



Neuromodulation

79.052F

**La Clinique Multidisciplinaire de la Douleur CHJY • route 52
Briekestraat 12 • 8900 Ieper/Ypres
Pijnkliniek.yperman.net • 057 35 61 20
pijnkliniek@yperman.net •     **

79.052F – 8012021
Diensthoofd Pijnkliniek

1. La neuromodulation à la Clinique Multidisciplinaire de la Douleur

La neuromodulation ou neurostimulation est un traitement destiné aux personnes souffrant de douleurs nerveuses permanentes, en particulier après une chirurgie de la nuque et du dos. Il consiste à introduire des électrodes dans l'espace épidural, dans le dos, jusqu'à un niveau bien précis de la moelle épinière. Les impulsions électriques envoyées par ces électrodes influencent les voies de la douleur dans la moelle épinière, suite à quoi le signal qui est finalement envoyé au cerveau n'est plus considéré comme une « douleur ». Le cerveau est donc pour ainsi dire « trompé ».

Avant qu'on puisse placer un neurostimulateur, vous devrez subir une évaluation lors de laquelle on vérifiera si vous êtes effectivement un bon candidat pour ce traitement. Cette mise au point approfondie est impérative pour le remboursement du neurostimulateur.

Votre médecin ouvrira tout d'abord un dossier médical en ligne à votre sujet, dans lequel vous devrez vous-même introduire chaque jour des données, à partir du moment de sa création (<https://neuropain.uza.be>).

Par après, vous serez vu(e) par plusieurs membres de l'équipe de la Clinique Multidisciplinaire de la Douleur. Ensuite, une réunion d'équipe lors de laquelle on déterminera si vous entrez ou non en ligne de compte pour un neurostimulateur aura lieu.

2. La Clinique Multidisciplinaire de la Douleur

2.1. L'équipe médicale

Cinq algologues travaillent à la Clinique Multidisciplinaire de la Douleur (CMD/MPC) : le Dr De Naeyer, le Dr Declercq, le Dr Dossche, le Dr Liers et le Dr Verhamme. Les deux premiers se consacrent à la neurostimulation. Vous rencontrerez donc toujours un de ces deux médecins en consultation si vous entrez en ligne de compte pour ce traitement.



Dr B. Declercq et Dr N. De Naeyer

Par ailleurs, on pourra demander un avis aux spécialistes en médecine physique (Dr Lefevre, Dr Moyaert), au neurochirurgien (Dr Vanhauwaert), au neurologue (Dr De Ridder), au psychiatre (Dr Engelhard) ou à un interniste.

2.2. L'équipe paramédicale

2.2.1. L'infirmière algologue:

L'infirmière algologue a un rôle central. Elle vous suivra pendant tout le trajet. Si l'algologue estime que vous entrez en ligne de compte pour un neurostimulateur, vous la rencontrerez lors d'un entretien préliminaire. Elle programmera également tous vos rendez-vous et vous assistera à tout moment.



Julie

2.2.2. Psychologues:

Les consultations psychologiques constituent un élément important dans le cadre de la sélection en vue d'une neurostimulation. Alors que le médecin évalue si le candidat entre médicalement en ligne de compte pour la mise en place d'un neurostimulateur, la psychologue évalue s'il n'y a pas de contre-indications sur le plan psychosocial.

L'évaluation psychologique consiste en 2 entretiens. Préalablement, des questionnaires psychologiques doivent chaque fois être complétés sur la plateforme digitale « neuro-pain ». Il est très important qu'ils soient complétés en totalité, avant les entretiens proprement dits.

Pendant la première consultation psychologique, on prête énormément attention à votre fonctionnement psychosocial global et aux conséquences de vos douleurs chroniques sur votre bien-être psychosocial global. En outre, on évaluera comment vous gérez vos douleurs et vos problèmes généraux. On vérifiera également ce que vous attendez d'une neurostimulation. En effet, vos attentes peuvent avoir une influence sur les résultats effectifs de la neurostimulation.

Lors de la deuxième consultation psychologique, on prêtera attention aux questionnaires complétés. Certains thèmes déjà abordés pourront également être approfondis davantage. Enfin, l'entretien visera également à exclure des tableaux cliniques psychiatriques tels que dépression, trouble de stress post-traumatique ou trouble de la personnalité.



