

Guide du candidat Ponto



Choisir le son.
Choisir Ponto



oticon
MEDICAL

Sommaire

Présentation du système Ponto	3
Identification des patients candidats à une solution à ancrage osseux.....	4
Surdité de transmission ou surdité mixte	5
Surdité totale unilatérale (SSD).....	7
Autres indications	7
�valuation du système Ponto	8
�valuation préopératoire	9
Recommandations	12
Utilisation avancée du système Ponto.....	12
Précautions et contre-indications pour l'implantation.....	13
Pédiatrie	14
�valuation préopératoire	15
Implantation chez l'enfant.....	16
Recommandations	16
Références	17
Guide de compatibilité	18

Présentation du système auditif à ancrage osseux Ponto

Ce manuel destiné aussi bien aux chirurgiens ORL qu'aux audioprothésistes, fournit des informations détaillées concernant les patients qui peuvent bénéficier du système auditif à ancrage osseux Ponto. Le système Ponto est une solution auditive bénéfique, conçue pour améliorer l'audition des patients qui en ont besoin, à travers la conduction osseuse directe. Le système Ponto transmet le son à la cochlée indépendamment du fonctionnement du conduit auditif et de l'oreille moyenne, par le biais de la conduction osseuse directe. Il est indiqué pour plusieurs groupes de patients, notamment ceux atteints d'une surdité de transmission, d'une surdité mixte ou souffrant d'une surdité totale unilatérale (SSD).

Le système Ponto compense la perte auditive, en effet, il améliore l'audition des patients dans la limite de l'usage indiqué. Cela se manifeste par :

- Une amélioration de la capacité à entendre les sons
- Une amélioration de l'intelligibilité de la parole

Pour un patient atteint d'une surdité unilatérale, le bénéfice se manifeste principalement pour les sons orientés vers l'oreille appareillée. En règle générale, avec les systèmes auditifs à ancrage osseux, si le patient souffre d'une perte auditive symétrique en conduction osseuse et est appareillé des deux côtés, il est possible d'obtenir des avantages binauraux, par exemple, une capacité accrue à localiser les sons.

En outre, le système Ponto offre également une meilleure qualité de vie et réduit le handicap lié à la surdité chez les patients pour lesquels le système est indiqué.

Lorsque la mise en place d'un implant ostéo-intégré n'est pas adaptée ou durant la période précédant l'intervention chirurgicale, les aides auditives Ponto peuvent être utilisées par les patients sur un serre-tête ou un bandeau souple.

Si l'intervention chirurgicale a été choisie, l'implant est mis en place dans l'os derrière l'oreille dans le cadre d'une intervention chirurgicale simple. Après une courte période, nécessaire à l'ostéo-intégration de l'implant, l'aide auditive peut être adaptée sur le pilier.

Ponto transforme le son en vibrations. Celles-ci sont transmises directement à la cochlée à travers les os du crâne via le pilier et l'implant. Pour les patients utilisant l'appareil avant leur intervention ou au lieu de procéder à l'intervention, les vibrations sont transmises par le biais d'une plaque de connexion fixée sur un bandeau souple ou un serre-tête.

Toute une gamme de différentes aides auditives Ponto est disponible, comprenant des appareils Mini, Power et SuperPower.



Identification des patients candidats à une solution à ancrage osseux

Le système Ponto est la solution la plus efficace pour différents types de patient. L'évaluation audiométrique est la première étape à réaliser avant de pouvoir déterminer l'éligibilité du patient à la solution auditive à ancrage osseux. Les audiométries tonale et vocale sont les principaux outils de mesure d'évaluation à cette étape d'identification.

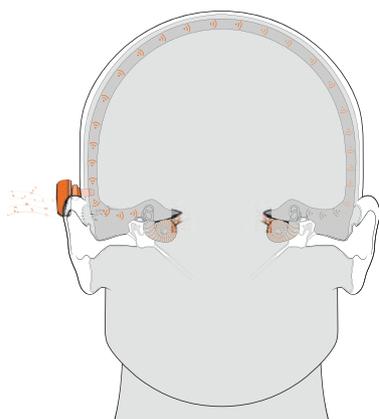
Il existe trois principales indications audiolgiques :

- Surdité de transmission
- Surdité mixte
- Surdité totale unilatérale (SSD)

Les patients atteints de certaines autres indications audiolgiques peuvent également être candidats aux solutions auditives à ancrage osseux Ponto. Ces indications particulières sont énumérées page 7.

Surdité de transmission ou surdité mixte

Les patients souffrant d'une surdité de transmission ou mixte et pouvant toujours bénéficier d'une amplification sonore sont de bons candidats pour une solution à ancrage osseux.



L'aide auditive transmet les sons directement à la cochlée grâce à la conduction osseuse. Le signal sonore contourne la composante transmissionnelle de la surdité (le rinne) et le patient requiert donc une amplification moindre par rapport aux aides auditives conventionnelles.

