

## NEUROMODULATION DES RACINES SACRÉES (NMS) POUR TROUBLES DE LA MICTION

Cette fiche d'information, a été réalisée par l'Association Française d'Urologie, la Société Interdisciplinaire Francophone d'Urodynamique et de Pelvi-Périnéologie, et le Groupe d'Etude de Neuro-Urologie de Langue Française. Elle est destinée aux patients ainsi qu'aux usagers du système de santé.

Remise lors de votre consultation d'urologie avant de pratiquer un acte à visée diagnostique ou thérapeutique, elle est destinée à vous aider à mieux comprendre l'information délivrée par votre Urologue. Il vous a expliqué la maladie dont vous souffrez ou dont il doit faire le diagnostic. Il vous a exposé les différentes modalités et alternatives de prise en charge et de traitement et les conséquences prévisibles en cas de refus de l'acte proposé.

Vous sont exposés ici les raisons de l'acte que va pratiquer votre urologue, son déroulement, les conséquences habituelles et les risques fréquents ou graves normalement prévisibles. Les conditions du suivi après examen ou intervention sont aussi précisées.

Ce document, complémentaire de l'information orale que vous avez reçue, vous permet donc le délai de réflexion nécessaire et une prise de décision partagée avec votre urologue.

La vessie fonctionne de façon coordonnée avec le sphincter de l'urètre. Il est entouré par une structure musculaire appelée sphincter capable d'ouvrir ou fermer le canal de l'urètre.

La vessie fonctionne de façon coordonnée avec le sphincter de l'urètre.

### Objectif

La NMS peut corriger deux types de troubles urinaires :

- ◆ Certaines difficultés à garder les urines. Plus précisément, les symptômes d'envie d'uriner fréquente et urgente, associée ou non à des fuites d'urine par urgence (ces symptômes sont regroupés sous le nom de syndrome clinique d'hyperactivité vésicale).
- ◆ Certaines difficultés pour vider la vessie (rétention ou dysurie sans obstacle anatomique).

Ces troubles peuvent être isolés (c'est à dire survenir sans être liés à une autre maladie) ou être liés à d'autres maladies du système urinaire ou parfois être liés à des maladies du système nerveux.

Dans tous les cas, des examens avec votre urologue et si nécessaire avec d'autres spécialistes (neurologue, médecin rééducateur, gastro-entérologue) permettront de faire un diagnostic précis avant de proposer un traitement adapté. Dans certains cas, ce traitement pourra être la neuromodulation des racines sacrées (NMS).

### L'organe

La vessie a deux rôles :

- ◆ Le premier est de contenir l'urine produite en permanence par les reins de façon sûre (pas de fuite) et confortable (sensation de besoin progressif, capacité suffisante pour ne pas avoir à vider trop souvent).
- ◆ Le second est de se vider vite complètement et sous contrôle de la volonté.

L'urètre est le canal par lequel se vide

la vessie. Il est entouré par une structure musculaire appelée sphincter capable d'ouvrir ou fermer le canal de l'urètre.

La vessie fonctionne de façon coordonnée avec le sphincter de l'urètre.

#### Attention :

Fumer augmente le risque de complications chirurgicales de toute chirurgie. Arrêter de fumer 6-8 semaines avant l'intervention élimine ce risque supplémentaire.

Si vous fumez, parlez-en à votre médecin, votre chirurgien et votre anesthésiste ou appelez la ligne Tabac-Info-Service au 3989 pour vous aider à réduire les risques et mettre toutes les chances de votre côté.

Cette coordination et le contrôle volontaire de la vessie et de l'urètre sont possibles grâce aux nerfs qui relient urètre et vessie au système nerveux central (moelle épinière, cerveau).

Lorsque cette coordination est perturbée, le fonctionnement de la vessie est perturbé : envies fréquentes et urgentes, fuites d'urine, difficultés pour vider voire blocage peuvent alors survenir.

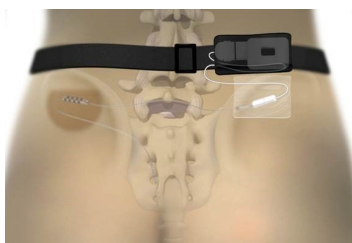
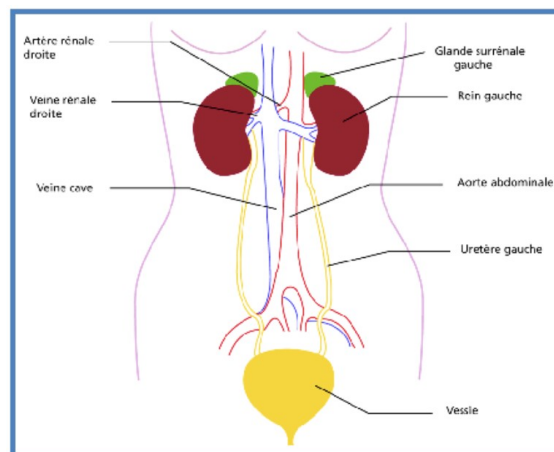
## Principe de l'intervention

Un courant électrique va être appliqué près d'un nerf (racine nerveuse dorsale S3, parfois S2 ou S4) qui participe à la commande de la vessie et du sphincter de l'urètre.