Ruth



Emma

2.2.3. Kinésithérapeute:

Dans le cadre du traitement des douleurs chroniques, il est capital de veiller à un style de vie sain : arrêt du tabac, meilleures habitudes de sommeil, gestion du stress et kinésithérapie adaptée. Il est en effet indispensable de bouger pour augmenter le seuil de la douleur. Le kinésithérapeute vous accompagnera en ce sens.



Filip

2.2.4. Assistante sociale:

Grâce à un entretien préliminaire, l'assistante sociale essaie de mieux connaître le patient. Elle vérifie la nature de la problématique douloureuse et son influence sur la vie quotidienne, le contexte familial, la présence d'aidants proches, l'habitat, le parcours professionnel et l'aspect financier. Si nécessaire, vous serez assisté(e) en cas de problèmes sociaux et sociétaux.



Sanne

2.2.5. Ergothérapeute:

En ergothérapie, l'accent est mis sur l'ergonomie pour l'accomplissement d'activités de la vie quotidienne. Il est important de conserver un bon équilibre entre efforts et repos. Un niveau d'activité correct peut avoir une influence positive et, de ce fait, améliorer le sommeil. La nuit est en effet le reflet de la journée. Grâce à des conseils et des méthodes classiques, on tend à un fonctionnement acceptable.



Tine

Lorsque tous les rendez-vous nécessaires avec le personnel médical et paramédical sont terminés, tous les résultats seront analysés en concertation multidisciplinaire. Ici, on déterminera finalement si vous êtes ou non un bon candidat pour recevoir un neurostimulateur.

3. L'implantation du neurostimulateur

La mise en place d'un neurostimulateur se déroule en 2 étapes : tout d'abord, on place un stimulateur d'essai pendant 3 semaines. Ceci veut dire que les électrodes implantées sont temporairement reliées à une batterie externe, via des câbles sous-cutanés. Cette procédure est effectuée par les algologues. Si le patient éprouve une nette amélioration des douleurs, du sommeil et du niveau d'activité au cours des 3 semaines suivantes – la période d'essai –, la batterie externe est remplacée par une batterie sous-cutanée définitive. La mise en place de cette batterie est effectuée par le neurochirurgien. Celui-ci enlèvera les câbles présents à l'extérieur du corps. Les électrodes précédemment implantées restent en place, mais elles sont à présent reliées via de nouveaux câbles à la batterie définitive qui est placée sous la peau, au niveau du ventre ou de la cuisse.

3.1. Le stimulateur d'essai

S'il s'avère lors de la concertation pluridisciplinaire que vous êtes un bon candidat pour la neurostimulation, la procédure sera analysée en détail avec vous. Ensuite, vous serez attendu(e) au service préopératoire d'anesthésie où l'on vous posera des questions (questionnaire préopératoire) et où on contrôlera vos paramètres vitaux (tension artérielle, fréquence cardiaque, etc.). On réalisera également une prise de sang pour contrôler la coagulation et on recherchera la présence d'une bactérie hospitalière (MRSA).

Une semaine avant l'implantation prévue, vous rencontrerez l'infirmière algologue et le représentant médical de la firme, qui analyseront tous les aspects pratiques avec vous. Vous ferez connaissance pour la première fois avec le neurostimulateur en lui-même.

Pendant la période d'essai de 3 semaines, il y aura une connexion entre l'intérieur et l'extérieur du corps via du matériel. Les électrodes internes sont en effet reliées à une batterie externe. À ce moment, le risque d'infection est donc élevé. À cet égard, on prendra le maximum de mesures possibles pour que ce risque – réel – reste le plus faible possible :

- Cinq jours avant la date prévue pour l'implantation, vous devrez vous laver quotidiennement avec de l'Hibiscrub® et vous devrez mettre de la crème Bactroban® dans le nez 3 fois par jour.
- Vous recevrez des antibiotiques à titre préventif.
- L'intervention sera pratiquée dans des conditions d'asepsie strictes, au bloc opératoire.
- Après l'opération, les soins de la plaie seront pratiqués quotidiennement, de manière rigoureusement stérile, par un(e) infirmier/-ère à domicile.

La survenue d'une infection signifie qu'il faut enlever la totalité de l'appareil et que le patient peut en outre encourir des complications sévères. Toute personne impliquée dans les soins de ces patients doit donc être particulièrement vigilante quant à la stérilité !

