

Une thérapie simple, économique, prometteuse... mais dont les tests n'avancent pas vite !!!

Vendredi 2 mars 2007

Des lunettes déformantes pour soulager l'algodystrophie

(Par Luu-Ly DO-QUANG)

WASHINGTON, 2 mars 2007 (APM) –

Les personnes souffrant d'algodystrophie semblent présenter une déformation de la perception visuo-spatiale, pouvant être corrigée par des lunettes prismatiques, qui entraînent aussi un soulagement de la douleur, montrent les travaux d'une équipe japonaise, avec la contribution d'un chercheur français.

L'algodystrophie (ou syndrome douloureux régional complexe de type 1, SDRC 1) désigne une douleur articulaire ou péri-articulaire qui survient le plus souvent après un traumatisme ou une intervention chirurgicale, même mineurs.

Dans *Neurology*, le Dr Masahiko Sumitani, de l'université d'Osaka, et ses collègues, publient deux études qui ouvrent la voie à un traitement original de l'algodystrophie par adaptation prismatique à l'aide de lunettes déformantes, une approche développée par des chercheurs français pour améliorer l'héminégligence (une perte de la perception d'un côté du corps, le plus souvent le gauche) causée par exemple par un accident vasculaire cérébral (AVC).

Yves Rossetti, de l'Inserm U534 à Bron, et Gilles Rodes, des Hospices civils de Lyon, avaient coordonné ces **travaux publiés en 1998** dans *Nature*, montrant qu'il était possible de corriger ces troubles de la perception spatiale après des séances d'exercices avec des lunettes "spéciales".

L'héminégligence est mise en évidence, par exemple par un test où on demande aux patients de pointer leur doigt tout droit devant eux dans l'obscurité : le doigt est alors dévié du côté opposé à la négligence, explique à l'APM Yves Rossetti.

Des lunettes avec des verres en forme de prisme (fabriquées par la société lyonnaise Optique Peter) permettent de dévier le champ visuel, pour créer une image virtuelle décalée sur la droite et ainsi "tromper" le cerveau. Munis de ces lunettes, les patients font des exercices consistant à désigner ou saisir des objets, et leur perception du côté négligé s'améliore.

Selon le degré d'atteinte, les patients peuvent se contenter de plusieurs séances quotidiennes d'une dizaine de minutes pour avoir une amélioration de la vue, de l'audition

mais aussi de l'attention et ce, de manière soutenue dans le temps, tandis que d'autres auront besoin de séances ultérieures.

Cette stratégie de rééducation fonctionnelle est aujourd'hui "le traitement de référence de l'héminégligence, à la fois simple, rapide et non invasive", souligne Yves Rossetti. L'adaptation prismatique agit sur des fonctions sensitivomotrices élémentaires qui sont inconscientes mais "**on ne comprend pas bien encore comment ça fonctionne**". On sait juste que c'est l'activation du cervelet qui permet l'adaptation puis qu'il y a une répercussion au niveau du cortex temporal", poursuit-il.

Les chercheurs Japonais ont fait appel à lui après avoir établi que les patients atteints d'algodystrophie présentaient aussi des troubles de la perception visuo-spatiale. Ils ont réalisé des tests avec 36 patients atteints d'algodystrophie avec une atteinte unilatérale, droite ou gauche, et 12 patients contrôles.

Les participants étaient placés dans l'obscurité devant une rampe horizontale, sur laquelle se déplaçait une diode lumineuse qu'ils devaient stopper par commande vocale au moment où elle passait devant eux. Les tests ont ainsi montré que **les patients algodystrophiques avaient une perception décalée de la diode**, le point d'arrêt étant dévié de manière notable par rapport à l'axe de leur corps, **systématiquement du côté douloureux**.

UNE ANALGÉSIE OBTENUE CHEZ DES PATIENTS HABITUELLEMENT RÉSISTANTS

Ces résultats montrant le lien entre la vue et le système somatosensoriel chez ces patients, les chercheurs japonais ont voulu savoir si l'adaptation prismatique pourrait, en modifiant l'expérience visuelle, avoir un impact sur la perception de la douleur.

Les chercheurs japonais ont recruté cinq patients, leur faisant passer le test d'arrêt de la diode munis de lunettes prismatiques, avec une déviation de 20 degrés du côté du corps non douloureux. L'exercice a été réalisé quotidiennement pendant deux semaines.

Les résultats montrent que l'adaptation prismatique a permis de recalibrer la perception visuelle de tous les patients dès le premier test, et à l'issue de toutes les séances. Et si aucun patient n'a ressenti d'effet analgésique lors de la première séance, **tous ont rapporté un soulagement de la douleur significatif à l'issue des deux semaines** : sur une échelle numérique de 11 points, le score moyen est passé **de 5,8 à 2,4 points**. La douleur s'est intensifiée de nouveau, trois à sept jours après la fin des séances.

