

CHU de Québec Université Laval
Direction des soins infirmiers

Guide d'enseignement

Sciences neurologiques et Centre d'expertise en gestion de la douleur chronique

Neurostimulation et douleur neuropathique chronique

Qu'est-ce qu'une douleur chronique neuropathique?

La douleur chronique neuropathique est une douleur provenant d'une blessure ou d'un trouble au niveau du système nerveux (cerveau, moelle épinière ou nerfs). La douleur neuropathique n'est pas dangereuse en soi, mais elle peut nuire à la qualité de vie de la personne.

La douleur ressemble à quoi?

Elle peut donner des sensations sous différentes formes :

- ✓ Brûlure, choc électrique ou élancement
- ✓ Démangeaison, fourmillement, picotement, sensibilité au toucher, au chaud ou au froid
- ✓ Faiblesse, problèmes musculaires, spasmes

Qu'est-ce que la neurostimulation?

La neurostimulation permet de soulager la douleur chronique neuropathique. Elle est envisagée lorsque d'autres traitements ont été tentés mais qu'ils se sont avérés peu efficaces ou qu'ils ont entraîné trop d'effets secondaires (ex. : troubles de concentration, de mémoire, de somnolence, du ralentissement, etc.).

La neurostimulation consiste à envoyer des impulsions électriques afin de stimuler la moelle épinière, les racines nerveuses ou les nerfs périphériques au moyen d'une électrode (petit fil) implantée au niveau de la colonne vertébrale ou sous la peau.

Ces impulsions électriques empêchent le signal de la douleur de se rendre jusqu'au cerveau ou « l'embrouille » afin de tromper la sensation de douleur ressentie.

La sensation suscitée par la neurostimulation varie d'une personne à l'autre, mais pour la plupart, un léger fourmillement est ressenti dans la zone douloureuse lors de la neurostimulation.

L'objectif premier de la neurostimulation est de rendre la douleur tolérable et non de l'éliminer, afin d'améliorer votre qualité de vie.

Suis-je un candidat potentiel pour ce traitement?

- Le traitement est proposé aux personnes ayant une douleur chronique au niveau du cou, du dos, des bras et des jambes, et qui persiste depuis plus de 6 mois.
- La douleur doit être caractérisée par des sensations de brûlure, de picotement ou d'engourdissement, sans être soulagée de manière satisfaisante par la chirurgie, l'analgésie, l'anesthésie tronculaire ou la réadaptation.
- Si vous présentez un changement de votre état de santé physique ou psychologique (dépression, dépendance à l'alcool, etc.), vous devrez être traité avant l'évaluation pour ce traitement.

Afin de déterminer si vous êtes un **candidat à la neurostimulation**, une évaluation complète de votre état de santé sera faite par **un médecin spécialiste, une infirmière clinicienne** et **une psychologue** de l'équipe de neuromodulation.

De plus, des prélèvements sanguins et des examens par imagerie pourraient être demandés afin de compléter votre demande.

Pourquoi dois-je rencontrer une psychologue?

Le but de l'évaluation psychologique est de détecter la présence et l'importance de symptômes psychologiques liés à la douleur pouvant nuire au succès de la neurostimulation.

Quand et comment vais-je savoir si je suis un candidat potentiel?

Lorsque le médecin spécialiste aura tous les résultats des examens et des évaluations, une discussion en équipe interdisciplinaire aura lieu.

Si vous n'êtes pas éligible à la neurostimulation, vous serez informé directement par le médecin spécialiste OU une lettre sera envoyée à votre médecin référent. Advenant un refus, le médecin spécialiste OU le médecin référent vous proposera d'autres options.

Si par contre vous êtes un candidat à la neurostimulation, un rendez-vous avec le médecin spécialiste vous sera proposé, afin de préciser les étapes à venir.

Quelles sont les étapes suivantes?

Lorsque la neurostimulation est envisagée, le tout se déroule en 2 phases :

- une **phase d'essai** afin de voir si ce traitement est efficace pour vous
- une **phase d'implantation permanente** lorsque la phase d'essai est concluante



Avant la phase d'essai, il est important de discuter avec le médecin spécialiste de vos attentes en lien avec la neurostimulation.

1. Phase d'essai

Cette phase permet de découvrir comment vous réagissez à la neurostimulation avant de vous engager dans l'implantation permanente du système.

Sous anesthésie locale, avec sédation au besoin, une fine électrode est introduite près de la moelle épinière ou sous la peau. Elle sera reliée à un neurostimulateur externe temporaire.

L'essai est d'environ 1 semaine. Durant cette période, vous aurez à évaluer l'efficacité du traitement sur votre douleur et les effets sur vos activités quotidiennes (sommeil, humeur, activités générales).

Après l'installation de l'électrode, il se peut que vous soyez hospitalisé quelques jours.

Par la suite, vous retournerez à votre domicile et un suivi sera fait par l'infirmière de neuromodulation chaque jour.

