Essentiel Acouphènes.
Lettre d'information aux audioprothésistes.

SOMMAIRE

- Nos solutions auditives
- Choix de la stratégie anti-acouphènes
- L'Appareillage de Correction Auditive (ACA)
- La Thérapie d'Inhibition Latérale (TIL)
- La Thérapie de Ré-habituation au Tinnitus (TRT)
- Guide d'adaptation de la fonction anti-acouphènes
- La fonction générateur de bruit sous Connexx 9
- La thérapie d'habituation : explications complémentaires

Dans plus de 80% des cas, l'acouphène est associé à une baisse d'audition, et il peut être dû à un traumatisme sonore, un traumatisme crânien, une pathologie vasculaire (surdité brusque par exemple) ou métabolique (maladie professionnelle), une presbyacousie, etc. Il est souvent révélé à l'occasion d'un stress, d'un choc émotionnel ou encore en raison d'un environnement anxiogène.

Pour réapprendre à vivre sereinement, en dépit des acouphènes, les spécialistes et le patient doivent s'engager ensemble. Par spécialistes, il faut comprendre une équipe pluridisciplinaire avec ORL, psychologues comportementalistes (sophrologie, thérapie cognitive et comportementale) et audioprothésistes.

Il est important de bien comprendre que si l'acouphène est devenu chronique (c'est-à-dire qu'il dure depuis plus de 6 mois), il y a peu de chances qu'il disparaisse complètement. Cependant, des thérapies efficaces, pouvant considérablement réduire les symptômes pour qu'ils ne perturbent plus la vie des patients, existent. L'acouphène sous contrôle devient un son du quotidien parmi d'autres. Ces approches thérapeutiques sont de trois types : d'abord l'ACA ou Appareillage de Correction Auditive, puis la TIL ou Thérapie d'Inhibition Latérale, et enfin la TRT ou Thérapie de Ré-habituation au Tinnitus - acouphènes en anglais - incluant une prise en charge pluridisciplinaire. Ces trois approches intègrent l'utilisation d'un appareillage auditif externe. Il existe cependant d'autres thérapies, telles que la TAT, la TSS et la TM qui seront évoquées plus loin dans ce document.

Nos solutions auditives

La technologie innovante des aides auditives répond aux besoins spécifiques des patients souffrant d'acouphènes, tout en procurant une audition confortable et naturelle. Dans ce document, nous vous présentons les trois thérapies et vous expliquons comment les choisir et les mettre en œuvre pour soulager vos patients acouphéniques.
Sous Connexx 9, les trois approches thérapeutiques ACA, TIL et TRT sont disponibles sur les modèles Signia Nx et primax.

Choix de la statégie anti-acouphènes

Les trois thérapies ACA, TIL, TRT, sont possibles pour les patients présentant une perte auditive. En revanche, seule la TRT est possible pour les patients acouphéniques ayant un seuil normal d'audition et pour lesquels une amplification n'est pas envisageable.

Pour les patients ayant une perte auditive, il est souhaitable d'essayer d'abord les stratégies les plus simples à mettre en œuvre et offrant les résultats les plus rapides et de ne passer à une stratégie alternative que si les résultats obtenus avec une thérapie ne sont pas suffisants. Dans l'ordre, vous pourrez commencer par l'ACA puis la TIL et enfin la TRT.

L'Appareillage de Correction Auditive (ACA)

Un nombre significatif de patients acouphéniques est soulagé avec une « simple » amplification, adaptée à leur acouphène et à leur perte auditive.

En effet, le port d'aides auditives permet souvent de réhabiliter la zone fréquentielle responsable de l'acouphène. Et l'ACA présente trois avantages :

1. Une réduction progressive du gain neuronal responsable de la pérennisation de l'acouphène en restimulant les voies auditives à un niveau normal
2. Une réduction immédiate de l'émergence de l'acouphène en augmentant la perception de l'environnement sonore
3. Une dé-focalisation de l'attention du patient de son acouphène en le refocalisant sur son environnement externe et sur ses proches grâce à l'amélioration de l'intelligibilité des conversations.

Pour cela, une amplification adaptée permet d'obtenir le résultat optimal.

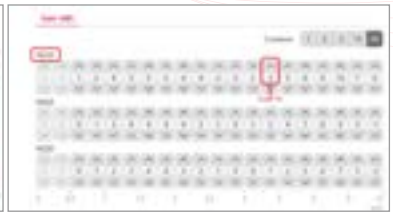
› **Identifiez la zone fréquentielle de l'acouphène** en utilisant le générateur de bruit. Décochez le mode mixte de façon à ce que le patient ne perçoive que le bruiteur, puis descendez les 20 curseurs au minimum. Vous monterez le volume d'un canal fréquentiel et ferez comparer la fréquence du bruit perçu à celle de l'acouphène et répéterez la comparaison avec un autre canal jusqu'à trouver le canal fréquentiel adéquat.

