

Chercher à soulager la douleur chronique

La stimulation médullaire consiste à modifier l'activité du système nerveux afin d'éviter qu'une douleur chronique ne monte au cerveau. Elle repose sur l'implantation d'une électrode par voie chirurgicale.

PAR PHILIPPE LEBET



«La stimulation médullaire offre un énorme potentiel», estime Vera Sattelmeyer, médecin en neurochirurgie et chirurgie de la colonne vertébrale. DAVID MARCHON

«La stimulation médullaire offre un énorme potentiel», estime Vera Sattelmeyer, médecin en neurochirurgie et chirurgie de la colonne vertébrale. «C'est un moyen élégant de traiter les douleurs chroniques», note la spécialiste, qui travaille à l'hôpital de la Providence à Neuchâtel, ainsi qu'à la clinique Montbrillant à La Chaux-de-Fonds. Développé dès 1965 aux Etats-Unis, le procédé s'appuie sur une idée «toute bête»: «Pour faire partir une douleur, on se frotte, sans trop y prêter attention. Le geste calme, parce que le nerf de la sensibilité est plus rapide à la transmission que celui qui répercute la sensation de la douleur.»

«La petite voiture qui roule plus vite que la grande», image Vera Sattelmeyer. La stimulation médullaire compte, à l'instar de la pompe à opiacés, parmi les techniques dites de neuromodulation, une approche qui modifie l'activité du système nerveux. «Elle part du constat que la porte reste

fermée pour la douleur si l'on recourt à une stimulation permanente pour éviter que celle-ci ne monte au cerveau», relève la chirurgienne en p

Efficacité reconnue

La stimulation médullaire est un traitement réversible, dont l'efficacité et le rapport coût-bénéfice favorable sont reconnus pour le traitement des douleurs chroniques d'origine neuropathique et ischémique (insuffisance d'apport en sang à un organe). Le domaine de la neuromodulation est vaste, du diabète à la douleur neuropathique causée par la hernie discale suite à une opération, en passant par la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson et la douleur due au cancer.

Après l'enlèvement d'une hernie discale, par exemple, la douleur peut perdurer. «Pour des facteurs que l'on ignore, psychologiques parfois», explique Vera Sattelmeyer. «Si la douleur persiste, elle peut s'autonomiser, avec une impossibilité pour le nerf de se reposer.» Pour les douleurs aiguës, il s'agit de trouver la

“
La porte reste fermée pour la douleur si l'on recourt à une stimulation permanente pour éviter que celle-ci ne monte au cerveau.”

“
Pour faire partir une douleur, on se frotte, sans trop y prêter attention. Le geste calme, parce que le nerf de la sensibilité est plus rapide à la transmission que celui qui répercute la sensation de la douleur.”

VERA SATTELMAYER
MÉDECIN EN NEUROCHIRURGIE
ET CHIRURGIE DE LA COLONNE
VÉRTEBRALE

cause pour empêcher la survenue de la douleur chronique, qui est secondaire à une atteinte du système nerveux. On parle aussi de polyneuropathie due au diabète se manifestant, entre autres, par des douleurs comme une brûlure ou un fourmillement sous le pied, qui remontent dans la jambe. La polyneuropathie correspond à une anomalie fonctionnelle simultanée d'une grande quantité de nerfs périphériques dans tout l'organisme. D'autres cas de figure sont constitués par des nerfs blessés ou détruits, suite à un traumatisme venant d'un accident.

Autonomie du patient

La stimulation médullaire se fonde sur l'implantation par voie chirurgicale, sous anesthésie générale, d'une électrode qui est introduite dans le canal rachidien, autour de la douzième vertèbre dorsale, indique Vera Sattelmeyer. Elle est ensuite glissée vers le haut jusqu'à la huitième vertèbre. L'électrode, avec 16 plots servant à la stimulation réparties sur trois rangées, repose sur la moelle épinière.

Le dispositif est relié dans un deuxième temps à un neurostimulateur, à placer sous la peau du ventre. Le petit appareil à batterie, qui délivre un courant de faible intensité mais à haute fréquence, est destiné à envoyer le signal électrique dans l'espace épidual proche de la moelle épinière, pour transformer la sensation de la douleur en une sensation de vibration pour le cerveau.

Un boîtier en plastique est d'abord connecté pour un essai de deux semaines, indique Vera Sattelmeyer. «Il faut établir si la douleur diminue de 50% au moins et si la qualité de vie est améliorée. Si ça marche, on garde le câble et on se débarrasse du boîtier en plastique pour le boîtier définitif en titane, qui présente la taille d'une pièce de cinq francs.» Le patient a ensuite le contrôle de la stimulation, en réglant l'intensité ou en l'arrêtant avec une télécommande.

Potentiel de développement

La stimulation médullaire offre une alternative aux traitements antalgiques lourds, qui

Une piste pour traiter le pied diabétique

La stimulation médullaire constitue une piste pour traiter le pied diabétique pathologique. Marie-Anne Maugain-Courlet, infirmière spécialisée en plaies à l'hôpital de la Providence, évoque ce qui est encore un projet. Le syndrome s'accompagne d'altérations qui se manifestent par des lésions, des ulcérations et des déformations de la structure osseuse, exigeant parfois une amputation.

Il provient d'un diabète déséquilibré pouvant causer des complications neuropathiques, artériopathiques, voire vasculaires. Les patients souffrent alors notamment de problèmes sensitifs, de douleurs neurologiques, de brûlures ou de paresthésies (fourmillements). «On peut envisager qu'une stimulation médullaire diminue la douleur et améliore la mobilité», note la Dre Sattelmeyer. La neuropathie diabétique entraîne aussi des troubles moteurs, avec un impact sur la posture du pied et un risque de plaies jusqu'à l'infection. L'infirmière rappelle qu'un «diabète contrôlé» implique une prise en charge globale, avec un suivi multidisciplinaire. L'objectif consiste à «motiver les patients à gérer la maladie au mieux», pour surveiller l'apparition de complications.

ont à la longue un impact sur les organes. Vera Sattelmeyer pratique cinq interventions par an dans le canton de Neuchâtel, où elle est la seule à proposer la technique, surtout dans des cas de douleurs neuropathiques (hernie discale ou trauma). L'hôpital de la Providence héberge d'ailleurs un centre de la douleur.

Limité, le développement de la stimulation médullaire pourrait être accru via la relation entre les médecins installés et les spécialistes, le coût élevé suscitant une réticence. Au-delà, «le patient doit se sentir à l'aise», insiste Vera Sattelmeyer. «Il y a un risque de panique en lien avec l'utilisation.» C'est pourquoi une évaluation psychologique ou neuropsychologique est requise en amont.

Des patients affichent parfois trop d'attentes par rapport à la reprise d'une activité professionnelle, alors que l'aspect qualité de vie devrait primer. La technique offre encore aux plus âgés le recours à des boîtiers non rechargeables.