3.2. Le jour de l'implantation

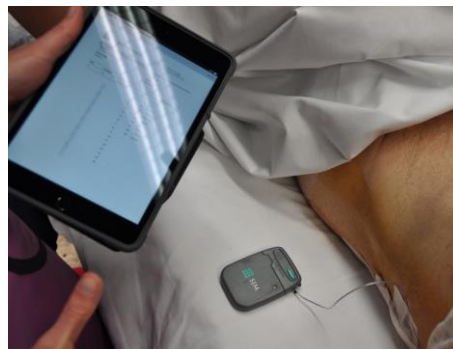
Le jour de l'intervention, vous devrez vous présenter à jeun à l'hôpital. Cela veut dire : ne plus manger ni boire à partir de la nuit précédant l'intervention. Le matin, vous vous présenterez aux inscriptions, puis vous devrez vous diriger vers le « C-lounge » (2^e étage), où l'on vous préparera : mise en place de la perfusion, prise des paramètres (tension artérielle, pouls), administration d'antibiotiques préventifs, pose de bas de contention montants et de chaussons antidérapants, rasage du dos et du ventre. Ensuite, on vous conduira au bloc opératoire où on vous installera sur le ventre, sur un coussin de soutien spécial. Votre tension artérielle, votre fréquence cardiaque et votre taux d'oxygène seront mesurés en permanence. La plupart du temps, l'intervention en elle-même est pratiquée sous anesthésie locale avec éventuellement une légère sédation. Dans certains cas, vous serez anesthésié complètement. La peau du dos sera désinfectée à l'Iso-Betadine®, après quoi la zone à opérer sera recouverte de champs stériles. Ensuite, la peau sera anesthésiée localement, de sorte que vous ne ressentirez en principe plus aucune douleur. Pendant l'intervention, vous ne pourrez rien toucher, mais vous devrez tout signaler oralement, afin de ne pas compromettre la stérilité. Après l'intervention, vous séjournerez brièvement en salle de réveil.



3.3. Déroulement de la période d'essai

Pendant la période d'essai, il est très important que vous complétiez quotidiennement votre dossier en ligne (<https://neuro-pain.uza.be>) avec les scores de douleur, de sommeil et d'activité. Si vous oubliez de le faire, le remboursement ne sera pas garanti.

Chaque semaine, pendant la période d'essai, vous devrez vous présenter en contrôle chez le médecin et l'infirmière algologue. Lors de ces rendez-vous, un représentant de la firme sera également présent chaque fois. On contrôlera le fonctionnement du système et on vérifiera également la cicatrisation de la plaie. On cherchera le programme de stimulation adéquat afin de soulager au mieux vos douleurs.



Si durant la période d'essai, il s'avère que vos douleurs ne s'améliorent pas, le système d'essai sera enlevé. Si vos douleurs diminuent considérablement, on implantera une batterie définitive sous la peau.

Il est donc important que vous puissiez bien évaluer l'effet de la stimulation sur vos douleurs.

3.4. Implantation définitive

Si le test est positif, le câble extérieur relié à la batterie externe sera coupé afin de supprimer le risque d'infection. Les bénéfices du neurostimulateur vont donc temporairement disparaître. La batterie définitive sera mise en place par le neurochirurgien (Dr Vanhauwaert) et elle sera implantée au niveau du ventre ou de la cuisse. Il va de soi que la période entre la section du câble et l'implantation de la batterie définitive sera la plus courte possible.

Cette intervention se déroulera sous anesthésie générale. Ensuite, comme pour l'implantation du stimulateur d'essai, vous resterez une nuit à l'hôpital. Dans certains cas, la batterie est immédiatement mise en service par la firme, après l'implantation ; dans d'autres cas, il faut attendre une semaine.

Après cette intervention, vous ne devrez plus observer de repos strict au lit. Les soins quotidiens de la plaie ne seront également plus nécessaires.

La semaine après l'intervention, vous serez revu(e) en contrôle par l'algologue, qui ôtera les sutures. L'infirmier/-ère à domicile ne devra plus venir chez vous.

3.5. Contrôle de l'implantation définitive

Depuis 2018, les autorités demandent que vous vous présentiez régulièrement en contrôle.