› **Augmentez légèrement le gain des sons faibles** *(NE50)* dans la zone fréquentielle de l'acouphène, pour sur-stimuler cette zone. Ainsi dans les environnements calmes où l'acouphène est le plus présent cette légère sur-amplification réduira son émergence, et donc la gêne associée.

› **Pas d'adaptation fermée** pour les patients acouphéniques.

Baisser tous les curseurs au minimum, en mode bruiteur seul

Comparé à votre acouphène, le son est-il plus grave ou plus aigu ?



Augmenter légèrement le gain des sons faibles

La Thérapie d'Inhibition Latérale (TIL)

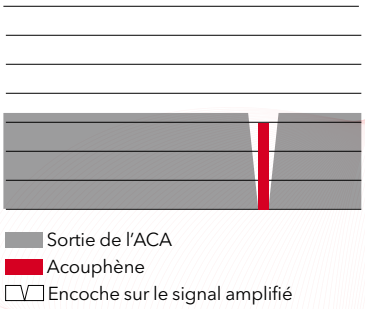
C'est la dernière stratégie de thérapie anti-acouphènes proposée par Signia.

Elle est basée sur les travaux et résultats obtenus ces dernières années par l'écoute, quelques heures par jour, de musique encochée (Tailor-Made Notched Music Therapy : TMNMT).

Ces travaux ont montré une réduction de l'activité corticale correspondant à la fréquence centrale de l'encoche et une augmentation de l'inhibition latérale dans cette même zone.

La Thérapie d'Inhibition Latérale (TIL), réalisée grâce aux aides auditives Signia par une amplification encochée sur la fréquence de l'acouphène, implémente ces travaux dans les aides auditives, lesquelles, portées toute la journée, apportent ainsi aux patients acouphéniques un bénéfice plus rapide que celui de la musique encochée.

Amplification encochée

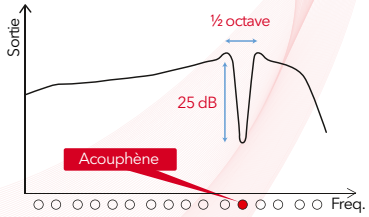


À QUI S'ADRESSE CETTE APPROCHE THÉRAPEUTIQUE ?

› Aux patients pour lesquels l'amplification adaptée n'est pas suffisante

› Aux patients ayant un acouphène :
- chronique *(> 6 mois)*
- inférieur à 8 kHz *(de façon à pouvoir amplifier de part et d'autre)*
- soit tonal (sifflement)
- soit en bande étroite *(< ½ octave)* aigüe *(chuintement)*

› Aux patients ayant une perte nécessitant de plus de 10 dB d'amplification autour de la fréquence de l'acouphène *(pour créer une encoche suffisante)*.



Principe de l'amplification encochée

UTILISATION SOUS CONNEXX

Ouvrez l'onglet «Amplification encochée» dans la page «Acouphène» de Connexx. L'adaptation de la TIL se fait en trois étapes : la recherche de la fréquence de l'acouphène, puis le contrôle de la fréquence et enfin l'activation de l'encoche.

1. Recherche de la fréquence de l'acouphène

Cette recherche se fait par la méthode de comparaison, soit de façon guidée par paires, soit de façon manuelle. Nous conseillons la méthode guidée, plus rapide. Cependant, si la fréquence de l'acouphène est déjà connue, il est aussi possible de l'entrer manuellement.

› **Recherche guidée.** La recherche guidée est le choix par défaut. Fréquences et intensités de la première paire de sons sont sélectionnées automatiquement par le préréglage en fonction de la perte auditive. Par défaut, le son est envoyé en binaural quand la perte est binaurale, mais vous pouvez choisir une oreille. Faites écouter les deux sons et sélectionnez le plus proche de l'acouphène. La paire suivante est automatiquement proposée, en fréquences et intensités. Après quelques itérations, la fréquence de l'acouphène tonal est automatiquement sélectionnée.

› **Recherche manuelle.** Avec la recherche manuelle vous avez la possibilité de choisir la fréquence du son que vous ferez comparer par le patient à la fréquence de son acouphène. Ainsi de proche

en proche, vous pourrez déterminer facilement la fréquence de l'acouphène. Vous pouvez commencer avec une précision fréquentielle d'un tiers d'octave, puis affiner avec le sixième d'octave. L'intensité du signal de test est automatiquement ajustée à 5 dB SL. Une fois la fréquence déterminée, cliquez sur le bouton « Utiliser la fréquence ».

› **Entrée directe.** Si vous avez déjà déterminé la fréquence de l'acouphène par une acouphénométrie, vous pourrez sélectionner la valeur directement avec une précision du sixième d'octave. Une fois la fréquence choisie, cliquez sur le bouton « Utiliser la fréquence ».