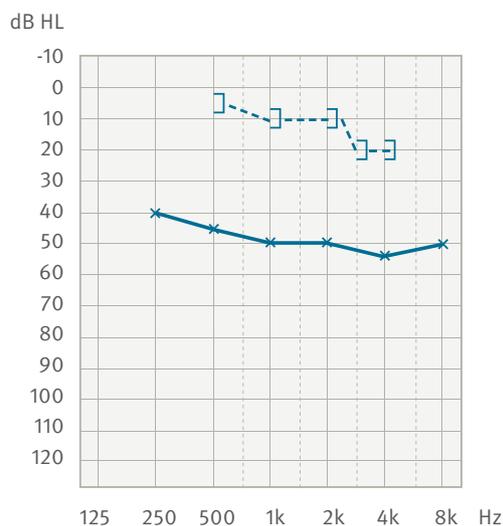
Taille du rinne

Des études montrent que les patients présentant un rinne supérieur à 30 dB PTA (le seuil moyen   0,5, 1, 2 et 4 kHz) auront de meilleurs résultats avec une aide auditive à ancrage osseux en comparaison à une aide auditive en conduction a rienne^{1, 2, 3}.

Proportion de la composante neurosensorielle dans une surdité mixte

Pour l'oreille concernée, la moyenne des seuils en conduction osseuse en audiométrie tonale doit être inférieure ou égale à 65 dB HL (mesurés à 0,5, 1, 2 et 3 kHz). Ce critère permet de s'assurer que l'aide auditive est en mesure de fournir une amplification suffisante pour la composante neurosensorielle chez un patient atteint de surdité mixte. Les aides auditives Ponto les plus puissantes peuvent compenser la composante neurosensorielle jusqu'à 65 dB HL. Veuillez consulter la page 11 pour obtenir des détails sur les plages d'application des différents modèles d'aides auditives.

Exemple : La surdité de transmission



Le rinne est-il supérieur à 30 dB ?

$$ABG = ((45-5) + (50-10) + (50-10) + (55-20)) / 4$$

$$ABG = (40 + 40 + 40 + 35) / 4 = 39 \text{ dB}$$

39 dB > 30 dB ✓

Le seuil moyen en CO est toujours inférieur à 65 dB HL pour une surdité de transmission

Étiologie des surdités de transmission ou des surdités mixtes :

- Otite moyenne chronique
- Malformations congénitales
- Atrésie du conduit auditif externe et/ou microtie
- Otite externe
- Cholestéatome
- Otospongiose
- Lésions traumatiques des structures de l'oreille moyenne
- Autres pathologies de la chaîne ossiculaire

Les conditions mentionnées ci-dessus peuvent survenir séparément, dans les cas d'une surdité de transmission ou avec une composante neurosensorielle dans les cas d'une surdité mixte.

Bénéfices du traitement

Avantages par rapport aux aides auditives conventionnelles, en conduction aérienne :

- Le signal sonore contourne la composante transmissionnelle de la surdité. Une amplification moins importante est requise, ce qui a un effet positif sur la qualité du son.
- Le conduit auditif reste totalement ouvert. Cela permet de mieux soigner les patients souffrant d'otites chroniques ou d'otorrhées.
- Le recours à une amplification moins importante diminue également le risque de Larsen.

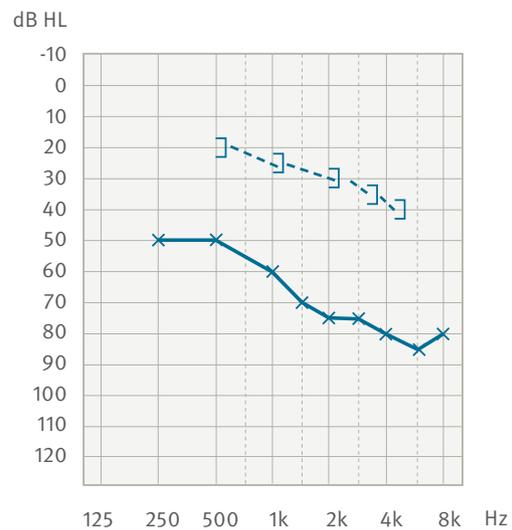
Avantages par rapport à la chirurgie de l'oreille moyenne :

- Les résultats de l'aide auditive à ancrage osseux peuvent être évalués par le patient avant l'intervention.
- L'implantation implique une procédure chirurgicale simple, réversible, qui n'expose pas le patient à un risque de perte auditive supplémentaire.

Avantages par rapport aux aides auditives en conduction osseuse :

- Le confort du patient est amélioré, car il n'y a pas de pression sur le crâne.
- La qualité de son est meilleure, car il n'y a pas d'atténuation du signal passant à travers la peau.
- Une aide auditive implantée est plus discrète.