Le temps d'utilisation du neurostimulateur est unique pour chaque personne, vous pouvez donc l'utiliser chaque fois que la douleur est présente.

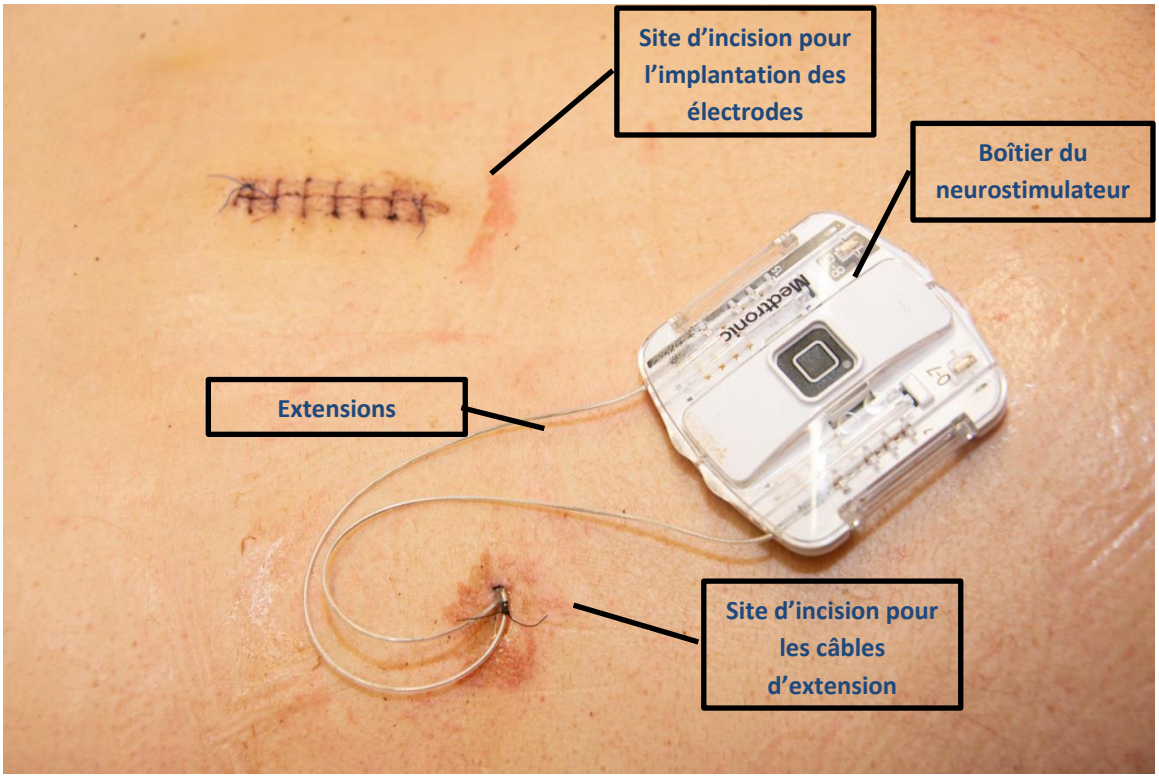
Au cours de la phase d'essai (1 semaine)

ÉVITEZ DE :



- **Tirer sur les boitiers de l'extension.**
- **Tirer sur les câbles d'extension des électrodes.**
- **Déconnecter les câbles d'extension des électrodes.**
- **Lever les bras au-dessus de la tête.**
- **Se pencher ou faire une torsion du corps.**
- **S'étirer de façon extrême.**
- **Soulever un poids de plus de 2,5 kilos (5 lbs).**
- **Faire des mouvements brusques et répétitifs.**
- **De dormir sur le ventre.**
- **De mouiller les pansements (douche, bain, baignade interdites).**

Vous devrez suivre les recommandations d'activités et de mouvements **à éviter** au cours de la phase d'essai (encadrés ci-haut), puisque cela nuira au déroulement de votre guérison (déplacement des électrodes, arrêt ou modification de la stimulation).



Source : Service d'illustration médicale, CHU de Québec, 2020

2. Phase d'implantation permanente

Suite de la période d'essai, vous devrez évaluer votre degré de soulagement (qui doit répondre à certains critères médicaux en plus d'être satisfaisant pour vous.

Vous aurez l'occasion de discuter avec votre médecin spécialiste à propos de l'efficacité de la stimulation.

Si tous les éléments concordent, vous pourrez choisir de vous faire implanter un neurostimulateur interne permanent.

Vous devrez suivre certaines recommandations durant 6 à 8 semaines suivant votre opération.

Au cours de la phase d'implantation (6 à 8 semaines)

ÉVITEZ DE :



- **Lever les bras au-dessus de la tête.**
- **Soulever un poids de plus de 2,5 kilos (5 lbs).**
- **Se pencher ou faire une torsion du corps.**
- **Faire des mouvements brusques et répétitifs.**
- **Conduire un véhicule avec la stimulation ouverte (à poursuivre en tout temps après 6 à 8 semaines).**
- **S'étirer de façon extrême.**

Vous devrez suivre les recommandations d'activités et de mouvements **à éviter** au cours de la phase d'implantation (encadrés ci-haut), puisque cela nuira au déroulement de votre guérison (déplacement des électrodes, arrêt ou modification de la stimulation).