2. Contrôle de la fréquence

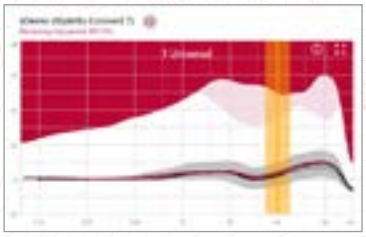
Quand a été sélectionnée la fréquence de l'acouphène tonal, il faut vérifier qu'il n'y ait pas eu de confusion d'octave. En effet il n'est pas rare, sauf chez les musiciens, qu'un son à une fréquence soit confondu avec un autre son d'une fréquence supérieure ou inférieure d'une octave. Faites entendre au patient les différents sons pour lui faire confirmer son choix.

3. Activation de l'encoche

Quand la fréquence de l'acouphène a été confirmée, vous pouvez cocher les cases pour activer l'encoche sur les programmes disponibles. Cochez toutes les cases des programmes microphoniques pour que le patient puisse bénéficier de sa Thérapie d'Inhibition Latérale tout au long de la journée. La TIL n'est pas disponible pour les programmes bobine, entrée audio et CROS/BiCROS.

4. Visualisation de la TIL

Quand une encoche est appliquée dans un programme d'écoute vous pouvez visualiser cette activation dans l'affichage des courbes. Un surlignage jaune est apposé à la fréquence de l'encoche sur les courbes de gain et de niveau de sortie.



La Thérapie de Ré-habituation au Tinnitus (TRT)

Aides auditives, générateur de bruit ou les deux à la fois, avec nos solutions auditives équipées de la fonction anti-acouphènes, les trois modes sont disponibles.

› **Fonction anti-acouphènes de nos aides auditives (générateur de bruit)**

Le générateur de bruit des aides auditives a pour but de détourner l'attention de l'utilisateur de ses acouphènes, et de réduire son émergence. La courbe de réponse de ce bruit peut être paramétrée sur 20 canaux de réglage et ce, jusqu'à 12 kHz. Ce bruit de thérapie peut être utilisé soit seul, soit mixé à l'amplification microphonique de l'appareil. L'utilisateur peut, en fonction de ses besoins (et si l'audioprothésiste le valide), ajuster lui-même le volume de l'amplification et du bruit de thérapie (à partir des boutons de contrôle des appareils, de l'application Signia app ou d'une télécommande).

La fonction anti-acouphènes

- Bruits de thérapie statiques personnalisables jusqu'à 20 canaux
- Stimulation sonore jusqu'à 12 kHz
- Deux modes programmables : signaux thérapeutiques anti-acouphènes seulement ou mode mixte
- Générateur de bruit séparé des compressions et des traitements du signal
- Quatre bruits de ressac thérapeutiques inspirés de la nature
- Cinq bruits thérapeutiques statiques pré-programmés : bruit blanc, bruit rose, bruit vocal, bruit aigu et bruit rouge

Accessoires

A l'aide des boutons de contrôle des aides auditives, de l'application Signia app, ou de la télécommande easyPocket™, l'utilisateur peut accéder aux programmes anti-acouphènes, et uniquement si cela s'avère indispensable, au contrôle de volume du bruit de thérapie.

Guide d'adaptation de la fonction anti-acouphènes

Nos aides auditives équipées de la fonction anti-acouphènes, peuvent être utilisées dans le cadre de la thérapie d'habituation développée par le Pr. Jastreboff et le Dr. Hazell.

Principes de la thérapie d'habituation ou TRT (Tinnitus Retraining Therapy)

Le système auditif central est capable de filtrer les sons non-informatifs, comme par exemple le bruit du ventilateur de l'ordinateur sur lequel on travaille ou celui de la circulation automobile près de laquelle on s'endort. Ces bruits sont alors bloqués dans la zone sous-corticale inconsciente et n'arrivent pas à la zone corticale consciente.

Le patient acouphénique a perdu cette capacité de filtrage du son non informatif. Le but de la thérapie est de rééduquer le cerveau pour retrouver cette fonction de filtrage. Ce filtrage auditif cérébral est régulé par le système limbique qui est le siège du contrôle des émotions ; et par le système nerveux autonome, siège des réponses automatiques du corps aux signaux de danger.

La TRT consiste à rééduquer les systèmes sous-corticaux par une prise en charge du patient (explication du modèle de Jastreboff, informations sur les acouphènes, conseils, aide psychologique) et par l'utilisation d'un bruit adapté non informatif, qui ne doit surtout pas masquer l'acouphène. En effet, il n'est évidemment pas possible de s'habituer à un son que l'on n'entend pas. Le bruit de thérapie doit aider le patient à détourner son attention de l'acouphène. Plus le patient est à l'écoute de son acouphène, plus fortement il le percevra.