Exemple : La surdité mixte



Le rinne est-il supérieur à 30 dB ?

$$ABG = ((50-20) + (60-25) + (75-30) + (80-40)) / 4$$

$$ABG = (40 + 40 + 40 + 40) / 4 = 38 \text{ dB}$$

38 dB > 30 dB ✓

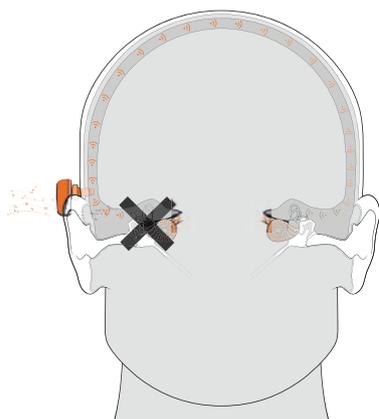
Le seuil moyen en CO est-il inférieur ou égal à 65 dB HL ?

$$CO \text{ moyen} = (20 + 25 + 30 + 35) / 4 = 28 \text{ dB HL}$$

28 dB HL ≤ 65 dB HL ✓

La surdité totale unilatérale (SSD) : Surdité neurosensorielle unilatérale profonde ou totale

Les patients souffrant de surdité neurosensorielle profonde ou totale d'une oreille, avec une audition contralatérale normale, peuvent bénéficier d'un système auditif à ancrage osseux. Dans cette indication, l'aide auditive fait alors office de système CROS (acheminement contralatéral des signaux). Elle est placée du côté sourd pour capter le son qu'elle transmet ensuite à la cochlée fonctionnelle du côté opposé.



Seuils de l'oreille entendante

La moyenne des seuils en conduction aérienne de l'oreille entendante doit être inférieure ou égale à 20 dB HL (mesurés à 0,5, 1, 2 et 3 kHz).

L'utilisation d'un système à conduction osseuse peut être également envisagée pour les patients qui peuvent bénéficier d'une aide auditive CROS, mais qui, pour une raison quelconque, ne peuvent ou ne souhaitent pas porter une aide auditive en CA.

Étiologie des surdités totales unilatérales

- Neurinome acoustique
- Surdité brusque
- Malformations cong nitaes
- Maladie de Ménière
- Maladie neurologique dégénérative
- Médicaments ototoxiques
- Interventions chirurgicales

Exemple : Surdité totale unilatérale (SSD)



Le seuil de CA moyen dans la bonne oreille est-il inférieur ou égal à 20 dB HL ?

$$CA \text{ moyen} = (10 + 10 + 15 + 20) / 4 = 14 \text{ dB HL}$$

14 dB HL \leq 20 dB HL ✓

Bénéfices du traitement

Les patients atteints de surdité totale unilatérale peuvent bénéficier de l'aide auditive à ancrage osseux, en termes de correction de l'effet d'ombre de la tête et d'amélioration de la compréhension de la parole dans le bruit⁴.

Avantages par rapport au système CROS :

- Les conduits auditifs restent totalement ouverts.
- Une seule aide auditive est nécessaire, comparativement aux deux requises pour un système CROS en CA.

Autres indications

En dehors des types de surdité mentionnés ci-dessus, les patients atteints de certaines autres pathologies peuvent également bénéficier du système à ancrage osseux Ponto.

Allergie cutanée ou otite externe

Ces conditions peuvent être aggravées par l'utilisation d'un embout au lieu de garder le conduit auditif ouvert.

Sténose du conduit auditif

Si les embouts ne sont pas adaptés à la taille du conduit auditif du patient, que ce soit à cause d'un problème congénital ou du fait d'une intervention chirurgicale précédente.



Évaluation du système Ponto

Lorsque l'évaluation détermine qu'un patient répond aux critères nécessaires à son éligibilité, il est important qu'il ait l'opportunité de découvrir les avantages que le système Ponto peut lui apporter.

Une évaluation personnelle permet de fournir au patient des informations précieuses au sujet des avantages que pourra lui offrir la solution par le Ponto. Il est important que l'audioprothésiste encourage le patient à tirer le meilleur parti possible de la période d'essai. L'utilisation de l'aide auditive Ponto, dans le plus grand nombre d'environnements sonores possible, permettra au patient de mieux évaluer l'amélioration de son audition.

Donner les informations adéquates au patient constitue par conséquent une étape importante contribuant à l'utilisation réussie de la solution Ponto. Durant toute la période d'évaluation et de conseil, il est très important que l'équipe soignante, composée de chirurgiens, d'audioprothésistes et d'infirmiers, travaille en étroite collaboration afin d'obtenir les meilleurs résultats pour le patient, aussi bien sur le plan chirurgical que sur le plan audiolgique.

Évaluation préopératoire

Afin d'évaluer les bénéfices qu'ils pourraient en tirer, les patients candidats doivent toujours pouvoir bénéficier de tests préopératoires grâce à une aide auditive fixée sur un serre-tête ou un bandeau souple. Il est également judicieux de prévoir un temps d'essai supplémentaire à la maison pour que le patient puisse lui-même évaluer les avantages que peut lui offrir le système Ponto au quotidien.

Pour un patient atteint de surdité totale unilatérale, il est recommandé de porter l'aide auditive sur un bandeau souple ou un serre-tête dans différentes situations quotidiennes, pendant au moins une semaine, pour évaluer les bénéfices.

Il est également recommandé d'adapter l'aide auditive à la surdité spécifique du patient pendant l'évaluation préopératoire. Veuillez consulter la page 11 pour plus d'informations.