La première année :

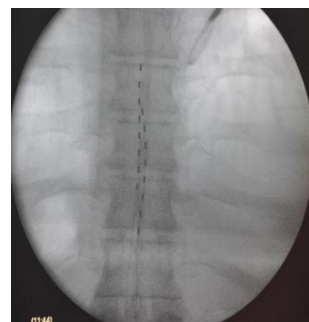
- 1 semaine après l'opération
- 1 semaine après la mise en service du neurostimulateur (en fonction du type de batterie)
- 1 mois après l'opération
- 3 mois après l'opération
- 6 mois après l'opération
- 9 mois après l'opération
- 12 mois après l'opération

À 3 mois, vous reverrez également la psychologue. Il est très important que vous respectiez ces rendez-vous prévus. Au-delà de la 1^{re} année, vous devrez venir 2 fois par an en consultation afin de garantir le remboursement lorsque la batterie devra être remplacée.

4. Complications

4.1. Déplacement d'une électrode

Les électrodes ont été mises en place dans l'espace épidual du dos, mais il faut quelques semaines avant qu'elles soient totalement ancrées. Elles peuvent donc encore se déplacer. De ce fait, le résultat du traitement pourrait ne pas être optimal. Dès lors, la position du patient juste après l'implantation est extrêmement importante pour que les électrodes puissent s'ancrer correctement. Les 24 premières heures après l'intervention, vous devrez donc rester couché(e) à plat. Cela signifie que la tête du lit **ne pourra pas** être relevée, jusqu'au moment où l'on réalisera une radio de contrôle. Vous pourrez marcher jusqu'au service de radiologie.



Les semaines suivantes, le risque de déplacement des électrodes persistera. Pour cette raison, certains mouvements doivent absolument être évités (pendant minimum 6 semaines) :

- Mouvements des bras au-dessus du niveau des épaules (se laver les cheveux, utiliser le « perroquet » du lit, enfiler les manches des vêtements, lever des volets roulants, passer l'aspirateur...)
- Soulever et porter des charges.
- Mouvements brusques et mouvements de rotation (la conduite automobile n'est donc pas autorisée).

4.2. Infection

En raison du risque d'infection, il faut être très prudent avec la plaie :

- Les soins de la plaie seront assurés quotidiennement par un(e) infirmier/-ère à domicile.
- Les bains et les douches ne sont pas autorisés pendant la période d'essai.
- N'enlevez jamais le pansement vous-même et ne touchez pas aux sutures.

Malgré toutes les mesures préventives, il existe toujours un risque d'infection. Si vous ressentez l'un des symptômes suivants, il est important de contacter immédiatement notre service ou le service des urgences :

- Fièvre
- Maux de tête intenses
- Nausées, vomissements
- Augmentation brutale de la douleur
- Douleur au niveau de la plaie
- Problèmes avec la batterie externe ou le cathéter
- Écoulement de pus le long du câble

4.3. Maux de tête

Dans de rares cas, la mise en place d'une électrode peut entraîner l'apparition d'un petit trou au niveau de la membrane qui entoure la moelle épinière, ce qui peut provoquer des maux de tête. Ces maux de tête ne sont pas permanents et ils disparaissent le plus souvent spontanément en restant couché à plat sur le dos.

4.4. Saignement après la procédure

Un saignement après la procédure est très rare car, en principe, un neurostimulateur n'est jamais mis en place chez des patients qui souffrent de troubles de la coagulation ou qui prennent des anticoagulants.

4.5. Paralyse

Théoriquement, il est possible de toucher un nerf, voire la moelle épinière elle-même lors de la mise en place des électrodes. Ceci peut entraîner des signes de paralysie (transitoire). Cette complication est extrêmement rare, étant donné que l'intervention est réalisée sous contrôle radiographique.

4.6. Usure du matériel

À terme, dans de rares cas, l'électrode, le câble sous-cutané ou la batterie peuvent se « détraquer ». Si vous ne ressentez plus un bon contrôle de la douleur avec le neurostimulateur ou si vous ne percevez plus les fourmillements induits, vous devez contacter l'hôpital en vue d'un contrôle. Dans certains cas, une nouvelle intervention sera nécessaire pour remplacer le matériel défectueux.

5. Questions fréquentes :

La neurostimulation supprimera-t-elle tout à fait mes douleurs chroniques ?