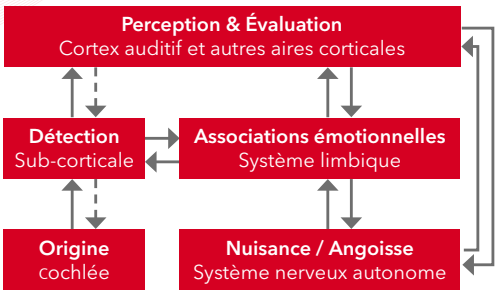
Ce bruit externe n'a pas de connotation émotionnelle négative, il est stable et le patient en est maître. En se mélangeant à l'acouphène, ce bruit réduira aussi la réponse émotionnelle négative de l'acouphène.

Ce bruit thérapeutique diminue l'émergence de l'acouphène qui sera donc moins perçu. La détection de l'acouphène étant rendue plus difficile, le cerveau va, étape par étape, en modifier le traitement et réinstaurer son travail de filtration, amenant le patient à devenir peu à peu indifférent à l'acouphène.

La durée d'une TRT est en moyenne de 12 à 18 mois.

Modèle neurophysiologique de Jastreboff : dans le modèle de Jastreboff, la cochlée est à l'origine de l'acouphène, lequel est détecté dans une aire sous-corticale inconsciente, puis perçu dans les aires corticales conscientes. Si l'évaluation est négative, les systèmes limbique et nerveux autonome renforcent la détection. La perception est alors accrue, et l'évaluation encore plus négative. Une spirale se développe, l'acouphène se centralise.

Le modèle de Jastreboff (points essentiels) : l'activité neuronale aléatoire est détectée et filtrée à des niveaux inconscients. De la même façon, dès qu'un nouveau signal perd de sa nouveauté, s'il est non significatif, constant et ne déclenche pas d'association émotionnelle, il est filtré à un niveau inconscient et nous ne souffrons pas de sa présence. C'est l'habituation de perception. Exemple : le bruit du ventilateur ou de l'ordinateur que le cerveau filtre.



La fonction générateur de bruit sous Connexx 9

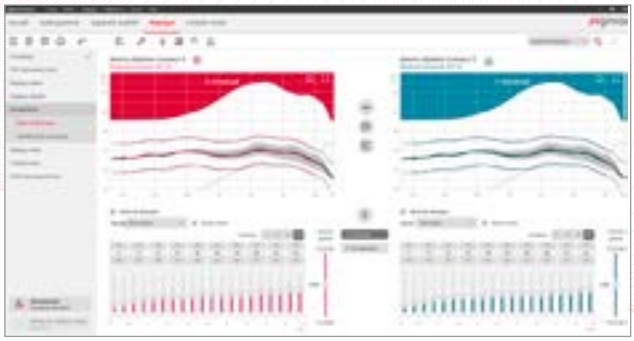
La fonction «Générateur de bruit» est disponible sur les aides auditives Signia Nx et primax. La courbe en fréquence du bruit peut être précisément ajustée pour chaque utilisateur, et peut être activée seule ou combinée à une amplification en cas de perte auditive. Le niveau de bruit est réglé sous Connexx™, mais l'utilisateur peut éventuellement avoir la possibilité de l'ajuster ensuite manuellement, à l'aide des télécommandes, des applications ou du bouton de contrôle sur l'appareil, si la fonctionnalité est validée par l'audioprothésiste.

La fonction « Générateur de bruit» se règle dans l'onglet « Acouphènes » de la section «Réglage détaillé» sous Connexx 9.
Pour visualiser la courbe du bruit de thérapie, l'affichage des courbes de Connexx passe automatiquement en « niveau de sortie ».

Quatre bruits de ressac thérapeutiques inspirés de la nature

Mode de fonctionnement du générateur de bruit
Le mode de fonctionnement du générateur de bruit conditionne l'écoute que le patient aura à l'aide de ses appareils auditifs :

- En mode « Bruit », le patient n'entendra à travers ses aides auditives que le bruit de thérapie ;
- En mode « Bruit + Microphone », le patient entendra simultanément l'amplification microphonique associée au bruit de thérapie créé par le générateur de bruit.



Mode Mixte : Bruit + Microphone

Dans le cas d'un patient ne présentant pas de perte auditive, il est recommandé d'utiliser le mode « Bruit » seul, associé à une adaptation ouverte de ses aides auditives. Le patient entendra son environnement naturellement par l'évent de ses aides auditives et sera stimulé par le générateur de bruit.

Dans le cas d'un patient présentant une perte auditive, il est recommandé de ne jamais utiliser une adaptation sans évent, étanche. Le mode « Micro + Bruit » est recommandé afin de corriger sa perte auditive et utiliser un bruit de thérapie. Le mode « Bruit » seul peut être envisagé dans un programme complémentaire afin de proposer une solution adaptée à un environnement calme et de détente.