Choisir le matériel de test

Afin de montrer au patient et d'évaluer les bénéfices qu'il pourrait en tirer, les aides auditives Ponto peuvent être adaptées sur les accessoires de test suivants :

Serre-tête de test

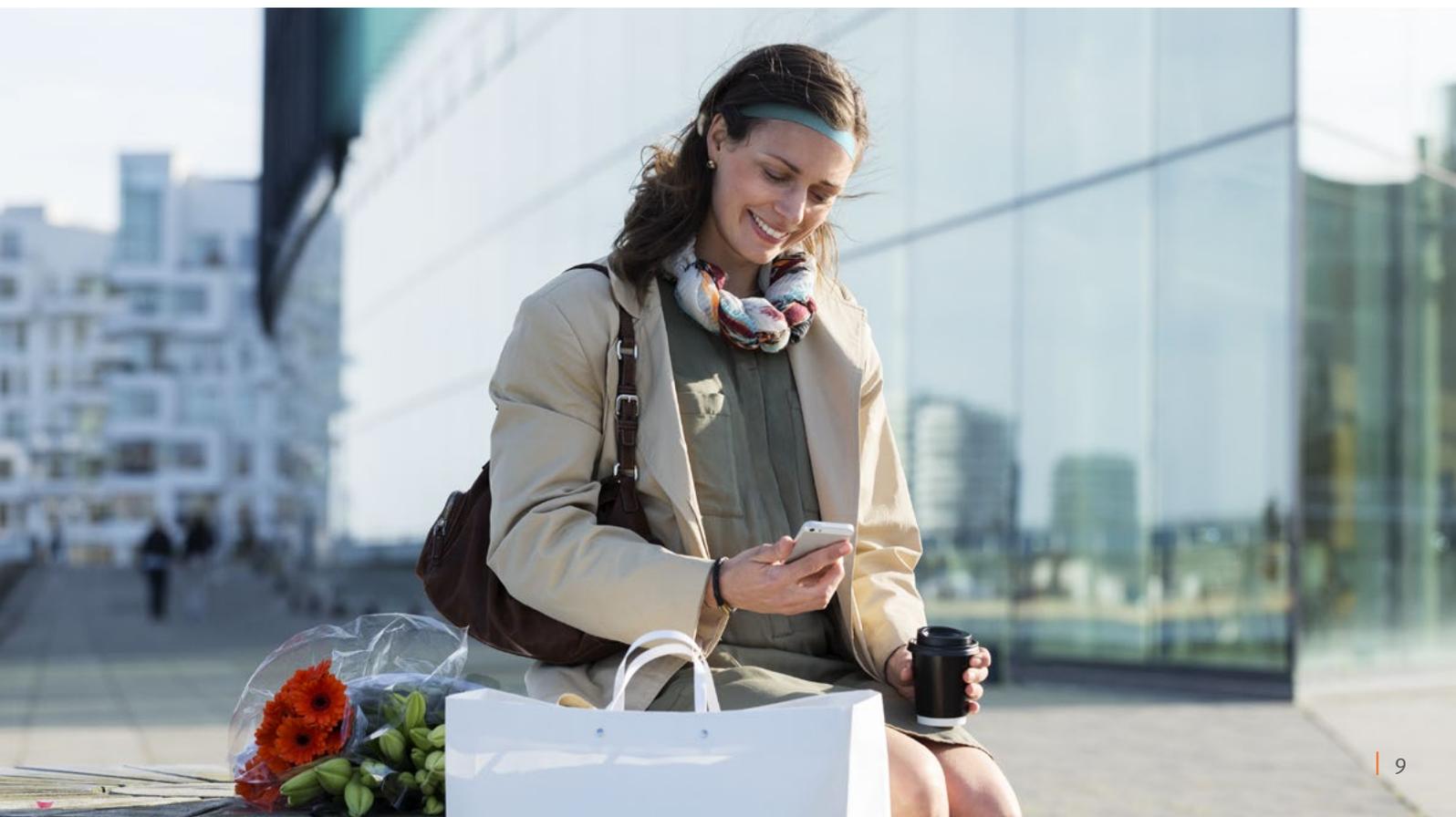
Le serre-tête de test est un serre-tête rigide utilisé pour évaluer les résultats de l'aide auditive durant une courte période. Principalement à la clinique, l'hôpital ou chez l'audioprothésiste.

Serre-tête

Le serre-tête est plus souple que le serre-tête de test et peut être utilisé pour évaluer les bénéfices de l'aide auditive sur une période plus longue. Il est aussi approprié pour une utilisation quotidienne, chez des patients qui ne peuvent pas être implantés, mais qui pourraient b n ficer des avantages offerts par une aide auditive en conduction osseuse traditionnelle.

Bandeau souple

Le bandeau souple est un élastique souple doté d'un disque de connexion en plastique. Il est utilisé pour évaluer les bénéfices de l'aide auditive durant de longues périodes. Il est également adapté à un usage quotidien chez les enfants avant leur candidature chirurgicale, ou chez des personnes qui ne pourront pas être implantées. Le bandeau souple est disponible en deux versions, pour un appareillage unilatéral et pour un appareillage bilatéral.