D'autres tests réalisés avec un prisme "placebo" n'ont pas permis de soulager la douleur, tandis qu'**une déviation prismatique du côté affecté entraînait une exacerbation douloureuse**.

Les résultats de cette étude pilote suggèrent que le système visuel peut influencer la perception douloureuse et que l'adaptation prismatique a un effet spécifique au côté affecté et reproductible sur la douleur mais semble aussi influencer d'autres symptômes de

l'algodystrophie (œdème, décoloration de la peau, troubles moteurs), ce qui pourrait en faire **"un traitement cognitif viable"**, concluent les chercheurs.

Cette nouvelle piste thérapeutique ouverte par cette équipe japonaise est à la fois "originale" et d'autant plus intéressante que **les douleurs associées à l'algodystrophie sont souvent chroniques et intenses, avec un score de 9 à 10 sur l'échelle visuelle analogique, et répondent mal aux antalgiques**, commente Yves Rossetti. Les cinq patients recrutés dans l'étude japonaise avaient reçu différents médicaments analgésiques, des blocs nerveux et des séances de kinésithérapie sans succès.

Yves Rossetti pense que l'équipe japonaise poursuit ses travaux et indique qu'à Lyon, **une réflexion est en cours pour mettre en place une étude** plus importante sur l'adaptation prismatique dans le traitement de l'algodystrophie.

(Neurology, vol.68, n°2, pp.152-54 & 128-33)

ld/eh/APM

Une nouvelle piste pour soulager l'algodystrophie

Des patients ont été soulagés après avoir été soumis à des lunettes prismatiques qui recadrent leur attention.

- Le 02/08/2016



*Les lunettes prismatiques permettent de rééduquer le cerveau pour éviter la douleur.
Photo archives Jeremy HEINTZMANN*

Plus connu sous le terme d'algodystrophie ou de causalgie, le syndrome douloureux régional complexe (SDRC) désigne une douleur continue, spontanée ou provoquée, qui touche souvent les membres. D'origine traumatique dans 40 % des cas, ce syndrome douloureux peut aussi apparaître après une intervention chirurgicale, mais n'a parfois aucune cause identifiée (5 à 10 % des cas). Une des particularités des patients souffrant du SDRC est que leur attention est focalisée sur la zone douloureuse, cela pouvant aller dans les cas extrêmes jusqu'à négliger une partie du corps.

Des lunettes prismatiques qui « trompent le cerveau »

D'où l'idée de tester sur eux une technique utilisée pour rééduquer les patients héminégligents qui ont perdu la notion d'un côté de leur corps, souvent à la suite d'un AVC. Il s'agit de lunettes dont les verres sont des prismes qui dévient le champ visuel : ils trompent ainsi le cerveau en détournant son attention, ce qui permet de rééduquer les patients « négligents ».

L'idée d'appliquer cette technique à la douleur revient à un médecin japonais qui a montré des effets sur un patient. Mais c'est désormais à Lyon que l'on compte la plus grande cohorte internationale... avec sept personnes testées lors d'une étude réalisée par une équipe composée de praticiens de l'hôpital Henry-Gabrielle, du Centre orthopédique Paul-Santy et de chercheurs (Inserm) du Centre de recherche en neurosciences de Lyon. Après ces résultats encourageants, une étude clinique de plus grande ampleur devrait être lancée aux Hospices civils de Lyon.

Mais cette première ouvre aussi de nouvelles perspectives. « Le traitement des lunettes prismatiques est resté longtemps cantonné à la négligence. Là, on se dit qu'il pourrait être élargi à bien d'autres pathologies, en gros tout ce qui latéralisé et touche à l'attention ! », explique le Pr Yves Rossetti, praticien aux HCL et chercheur coordinateur de l'étude qui vient de s'achever.