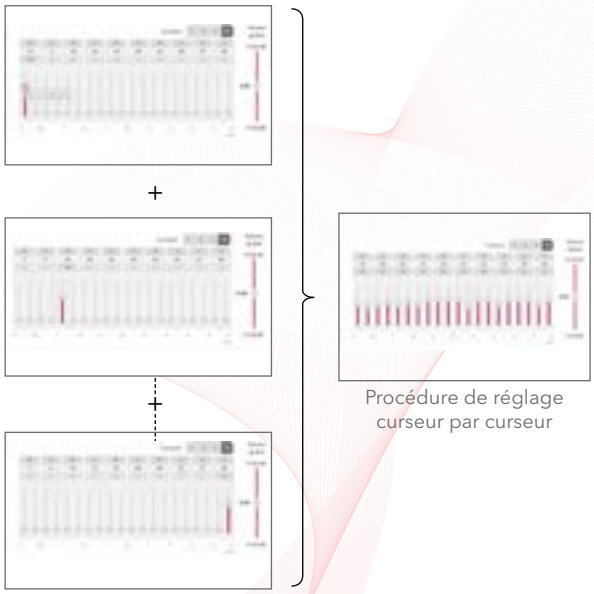
Le bruit de thérapie doit être ajusté au niveau du timbre et de l'intensité. Pour le timbre, le bruit doit avoir le spectre le plus large possible afin d'offrir une stimulation auditive maximale tout en restant confortable.

Pour ce faire, deux méthodes de réglage sont envisageables :

1. Présentez au patient, à une intensité confortable, les 5 exemples de bruits disponibles ou les 4 modulations de bruits de vagues, et demandez-lui celui qui lui est subjectivement le plus agréable (non pas en intensité, mais en timbre).
Pour les bruits préétablis, vous pouvez modifier ensuite les curseurs de l'équaliseur afin d'ajuster le timbre ressenti à la préférence du patient.

2. Cette deuxième méthode de réglage permet de s'assurer que le bruit ressenti par le patient est bien un bruit blanc compte tenu de sa perte auditive (comme la méthode TRT le recommande).

- Positionnez-vous sur le mode « Bruit » seul et positionnez tous les curseurs au minimum.
- Montez le curseur n°1, le plus à gauche, jusqu'à obtenir le seuil de perception du patient.
- Notez cette valeur et repositionnez le curseur au minimum.
- Procédez de la même façon pour chacun des curseurs (jusqu'à 20 sur les séries 7).
- Pour finir, repositionnez chacun des curseurs à la valeur notée précédemment.



Procédure de réglage curseur par curseur

Une fois le timbre du bruit choisi ou configuré, suivant l'une des deux méthodes ci-dessus détaillées, vous en ajusterez l'intensité globale, en recherchant le point de mixage, intensité du bruit à laquelle l'acouphène est juste perceptible mais non masqué. Le patient doit pouvoir identifier le bruit et l'acouphène (l'acouphène ayant ainsi une émergence beaucoup plus faible). Pour régler le niveau du bruit sans en modifier l'enveloppe, vous utiliserez le curseur de volume global. Le niveau de bruit ne doit pas gêner l'intelligibilité. Dans le cas du bruit de vagues, il vaut mieux régler l'intensité de façon à ce que le point de mélange soit obtenu sur le haut de la vague.

Des thérapies alternatives existent, basées sur des stratégies d'utilisation du bruiteur plus ou moins différentes de celle de la TRT.

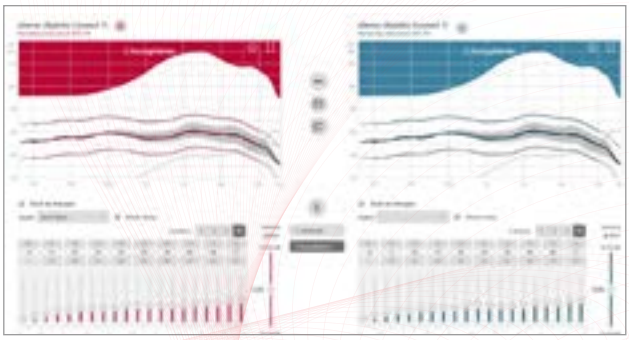
TAT (Tinnitus Activities Treatment)
Comme pour la TRT, le bruit de thérapie doit être ajusté au niveau du timbre et de l'intensité. Utilisez les mêmes techniques que pour la TRT pour paramétrer le timbre du bruit. Vous pouvez essayer plusieurs types de bruit. Choisissez au final celui qui donne le plus de soulagement, à un niveau plus bas. Pour l'intensité, l'objectif ici n'est pas de trouver le point de mélange ou de masquage total, mais un niveau confortable pour le patient, qu'il soit masquant ou pas.