Veuillez prendre note qu'il existe deux types de neurostimulateurs, un qui est rechargeable et l'autre qui ne l'est pas.

Le neurostimulateur a une durée de vie variable selon l'utilisation que vous en faites (intensité de la stimulation, ouverture et fermeture de l'appareil) et un remplacement de la batterie sera à prévoir au cours des années.

Recommandations :

La stimulation peut varier d'intensité lorsqu'on change de position (s'asseoir, se coucher, se tourner la tête, etc.). Cette situation aura tendance à diminuer ou à disparaître après un certain temps, mais il faudra demeurer vigilant.

Ayez toujours la télécommande avec vous et assurez-vous tous les jours (ou plus) que les batteries sont chargées.

Vous pouvez ajuster la stimulation afin qu'elle soit confortable. Vous pouvez réduire l'intensité ou l'arrêter avant de changer de position, de vous coucher, de tousser ou d'aller à la selle.

Nous vous conseillons de montrer comment arrêter la stimulation à une personne qui sera avec vous durant la phase d'essai (et même suite à la phase d'implantation permanente).

Des besoins d'ajustement du neurostimulateur seront à prévoir, particulièrement dans les premiers mois après l'implantation permanente.

Quand devez-vous consulter?

Les complications à la suite de l'installation d'un neurostimulateur sont rares.

Si vous présentez un des symptômes suivants, contactez immédiatement l'infirmière clinicienne en neuromodulation. Cette dernière évaluera votre situation et vous donnera des recommandations appropriées à votre état.



- **Fièvre à plus de 38,5°C (101 °F).**
- **Frissons.**
- **Écoulement (pus, sang ou autre liquide), rougeur ou enflure de la plaie.**
- **Augmentation de la douleur au niveau de la plaie.**

Si vous n'êtes pas en mesure de la rejoindre, communiquez avec info-santé au 811. Présentez-vous dans un centre de santé (urgence, clinique médicale, etc.) si votre état de santé vous inquiète.

Contactez l'infirmière en neuromodulation pour tout problème avec le matériel du neurostimulateur, changement ou déplacement au niveau de la sensation ressentie avec la stimulation.

Suivi avec l'infirmière clinicienne :

L'infirmière clinicienne de la clinique de neuromodulation fait le suivi des patients porteurs d'un neurostimulateur et ce, uniquement en lien avec les problématiques reliées au neurostimulateur. Pour tout autre problème, référez-vous à votre médecin de famille.

Suivi par le médecin spécialiste :

Vous allez revoir votre médecin spécialiste ou l'infirmière clinicienne 7 à 10 jours après l'installation permanente de votre neurostimulateur.



Un **engagement rigoureux** de votre part est requis puisque des **suivis réguliers** avec l'équipe de neuromodulation seront nécessaires pour assurer l'efficacité de votre neurostimulateur.

Les rendez-vous seront plus fréquents pendant la première année et s'échelonneront de 6 à 12 mois par la suite.

Autres recommandations

Si un examen de type « résonnance magnétique ou IRM » est demandé par votre médecin, il peut y avoir des conditions reliées au neurostimulateur. **Communiquer avec l'infirmière de la clinique de neuromodulation avant de faire cet examen**.

Appelez votre compagnie d'assurances habitation afin de faire assurer le matériel avec le certificat de valeur fourni.

Il est interdit de faire des massages profonds ainsi que des traitements de diathermie après l'implantation du neurostimulateur.

Si vous prévoyez aller en voyage, toujours avoir la carte fournie par la compagnie sur vous et aviser les douaniers. Seul le passage aux rayons X ou la fouille manuelle est autorisé; **Ne jamais passer sous le champ électromagnétique du détecteur de métal de l'aéroport (ou ailleurs)**.

Notes personnelles :

Ce guide émet des recommandations conformes aux informations scientifiques disponibles au moment de sa parution, soit le 27 avril 2020. Toutefois, ces recommandations n'ont aucunement pour effet de remplacer le jugement d'un clinicien. Si vous avez des questions, nous vous invitons à communiquer avec votre professionnel de la santé. Si d'une façon ou d'une autre vous faisiez une mauvaise utilisation de l'information contenue dans ce document, le CHU de Québec ne pourra être tenu responsable des dommages de quelque nature que ce soit à cet égard.

DSI-HEJ/2020-04-27/CD/kl

CHU de Québec Université Laval

Droits d'auteur

Aucune reproduction complète ou partielle de ce document n'est permise sans l'autorisation écrite du CHU de Québec-Université Laval et autre(s) au besoin. © CHU de Québec ou autre(s) au besoin, 2020. Toutefois, vous pouvez l'imprimer et l'utiliser pour un usage professionnel.