Adaptation bilatérale

L'adaptation bilatérale doit être envisagée pour les patients atteints de surdité de transmission bilatérale ou de surdité mixte. Si le patient a des seuils en CO symétriques, un appareillage bilatéral peut contribuer à une amélioration de la localisation des sons et de la compréhension de la parole dans le bruit.⁵ Pour obtenir une audition binaurale, la différence entre les seuils en conduction osseuse des côtés gauche et droit ne doit pas être supérieure à 10 dB en moyenne (mesurés à 0,5, 1, 2 et 4 kHz) ou à 15 dB à une fréquence donnée.

Si les seuils de conduction sont relativement asymétriques, un système auditif à ancrage osseux bilatéral est susceptible de ne pas pouvoir apporter les avantages associés à l'audition binaurale, comme l'amélioration de la localisation sonore et une meilleure compréhension de la parole dans le bruit. Toutefois, les patients peuvent toujours bénéficier d'une diminution de l'effet d'ombre de la tête.⁶

Le bandeau souple est disponible en deux versions, pour un appareillage unilatéral et pour un appareillage bilatéral.

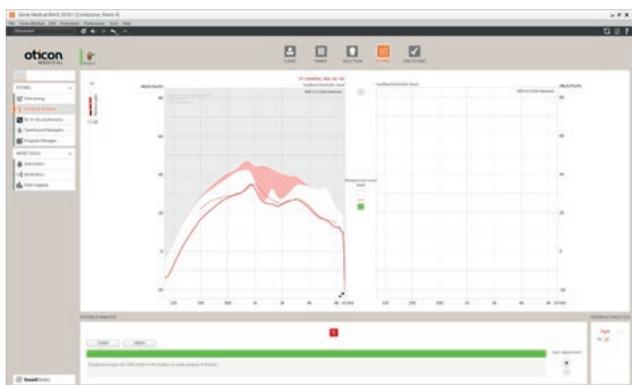
Sélection du côté

Pour les patients atteints d'une surdité bilatérale, ne portant qu'une seule aide auditive, le côté du meilleur seuil de conduction osseuse est préférable d'un point de vue audiologique. Dans le cas où il serait difficile de déterminer le côté à implanter à partir de l'audiogramme, l'évaluation doit prévoir l'adaptation de l'aide auditive de chaque côté pour aider le patient à choisir le côté le plus adapté à l'aide auditive.

Outre des aspects audiologiques, des considérations pratiques peuvent influencer le choix du côté de l'implantation. Assurez-vous que le patient dispose de la dextérité requise pour manipuler l'aide auditive et la connecter/déconnecter aisément du pilier, mais aussi pour nettoyer la zone entourant le pilier. Les patients qui utilisent fréquemment leur téléphone pr f reront garder libre leur main « d'écriture » et positionner l'implant du côté opposé à celui de leur main d'écriture. Les patients qui conduisent souvent une voiture avec un passager souhaitent généralement positionner l'implant auditif du côté du passager.

Essai préopératoire de l'aide auditive Ponto

Les logiciels de réglage Genie Medical et Genie Medical BAHS comprennent un mode d'adaptation dédié pour le bandeau souple/serre-tête, qui compense automatiquement l'atténuation du signal passant à travers la peau. En raison de l'atténuation, il peut s'avérer utile d'utiliser une aide auditive puissante lors de l'évaluation préopératoire, même dans les cas où le patient souffre uniquement d'une légère perte auditive au niveau de la cochlée.



Chaque patient doit être appareillé individuellement à l'aide du logiciel Genie Medical.

- Entrez les seuils audiométriques en CO et CA du patient dans la base de données.
- Connectez l'aide auditive au logiciel de réglage.
- Sélectionnez « Bandeau souple » à des fins de démonstration pour tous les patients.
- Sélectionnez « Surdité totale unilatérale » quand l'évaluation concerne des patients atteints de SSD.
- Placez le bandeau sur la tête du patient candidat et positionnez le disque de connexion contre le mastoïde sélectionnée.
- Fixez l'aide auditive sur le bandeau.
- Pour éviter tout Larsen, veillez à ce que le processeur ne touche pas l'oreille ni la peau.
- Exécutez le gestionnaire de Larsen.
- Si le temps le permet, une mesure du seuil CO en audiométrie in situ peut être réalisée. L'audiométrie in situ représente un facteur de programmation particulièrement utile pour les patients qui poursuivront l'essai chez eux dans leur quotidien.

Remarque : il est important d'informer le patient que la performance auditive sera encore meilleure lorsque l'aide auditive sera connectée au pilier sans contact cutané entre les deux éléments.

Veillez vous reporter au manuel audiolgique Ponto pour de plus amples informations sur les réglages et les mesures enregistrées par le simulateur de crâne. La prise en compte de ces informations garantit que l'aide auditive fonctionne de façon optimale pendant la phase de test.

Pour de plus amples informations au sujet de la période d'évaluation préopératoire chez les enfants, veuillez vous reporter à la page 15.