TSS (Thérapie Sonore Séquentielle)
C'est une méthodologie qui mixe la TRT et le masquage. En début de thérapie le bruit masque l'acouphène pour une meilleure acceptation immédiate, puis progressivement le bruit est baissé pour enchaîner par une thérapie rééducative TRT.

Masquage™ (Tinnitus Masking)
Cette méthode nécessite préalablement une acouphénométrie pour rechercher la fréquence de l'acouphène. Pour régler le masque, choisissez un bruit en bande étroite à la fréquence de l'acouphène. Utilisez la technique ascendante jusqu'à ce que le patient signale que le bruit couvre l'acouphène. Vous pouvez ajuster le bruit de façon à obtenir un masquage partiel ou total. Il est recommandé d'utiliser le niveau de masquage de bruit le plus faible qui procure le masquage adéquat. Cette méthodologie n'est pas recommandée parce qu'efficace seulement à court terme. À moyen terme l'acouphène réémerge.

Configuration des commandes du générateur de bruit

Plusieurs programmes
Dans le cas d'un patient souffrant d'acouphènes fluctuants, il est recommandé de créer plusieurs programmes, possédant différents niveaux d'intensité de bruit, fonction de ces fluctuations. L'émergence de l'acouphène étant très rarement supérieure à 8 dB SL, il est recommandé d'utiliser des écarts d'intensité de bruit de 2 ou 3 dB entre les programmes. Recommandez au patient de changer le moins possible de programme en cours de journée. Exemple : pour un patient ayant un acouphène plus fort le soir que le matin, vous pouvez créer un programme pour le matin et un autre pour le soir avec un niveau de bruit dépendant du moment de la journée.



Création de programmes acouphènes

Si votre patient utilise l'application Signia app, il pourrait, mais uniquement en cas de réelle nécessité, régler le volume du bruit à partir de son smartphone, si vous avez validé cette possibilité sous Connexx

Contrôle du volume du générateur de bruit
Le patient pourrait contrôler le volume de son bruit de thérapie. Cependant, évitez d'affecter le potentiomètre au niveau de bruit, ce qui imposerait au patient d'écouter l'acouphène pour le régler alors qu'on souhaite en détourner son attention. De plus, la procédure TRT conseille un bruit à une intensité stable, juste inférieure à l'acouphène. Dans le cas d'un acouphène fluctuant, préférez la méthodologie vue plus haut avec plusieurs programmes.

Hyperacousie et générateur de bruit
Dans le cas de patient présentant une hyperacousie, une thérapie à l'aide de bruit peut être mise en place. Son but vise à améliorer progressivement la tolérance aux sons du patient.

Les recherches ont montré que dans ce cas de figure, le bruit rose est le meilleur choix. Ce bruit se rapproche étroitement du spectre du son que nous entendons dans la vie de tous les jours. Le bruit blanc a la même énergie à toutes les fréquences. Étant donné que les patients sont plus sensibles aux hautes fréquences, le bruit blanc n'est pas le meilleur choix pour la thérapie. Il aurait tendance à ralentir les progrès visant à rétablir la tolérance, à cause des hautes fréquences (trop fortes) contenues dans le bruit blanc.

En cas de forte hyperacousie et d'acouphènes concomitants, il est nécessaire de traiter l'hyperacousie avant de pouvoir gérer efficacement les acouphènes. Pour agrandir la dynamique résiduelle du patient, le volume du bruit doit être d'abord ajusté à faible niveau de telle sorte que ce bruit soit jugé tolérable et confortable. Puis le niveau sera très progressivement augmenté au fur et à mesure de l'amélioration ressentie. Vous augmenterez jusqu'à obtention d'une dynamique suffisante pour l'amplification et réglerez le bruit au point de mixage. Une plage de réglage du bruiteur de 8 dB est préférable pour en régler très finement l'intensité. Conseillez-lui de l'utiliser toute la journée.. Bien que des progrès soient rapidement perceptibles, une complète désensibilisation demande du temps, souvent plus de 6 mois.

En cas de perte auditive associée à l'hyperacousie, il est utile de vérifier les zones fréquentielles où l'hyperacousie se manifeste. Sur ces fréquences, vous baisserez les seuils d'enclenchement des AGC-o, et si nécessaire vous augmenterez aussi les CR des AGC-i, pour que le niveau de sortie n'atteigne pas le seuil d'inconfort du patient. Il n'aura plus besoin d'avoir recours à des stratégies d'évitement et pourra

porter son aide auditive en toutes circonstances, ce qui stimulera les aires auditives centrales et favorisera leur normalisation par plasticité cérébrale. Au fur et à mesure de la rééducation auditive, vous réduirez progressivement cette surcompression jusqu'au rétablissement d'une dynamique normale.

