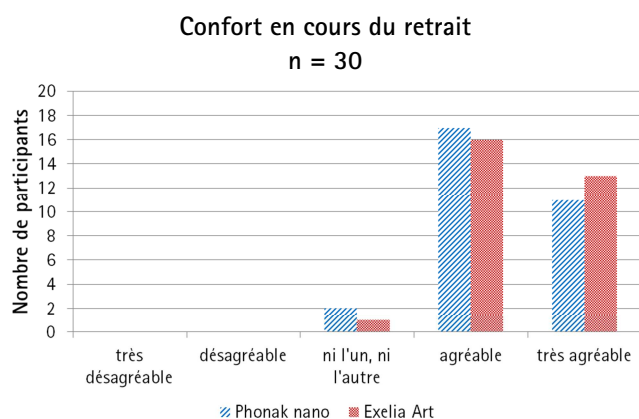


Fig. 10: Confort du retrait de Phonak nano et d'Exélia Art CIC lors du premier rendez-vous.

Confort de port

Après le premier rendez-vous, 90% des participants ont indiqué que, comme Exélia Art CIC, Phonak nano était «confortable» ou «très confortable» à porter (figure 11).

Deux participants de la validation suisse n'ont pas jugé l'appareil confortable en raison du fait que le tube de l'écouteur sortait de la coque lors de l'adaptation initiale. Une fois que le tube a été coupé, les participants l'ont trouvé agréable.

Confort du port de Phonak nano lors du premier rendez-vous

n = 30

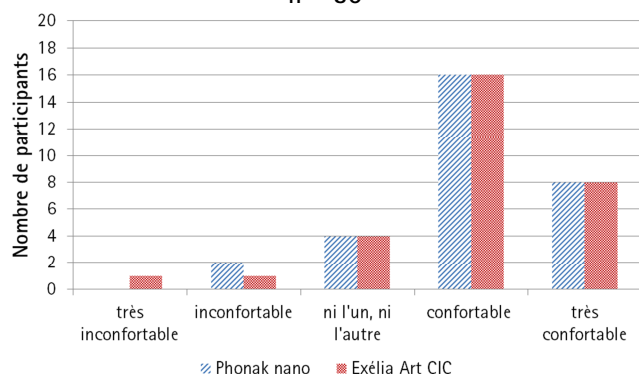


Fig. 11: Confort de port de Phonak nano et d'Exélia Art CIC.

Conclusion

La conclusion générale de l'étude de validation montre que les participants ont trouvé que Phonak nano était plus qu'optimal en termes d'attrait du nouveau design, de taille et de confort. Les sujets testés, comme les membres de leurs familles et leurs amis, ont jugé que Phonak nano était invisible de l'avant dans 90% des cas. Après la première insertion et l'adaptation initiale, Phonak nano a été trouvé globalement plus confortable qu'Exélia Art CIC, tandis que les participants jugeaient le confort de port équivalent ou supérieur à celui d'Exélia Art CIC. Plus de 90% des sujets ont trouvé que l'insertion et le retrait de Phonak nano était facile avec peu d'inconfort.

En conclusion, la nouvelle forme de Phonak nano a été bien acceptée par les participants aux Etats-Unis et en Suisse. Ils ont trouvé que Phonak nano avait un design très attrayant qui répondait à leurs besoins pour un appareil sur-mesure confortable et moins visible qu'un CIC standard.

Pour plus d'informations, veuillez contacter:

audiology@phonak.com

* Pour plus d'information, veuillez consulter le Phonak Field Study News intitulé Traitement Spice+: Acceptance spontanée supérieure