Sélection de l'aide auditive

Informez le patient sur les différentes fonctions des aides auditives et sur les accessoires, cela peut avoir une influence sur le choix de l'appareil auditif optimal.

Une gamme de différentes aides auditives Ponto sont disponibles, comprenant des appareils Mini, Power et SuperPower.

- Les appareils Mini prennent en charge les surdités mixtes jusqu'à 45 dB HL CO.
- Les appareils Power prennent en charge les surdités mixtes jusqu'à 55 dB HL CO.
- Les appareils SuperPower prennent en charge les surdités mixtes jusqu'à 65 dB HL CO.

Toutes les aides auditives peuvent être programmées individuellement à l'aide du logiciel Genie Medical. Vous pouvez trouver des informations plus spécifiques sur les aides auditives et les produits associés dans la brochure produit. Un aperçu complet de la gamme des aides auditives et des accessoires est disponible dans le catalogue produits.



Recommandations

Pour conseiller le patient, il est important connaître ses antécédents médicaux. En effet, les patients atteints de différents types de surdité nécessitent des suivis adaptés afin de répondre avec succès à leurs attentes. Veuillez vous reporter aux pages 7 et 9 pour connaître les bénéfices du traitement et considérer l'utilisation de questionnaires complémentaires afin d'aider le patient à mieux évaluer les résultats offerts par le système Ponto.

Remarque : un patient peut parfois être un bon candidat pour une aide auditive Ponto, mais un candidat inadapté à l'intervention chirurgicale pour d'autres raisons. Dans ce cas le patient devra utiliser l'aide auditive sur un bandeau souple ou un serre-tête.

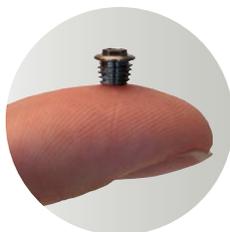
Attentes réalistes du patient

Il est important que le patient développe des attentes réalistes vis-à-vis de l'utilisation du système Ponto avant de décider de procéder à son implantation. Cet objectif peut être atteint en donnant au patient des informations claires sur le traitement et les soins postopératoires.

Le patient peut trouver utile de connaître la taille réelle de l'implant et du pilier, et de comprendre que seule la partie implant sera mise en place dans l'os.

Expliquez au patient la nécessité de maintenir la zone autour du pilier parfaitement propre, et ce qu'il doit faire pour s'en assurer (pour obtenir une assistance spécifique à ce sujet, reportez-vous au Guide de soins Ponto destiné au patient).

Le patient doit bien comprendre les bénéfices qu'il pourra tirer du système Ponto. Dans la plupart des cas, l'aide auditive à ancrage osseux procure une amélioration significative de la qualité sonore, du confort d'écoute et de la compréhension de la parole. Chez certains patients, ce n'est malheureusement pas le cas. Pour les patients souffrant d'un écoulement chronique de l'oreille, le principal bénéfice attendu est de diminuer l'infection et l'écoulement.



Utilisation avancée du système Ponto

Lorsque le patient a eu l'opportunité d'essayer une aide auditive Ponto et d'en évaluer les avantages par lui-même, il doit également recevoir des informations au sujet de la procédure chirurgicale, et notamment les complications potentielles et les précautions à prendre.

Le patient doit comprendre que l'étape suivante du processus, avant la mise en place de l'aide auditive à ancrage osseux, est une intervention chirurgicale mineure au cours de laquelle un petit implant en titane est placé derrière l'oreille choisie.

Il est utile de préciser que le pilier sera fixé sur l'implant et que le pilier restera visible et dépassera de la peau.



Après l'intervention, un pansement sera placé sur le pilier et celui-ci sera remplacé 7 à 10 jours après l'intervention chirurgicale, et retiré de façon définitive après deux semaines. Une période d'ostéo-intégration, au cours de laquelle l'implant se soude à l'os, devra être respectée avant que le processeur ne puisse être installé sur le pilier.

L'adéquation des candidats à l'intervention chirurgicale est basée sur différents éléments, qui doivent faire l'objet d'une discussion approfondie avec le médecin effectuant la procédure. Pour obtenir des informations plus détaillées sur la durée de cicatrisation, veuillez vous reporter au manuel chirurgical.

Précautions et contre-indications pour l'implantation

L'aide auditive contient un aimant. Il est nécessaire de prendre le plus grand soin avec les dérivations de liquide céphalo-rachidien programmables. Suivez les directives concernant la distance minimum requise recommandée par le fabricant de la dérivation.

Il est important de savoir que certains patients ne pourront être implantés ou sont trop jeunes pour recevoir une aide auditive à ancrage osseux.