Ce traitement ne supprimera pas la cause de vos douleurs chroniques. En outre, la neurostimulation aide uniquement à contrôler les douleurs nerveuses, pas les douleurs mécaniques ou d'autres types de douleur. Avant l'implantation, l'algologue vérifiera donc si votre douleur est essentiellement de nature à répondre à la neurostimulation.

La neurostimulation est-elle sûre ?

La neurostimulation est utilisée avec succès depuis plus de 30 ans. Les études scientifiques ont montré qu'elle est sans danger pour la moelle épinière et qu'elle n'entraîne pas d'effets indésirables physiques à long terme. Contrairement à certains antidouleurs, la neurostimulation ne provoque pas d'hébétéude, de confusion, d'éruptions, de nausées ni de dépendance.

Quelle est la durée de vie de la batterie ?

La durée de vie dépendra des réglages du programme, de la fréquence et de l'intensité de l'utilisation. Une batterie rechargeable a une durée de vie moyenne de 10 ans environ. Lorsque la batterie est totalement déchargée, il faut la remplacer ; ceci nécessite une petite intervention chirurgicale. Ici, les électrodes ne doivent pas être remplacées.

Un neurostimulateur se voit-il ?

La batterie du neurostimulateur est implantée au niveau du ventre ou de la cuisse. La visibilité dépendra de l'endroit d'implantation et de votre constitution. Vous percevrez toujours une petite « bosse » à cet endroit.

Peut-on subir une IRM après l'implantation d'un neurostimulateur ?

Après l'implantation d'un neurostimulateur, la possibilité de réaliser une IRM dépend du type de batterie qui a été mise en place. Posez la question à votre algologue.

Puis-je conduire une voiture avec un neurostimulateur ?

À nouveau, ceci dépend du type de batterie. Certaines batteries peuvent provoquer une hyperstimulation en cas de mouvement brusque, de sorte qu'il est possible que vous perdiez le contrôle de votre véhicule. Demandez toujours conseil à votre médecin.

Puis-je aller au sauna, au jacuzzi ou nager avec mon neurostimulateur ?

C'est bien sûr possible mais, si vous ressentez une sensation de chaleur au niveau de la batterie, vous devez immédiatement quitter le sauna ou le jacuzzi.

La natation est autorisée, mais demandez toujours conseil à l'infirmière ou au médecin.

Puis-je voyager avec un neurostimulateur ?

Il est tout à fait possible de voyager avec un neurostimulateur. Toutefois, les portiques de détection des aéroports peuvent détecter votre système de neurostimulation et déclencher une alarme lors de votre passage. Ceci ne peut endommager votre appareil mais, par précaution, nous vous recommandons de désactiver votre système avant de franchir ces portiques.

L'avion en lui-même n'est pas dangereux pour votre système implanté. Veillez à être en permanence en possession de votre carte d'identification, afin de pouvoir la présenter au personnel aéroportuaire. Le chargeur est un élément du système, et vous pouvez le placer dans votre bagage à main ou en soute. Il est toutefois conseillé de placer le chargeur dans votre bagage à main, au cas où vos valises n'arriveraient pas à destination, afin que vous puissiez toujours charger votre neurostimulateur.

Et si je dois être opéré(e) ?

Lors des opérations, on utilise souvent un système de coagulation. C'est un appareil qui cautérise les vaisseaux sanguins pendant l'intervention. L'énergie libérée ici peut dérégler votre neurostimulateur, ce qui pourrait en diminuer l'efficacité. Lors d'une consultation chez un spécialiste ou un thérapeute, signalez toujours que vous avez un neurostimulateur.

Vous pouvez toujours vous adresser à votre médecin ou à l'infirmière si vous désirez plus d'informations.



Je soussigné(e), (nom et prénom) déclare par la présente avoir reçu suffisamment d'informations au sujet de la nature, de l'objectif, des avantages et des complications possibles de ce traitement. J'ai compris toutes les informations et je n'ai plus aucune question.

Je me conformerai strictement aux indications de mon médecin, afin que la procédure puisse se dérouler au mieux. Je sais que, malgré toutes les précautions, les médecins et les infirmiers ne peuvent garantir un succès absolu.

Nom et signature du patient
Date

Nom et signature du médecin
Date

Numéros de téléphone importants :

Secrétariat de la Clinique Multidisciplinaire de la Douleur : 057 35 61 20

Infirmière algologue : 057 35 61 27

Unité de soins Neurochirurgie C2 : 057 35 68 21