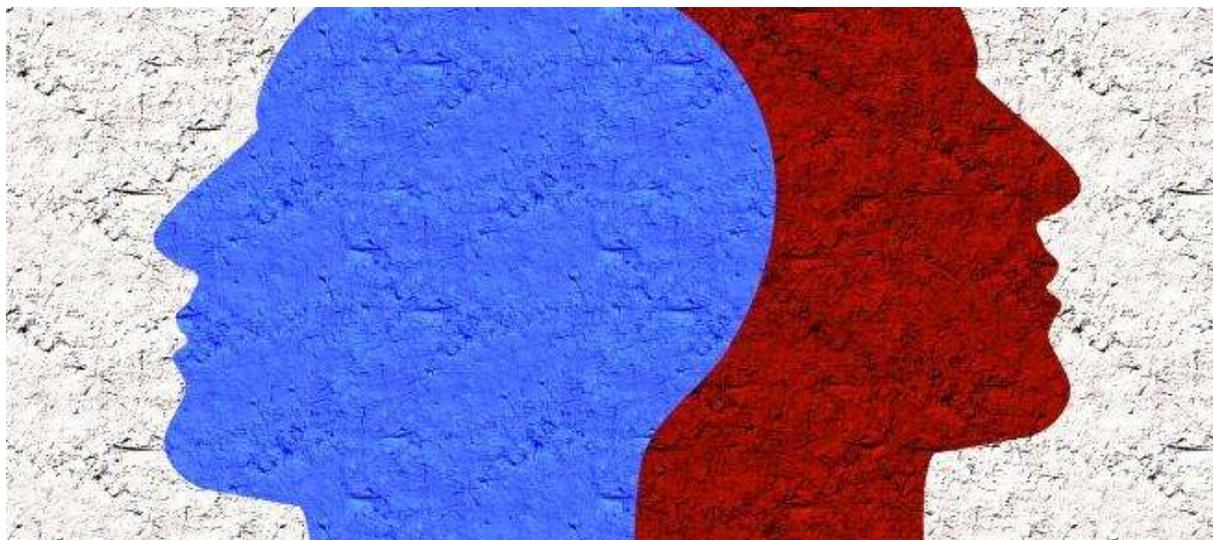
Si ce traitement doit encore être exploré, il possède de sérieux atouts par rapport aux médicaments dont **l'absence d'effets secondaires** – hormis une sensation de tournis qui se dissipe rapidement – **et son faible coût pour la société.**

Sylvie Montaron

<http://www.leprogres.fr/sante/2016/08/02/douleur-une-nouvelle-piste-pour-soulager-l-algodystrophie-cvhy>

Des lunettes prismatiques qui "trompent le cerveau", en test à Lyon

16/08/2016



Soigner le corps en trompant le cerveau, voici **une idée déjà appliquée à quelques patients en France grâce à l'utilisation de lunettes prismatiques**. La méthode, qui présente plusieurs avantages, est aujourd'hui testée chez des personnes atteintes d'algodystrophie.

Cette maladie, qui fait partie des pathologies rares, se caractérise par des douleurs importantes, des œdèmes ou des rougeurs. La conséquence principale de l'algodystrophie est la concentration excessive du malade sur une zone douloureuse localisée. Un effet dangereux puisque **certains patients tendent à négliger une partie de leur corps**. De fait, nombre d'entre eux ont perdu conscience de plusieurs membres. La plupart du temps, les cas d'héminégligence sont décelés après un AVC. Pour y remédier, de plus en plus de patients ont recours à une méthode novatrice pour soulager l'algodystrophie.

Afin de contourner la focalisation du cerveau sur les zones douloureuses, un médecin japonais, le Dr Masahiko Sumitani de l'université d'Osaka, a eu l'idée d'altérer l'activité cérébrale à l'aide de lunettes prismatiques. Des verres spéciaux reproduisent l'image en la décalant d'un côté. La déviation du champ visuel redirige en quelque sorte la concentration du cerveau. Le Japonais a fait appel à Lyon, à une équipe de praticiens du Centre orthopédique Paul-Santy et des chercheurs de l'Inserm pour expérimenter ces lunettes prismatiques.

Le verre prismatique dévie le champ visuel, crée une image virtuelle décalée sur le côté atteint et "trompe" le cerveau. Munis de ces lunettes, les patients durant leurs exercices doivent désigner ou prendre des objets. Ce travail permet une réappropriation du côté négligé. L'adaptation prismatique agit sur des fonctions sensitivomotrices élémentaires qui sont inconscientes, on sait simplement que c'est l'activation du cervelet qui permet l'adaptation puisqu'il y a une répercussion au niveau du cortex temporal.

Selon le degré d'atteinte, les patients peuvent se contenter de plusieurs séances quotidiennes d'une dizaine de minutes pour avoir une amélioration de la vue, de l'audition mais aussi de l'attention et ce, de manière soutenue dans le temps, tandis que d'autres auront besoin de séances ultérieures. Si l'étude est encore en cours, **plusieurs malades ont déjà retrouvé une liberté de mouvement des membres atteints, ainsi qu'un sommeil plus stable.**

Vantée pour l'absence d'effets secondaires et un coût faible, cette innovation pourrait être élargie très prochainement. Pour le professeur Yves Rossetti, qui suit de près les premiers résultats, c'est le concept même de déviation de l'attention visuelle qui pourrait être développé et appliqué à d'autres pathologies.

Écrit par [la Rédaction](#)

<http://www.acuite.fr/actualite/sante/96926/des-lunettes-prismatiques-qui-trompent-le-cerveau-en-test-lyon>