- Un manque d'hygiène augmente considérablement les risques de réactions cutanées. Le patient doit être en mesure de maintenir une hygiène appropriée autour du pilier. Qu'il l'assure seul ou avec l'aide d'une tierce personne, la capacité du patient à maintenir propre la zone autour du pilier doit être vérifiée. Chez les enfants, cette responsabilité incombe aux parents ou à la personne qui en a la charge. L'incapacité à maintenir une bonne hygiène autour du pilier, seul ou par une tierce personne fait partie des contre-indications d'usage.
- Si l'épaisseur ou la qualité de l'os du patient sont insuffisantes, il existe un risque accru d'échec de l'implantation et une nécessité de recourir à une chirurgie corrective. La pathologie, l'historique de l'irradiation ou d'autres facteurs susceptibles d'affecter la qualité de l'os devront être considérés dans l'évaluation et la planification chirurgicale individuelle du patient, avant de choisir l'emplacement de l'implant.
- Chez les enfants, le volume osseux ainsi que la qualité de l'os doivent être suffisants avant d'envisager la mise en place de l'implant. Des études indiquent que l'os crânien de l'enfant doit être d'une épaisseur minimale d'au moins 2,5 mm.^{7,8,9} Aux États-Unis, au Canada et à Singapour, la mise en place d'un implant ostéo-intégré est contre-indiquée chez les enfants de moins de cinq ans.
- La nature de la peau ou tout autre facteur pouvant résulter d'une diminution de capacité de guérison cutanée ou d'un risque accru de réaction cutanée doivent toujours être pris en considération.

Des détails relatifs aux considérations d'ordre chirurgical et aux complications potentielles sont disponibles dans le manuel chirurgical.



Pédiatrie

Il est important de procéder à l'appareillage des enfants le plus tôt possible pour leur offrir les meilleures opportunités de développer leurs capacités de langage. Les aides auditives Ponto peuvent être adaptées sur un bandeau souple en attendant que l'enfant puisse recevoir un implant.

Les critères audiologiques d'implantation d'une aide auditive Ponto chez les enfants sont les mêmes que ceux présentés dans les indications audiologiques aux pages 5 à 7.

Évaluation préopératoire

Pour les enfants trop jeunes pour être implantés, et pour les autres patients qui ne le peuvent ou ne le souhaitent pas, l'aide auditive peut être utilisée sur un serre-tête ou un bandeau souple.

Chez les patients en bas âge, des tests adaptés à l'âge de l'enfant doivent être réalisés pour évaluer l'audition et la compréhension de la parole lors des essais cliniques.

De plus amples informations sur la programmation de l'aide auditive sont disponibles dans le manuel audiologique Ponto.

Il est important que la première expérience de l'enfant avec le bandeau souple soit positive.

- Assurez-vous qu'un tiroir pile de sécurité est installé sur l'aide auditive lors de l'adaptation chez un enfant de moins de 36 mois.
- Allumez l'aide auditive, fixez-la au Test rod (tige de test) et écoutez l'appareil pour vérifier qu'il fonctionne correctement.
- Mettez le bandeau souple sur la tête de l'enfant sans le serrer au départ, avec le disque de connexion sur la mastoïde ou une autre partie du crâne. Assurez-vous que le disque entier soit en contact avec la peau. Évitez de positionner le disque sur l'os temporal, ce qui serait inconfortable pour l'enfant.
- Ajustez le bandeau souple pour obtenir une transmission effective du son, mais pas trop serré de façon à éviter tout inconfort. Vous devriez pouvoir passer votre doigt entre le bandeau et le crâne de l'enfant.
- Fixez l'aide auditive sur le disque de connexion du bandeau souple.
- Demandez aux parents ou à la personne en charge de l'enfant de lui parler. Il est important que la première expérience auditive soit positive. Observez la façon dont l'enfant réagit.
- Utilisez un cordon de sécurité pour éviter que l'enfant ne perde l'aide auditive lors des essais en dehors du centre audiologique.



L'implantation chez l'enfant

L'utilisation de l'aide auditive Ponto sur un bandeau souple est une solution auditive alternative avant de procéder à l'opération chirurgicale. Les bénéfices qu'apportera l'aide auditive seront accrus dès que celle-ci sera connectée à l'implant. Un enfant peut être considéré comme un bon candidat à l'implantation s'il présente une qualité et un volume osseux suffisants, critères qui varient d'un enfant à l'autre. Pour plus d'informations, veuillez consulter la page 13 de ce manuel.

Recommandations

Les parents d'enfants malentendants ont généralement un besoin important d'informations et de conseils. Le développement de leur enfant est au centre de leurs préoccupations, et ils souhaitent être informés de la meilleure façon de les aider dans leur développement social et linguistique. Les perspectives d'avenir de ce traitement à court et long terme doivent être discutées avec les parents. Une réhabilitation précoce de la surdité est essentielle dans le développement linguistique et éducatif.

Test rod

Une tige de test, qui peut être appuyée contre la tête, est fournie avec chaque aide auditive. Les parents et personnes chargées des soins trouveront parfois utile de fixer l'aide auditive à la tige de test (Test rod) pour s'assurer du bon fonctionnement de l'aide auditive avant de la placer sur l'enfant. La main ne doit pas entrer en contact avec l'aide auditive lorsqu'elle tient le Test rod, car cela peut engendrer un effet de Larsen.