L'hyperacousie peut parfois provenir d'une phonophobie, ou peur de certains bruits liée à des expériences négatives. Une psychothérapie, par exemple la thérapie comportementale cognitive (TCC), donne souvent de bons résultats surtout si elle est complétée par un bruiteur réglé à faible volume et porté séquentiellement sur de courtes durées. Le niveau et la durée des séquences journalières de port seront progressivement augmentés.

La thérapie d'habituation : explications complémentaires

Il est extrêmement important de démystifier l'acouphène, et cela commence dès le premier rendez-vous. Il faut neutraliser les associations émotionnelles négatives du patient, et le rassurer pour obtenir le succès de la thérapie.
Voici les points clés à aborder :

Expliquer les résultats audiométriques

- HTL (seuil d'audition) & UCL (seuil d'intolérance).
- Si l'UCL est anormalement bas, il peut s'agir d'une crainte des sons forts plus qu'une vraie intolérance. Demander au patient d'apporter son CD favori de musique et lui laisser le soin d'augmenter lui-même le volume jusqu'à l'intolérance démontre souvent un UCL réel plus élevé.
- Ce qui permettra aussi d'illustrer la perception anormalement forte d'un signal négativement connoté (voir paragraphe sur la phonophobie).
- Émergence de l'acouphène (l'acouphène est un signal faible !).

Comment le cerveau traite t-il l'information auditive ?

Les voies auditives inconscientes du cerveau détectent les signaux et sont responsables :

- Du filtrage des signaux non informatifs ou de la mise en relief des signaux informatifs, nouveaux ou d'alerte. (Plus la modulation d'intensité du signal est forte, plus notre attention est sollicitée : du bruit stable d'un ventilateur de PC qu'on oublie facilement à une sirène très fortement modulée qui nous met en alerte, en passant par la parole dont la modulation d'intensité moyenne de 30 dB permet notre focalisation.)
- De la perception sélective (d'un signal utile, intéressant).
- De la sensation d'intensité par contraste sensoriel (un signal paraît plus fort si son environnement est faible).
- D'une hiérarchie de priorité (le patient absorbé par une tâche passionnante «oubliera» son acouphène).

Quel est le lien avec l'acouphène ?

Nous présentons tous de légères irrégularités dans notre activité neuronale. Cette activité neuronale aléatoire et spontanée est gérée par le cerveau avec un «code de silence», c'est-à-dire qu'elle est bloquée et ne peut arriver au cortex. Elle n'est donc pas perçue. Chez l'acouphénique ce code de silence n'est plus activé.

Développement d'associations négatives :

- Quand un signal est étiqueté comme étant négatif, l'activité du système limbique augmente, et la détection de ce signal particulier est renforcée.
- Le système nerveux autonome devient négativement conditionné à ce signal, il réagit fortement à sa présence (sensation de nuisance), et le place en tête de liste des priorités auxquelles le cerveau doit prêter attention.
- Il en résulte une conscience accrue de ce signal.

- La différence cruciale entre celui qui perçoit simplement des acouphènes et celui qui en souffre, tient dans les associations émotionnelles négatives (système limbique) et les réactions du corps (système nerveux autonome) liées à ce signal.

Neutraliser les croyances négatives :

- La nuisance ressentie par le patient dépend de la force de l'activation négative du système limbique, et non pas des caractéristiques de l'acouphène (intensité, fréquence, masquabilité).
- L'acouphène n'est pas une maladie.
- L'acouphène est la perception d'une légère irrégularité dans l'activité neuronale à un niveau quelconque du système auditif.
- L'acouphène est un signal faible. Son impact dépend de l'interprétation qu'en fait le cerveau. Il n'est pas encore possible d'éliminer les irrégularités de l'activité neuronale ou de réparer une cochlée atteinte, mais il est possible de modifier la façon dont le cerveau détecte et réagit à ce signal. Par apprentissage, l'habituation s'instaure.
- Le cerveau est un organe d'une grande plasticité, en constante reconstruction. Nous pouvons l'entraîner à filtrer le signal acouphène jusqu'à ce que ce processus devienne automatique.
- L'acouphène n'aggrave pas la perte auditive préexistante ni ne déclenche une perte d'audition.

Qu'est-il possible de faire ?