Références

1. Mylanus EA, van der Pouw KC, Snik AF, Cremers CW. Intraindividual comparison of the bone-anchored hearing aid and air-conduction hearing aids. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery* 1998; 124(3):271-6.
2. De Wolf MJ, Hendrix S, Cremers CW, Snik AF. Better performance with bone anchored hearing aid than acoustic devices in patients with severe airborne gap. *The Laryngoscope* 2011; 121:613-16.
3. Bosman AJ, Snik AF, Hol MK, Mylanus EA. Evaluation of a new powerful bone-anchored hearing system: A comparison study. *Journal of the American Academy of Audiology* 2013; 24(6):505-13.
4. Wazen JJ, Spitzer JB, Ghossaini SN, Fayad JN, Niparko JK, et coll. Transcranial contralateral cochlear stimulation in unilateral deafness. *Otolaryngology-Head & Neck Surgery* 2003; 129(3):248-54.
5. Bosman AJ, Snik AF, van der Pouw CT, Mylanus EA, Cremers CW. Audiometric evaluation of bilaterally fitted bone-anchored hearing aids. *Audiology* 2001 mai-juin; 40(3):158-67.
6. Janssen RM, Hong P, Chadha NK. Bilateral bone-anchored hearing aids for bilateral permanent conductive hearing loss: A systematic review. *Otolaryngology–Head & Neck Surgery* 2012; 147(3):412-22.
7. Tjellström A, Håkansson B, Granström G. Bone-anchored hearing aids: current status in adults and children. *Otolaryngologic Clinics of North America* 2001 avril; 34(2):337-64.
8. Davids T, Gordon KA, Clutton D, Papsin BC. Bone-anchored hearing aids in infants and children younger than 5 years. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 2007 jan; 133(1):51-5.
9. Papsin BC, Sirimanna TKS, Albert DM, Bailey M. Surgical experience with bone-anchored hearing aids in children. *The Laryngoscope* 1997 juin; 107(6):801-6.

Guide de compatibilité

Produits qui peuvent être utilisés avec le système Ponto

Composants du système Ponto	Produits avec n° de référence fabriqués par Cochlear Bone Anchored Solutions AB
Famille d'aides auditives Ponto Ponto 5 Ponto 4 Ponto 3	Produits compatibles fabriqués par la société Cochlear BAS Piliers Baha® (90305, 90410) Implants Baha® avec pilier (90434, 90480)
	Produits incompatibles fabriqués par la société Cochlear BAS Piliers Baha® série BA300 Piliers Baha® série BA210 Piliers Baha® série BA400
Système d'implant ostéo-intégré Ponto Implants Ponto avec piliers prémontés Piliers Ponto	Aides auditives compatibles fabriquées par la société Cochlear BAS Baha® 5 (95201, 95202, 95203, 95204, 95205). Baha® 5 Power (95470, 95471, 95472, 95473, 95474, 95475) Baha® 5 SuperPower (96004, 96003, 96002, 96001)

Les aides auditives et piliers de la gamme Ponto d'Oticon Medical, associés aux appareils auditifs et piliers mentionnés ci-dessus de la société Cochlear Bone Anchored Solutions AB, garantissent une transmission sonore, ainsi qu'une capacité de connexion et de déconnexion équivalentes. La qualité sonore et le confort d'écoute dépendent du modèle d'aide auditive utilisé.

Tous les produits ne sont pas disponibles sur tous les marchés. La disponibilité des produits est soumise à une autorisation réglementaire sur les marchés respectifs.



Because sound matters*

Oticon Medical est une société internationale spécialisée dans les systèmes auditifs implantables. Notre objectif est de permettre à tous les utilisateurs d'accéder au pouvoir du son à chaque étape de leur vie. En tant que filiale du groupe Demant, leader mondial des soins auditifs avec plus de 16 500 employés répartis à travers une trentaine de pays et des utilisateurs bénéficiant de nos produits et solutions dans plus de 130 pays, nous avons accès à l'une des équipes de recherche et développement les plus performantes au monde, et aux toutes dernières avancées technologiques et connaissances dans la santé auditive.

Nos compétences résultent de plus d'un siècle d'innovations dans le domaine de l'audiologie et de décennies d'expérience pionnière en matière d'implant auditif. Nous travaillons en étroite collaboration avec les patients, les médecins et les professionnels de l'audition afin de garantir que chaque produit créé intègre les besoins et les attentes des utilisateurs. Nous sommes animés par une forte passion, celle d'offrir des solutions auditives innovantes et le service associé, contribuant à améliorer la qualité de vie des patients et d'aider les personnes à vivre pleinement, aujourd'hui et dans le futur. Parce que nous considérons la valeur que représente chaque son.

**Parce que chaque son a de la valeur*



 **Oticon Medical AB**
Datavägen 37B
SE-436 32 Askim
Sweden
Tel: +46 31 748 61 00

CE 0123

Familles d'aides auditives Ponto 4 et Ponto 5,
Genie Medical BAHS 2021.2 et toute version ultérieure

CE 0413

Famille d'aides auditives Ponto 3,
logiciel de réglage Genie Medical jusqu'à la version 2019.1

232752FR / 2021.06