- Neutraliser les associations émotionnelles négatives de l'acouphène. L'habituation (ou filtrage) ne se produira que quand elles seront levées. Le patient doit réaliser que l'acouphène n'a rien de dangereux ni de menaçant.
- Rééduquer les systèmes limbique et nerveux autonome à ignorer la présence de l'acouphène. C'est l'habituation de l'émotion et de la réaction.
- Rééduquer le système auditif en utilisant un bruiteur adapté, afin de :
  - Réduire le contraste entre le signal acouphène et l'activité sonore environnante. Le cerveau aura ainsi plus de mal à repérer l'acouphène, et va redessiner – réaffecter – les réseaux neuronaux impliqués dans la détection du signal de l'acouphène. C'est un processus lent progressant par étape. Progressivement, les niveaux inconscients du cerveau apprennent à bloquer le bruit thérapeutique et l'acouphène avant qu'ils n'atteignent le cortex et ne soient perçus. Le patient devient de moins en moins conscient de son acouphène. C'est l'habituation de perception.
  - Assurer une présence continue et stable de sons à faible niveau. Ces sons peuvent être ceux de l'environnement extérieur apportés par l'amplification, ou générés par un bruiteur. Cette faible présence sonore stable et continue va diminuer le gain interne du système nerveux auditif.
  - Ne pas masquer l'acouphène : le cerveau ne peut apprendre à ignorer ce qu'il ne peut détecter !

Quelques conseils d'utilisation :

- Le patient devrait mettre ses appareils dès le réveil, de façon à court-circuiter l'évaluation du jour : « c'est un bon jour ou un mauvais jour », en fonction de l'acouphène.
- Porter les appareils tous les jours, si possible toute la journée, avec un minimum de 8 h par jour.
- Le patient doit mettre ses appareils et les oublier. Il ne doit pas focaliser son attention sur les appareils, les oreilles ou l'acouphène. Il ne devra pas tenir de journal ou d'agenda sur les progrès de la thérapie.
- Éviter le silence. Il est important, en plus du bruiteur, d'avoir un environnement sonore enrichi, en favorisant les bruits de la nature. Éviter les bruits forts. Apprendre à gérer le stress de la vie, à relativiser les événements gênants.
- Graduellement, le patient sera de moins en moins conscient de son acouphène. Même quand il le percevra, l'acouphène ne déclenchera plus les mêmes émotions négatives et la même nuisance.

Les meilleurs résultats sont obtenus quand les patients sont pris en charge par une équipe pluridisciplinaire, composée de thérapeutes, d'un médecin ORL et d'un audioprothésiste, tous formés à la prise en charge des patients acouphéniques.

Cette prise en charge pluridisciplinaire devient particulièrement indispensable quand il y a des obstacles à la mise en place de l'habituation, comme par exemple un état de stress important, ou encore une anxiété chronique.

signia-pro.com

Les informations contenues dans le présent document comprennent des descriptions générales et techniques de nos produits. Elles ne sont pas toujours présentes dans tous les cas individuels et peuvent être modifiées sans préavis. Les dispositifs requis seront adaptés par l'audioprothésiste pour chaque cas pendant les réglages personnalisés et au moment de la délivrance des produits. Ces dispositifs médicaux sont destinés aux personnes souffrant de troubles de l'audition, caractéristiques techniques disponibles sur le site internet du fabricant.
Les marques et symboles Bluetooth sont la propriété exclusive de Bluetooth SIG Inc. utilisés par Signia GmbH sous permission. Les autres marques et symboles appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
Android et Google Play sont des marques déposées de Google Inc.
Apple App Store est une marque déposée d'Apple Inc.
iPhone est une marque déposée de Apple Inc., enregistrée aux États-Unis et dans les autres pays.

Dispositif médical de classe IIa. TUV SUD, CE 0123. Ce dispositif médical est remboursé par les organismes d'assurance maladie.
Classe II : Code générique (Base de remboursement) - de 20 ans : 2307926, droite / 2396117, gauche (1400 €) et + de plus 20 ans : 2392530, droite / 2341840, gauche (300 €).

Une étude indépendante menée par l'Université du Colorado (University of Northern Colorado) en 2015, a étudié l'efficacité des nouvelles fonctionnalités de primax en recueillant et analysant l'activité électrique cérébrale (EEG) de personnes en situation d'écoute de parole. Pour deux des fonctionnalités primax testées (SpeechMaster et EchoShield), la mesure objective de l'activité cérébrale révèle une réduction significative de l'effort d'écoute du patient lorsque ces fonctionnalités sont activées.

Une étude indépendante montre que Signia Nx, avec OVP™, améliore de 75% l'acceptation spontanée de sa propre voix chez les utilisateurs d'aides auditives insatisfaits.
« Étude de préréglage » réalisée en 2017 au centre d'audition d'Olenburg étudiant l'effet du traitement de la voix du patient sur l'acceptation spontanée après un préréglage des aides auditives. Plus de détails sur www.signia-pro.com/first-fit-study.

Fabricant légal
WSAUD A/S
Nymøllevej 6
3540 Lynge
Denmark

Distributeur local
Signia SAS
CS 70025
175 boulevard Anatole France
93285 Saint-Denis Cedex
France

Retrouvez-nous sur :

linkedin.com/showcase/signia-hearing-france

facebook.com/SigniaFrance/

youtube.com/signiahearing

signia-pro.com

10539597 | Imprimé en France | Arlys 2021
© Signia GmbH 0221.