Une électrode (petite tige plastique contenant un fin câble métallique où passe le courant) est placée près du nerf en passant à travers la peau et en se guidant avec un appareil de radio pour la positionner exactement.

Ce courant électrique va modifier les informations qui transitent par ce nerf (modulation), en particulier celles venant de l'urètre et de la vessie, vous permettant ainsi de mieux les contrôler.

Ce traitement est conservateur (aucune structure anatomique n'est détruite ou abîmée) et il est réversible (ses effets s'arrêtent avec l'arrêt du stimulateur si cela est nécessaire).



## Y-a-t-il d'autres possibilités ?

La NMS est un traitement de deuxième intention. Il s'adresse aux cas où les traitements plus simples sont inefficaces, insuffisants ou contre-indiqués.

Pour le syndrome clinique d'hyperactivité vésicale, les traitements suivants sont en général proposés avant la NMS :

- ◆ mesures hygiéno-diététiques,
- ◆ rééducation des muscles périnéaux,
- ◆ médicaments de la famille des anticholinergiques.

En cas de syndrome clinique d'hyperactivité vésicale avec fuites, une alternative à la NMS est représentée par les injections de toxine botulique dans la paroi de la vessie.

Pour les rétentions/dysuries sans obstacle anatomique, les auto-sondages propres intermittents représentent l'alternative à la NMS.

## Préparation à l'intervention

Vous devez préciser à votre urologue si vous prenez un traitement pour fluidifier le sang (anti-agrégant plaquettaire, anticoagulant). Il faudra le cas échéant le modifier avant l'intervention.

Vous allez faire un relevé précis de vos mictions (miction = action d'uriner) avec les horaires, le volume de chaque miction et les événements tels que fuites, urgences, difficultés à vider ou blocage urinaire. C'est le calendrier mictionnel. Il va aider à savoir si la NMS est utile dans votre cas .

## Technique opératoire

Le traitement se fait en 2 temps (2 hospitalisations).

- ◆ Une période de test est nécessaire pour savoir si vous êtes répondeur au traitement. (60 à 70 % des cas).

Le test débute par la pose de l'électrode. Elle se fait au bloc opératoire sous anesthésie (locale ou générale).

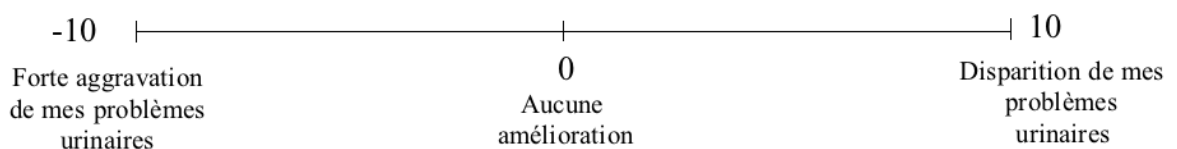
Vous serez allongé sur le ventre et le chirurgien va piquer une zone située en haut des fesses. Lorsqu'il aura placé l'électrode et fait passer le câble sous la peau, celui-ci sortira en haut de la fesse droite ou gauche. Ce câble sera alors relié à un boîtier externe que vous porterez à la ceinture en permanence (jour et nuit) pendant la période de test.

Vous percevrez le bon positionnement de l'électrode de stimulation pendant le test par des sensations de fourmillements dans la région périnéale, et/ou sur le pied, avec une impression de contractions rythmiques (battements) de l'anus.

Dans certains cas, à la fin du test, la stimulation sera arrêtée et le test se poursuivra quelques jours pour vérifier la réapparition des symptômes (période OFF).

- ◆ A la fin de la période test, vous ferez avec l'urologue le bilan et la conclusion du test. Vous allez répondre avec précision à 2 questions sur l'effet que vous avez ressenti pendant le test :

- ✓ Avez-vous perçu une amélioration de vos symptômes urinaires ?
- ✓ Situez cette amélioration sur l'échelle ci-dessous



Si la période de test n'apporte pas d'amélioration, le matériel sera enlevé sous anesthésie locale.

Si la période test se solde par une amélioration de plus de 50% de vos symptômes, votre urologue vous proposera l'implantation du générateur sous la peau en haut ou au dessus de la fesse ou dans le dos.

Durée prévisible des interventions :

- ◆ 45 à 60 minutes de pose d'électrode.
- ◆ 10 à 30 jours de test à domicile et au travail (en condition de vie habituelle, travail, loisirs autant que possible).
- ◆ Si le test est positif : 20 à 30 minutes de pose du boîtier.
- ◆ Si le test est négatif : 5 à 10 minutes d'ablation du matériel test.

## Suites habituelles

Durant le test, vous aurez besoin de pansements tous les jours ou tous les deux jours par une infirmière.

Vous prendrez garde à ne pas tirer sur le câble qui sort du pansement et à ne pas déconnecter le boîtier blanc de stimulation du câble.

Vous éviterez les bains (douches autorisées en mouillant le moins possible le pansement), la baignade est contre-indiquée durant le test.

La pose du boîtier permet de reprendre une activité normale rapidement.  
Après ablation du matériel test, la reprise de l'activité peut être immédiate.

## Suivi postopératoire

Si le test est positif et qu'un stimulateur est implanté, vous serez revu en consultation post-opératoire (1 à 3 mois postopératoire), puis suivi régulièrement (1 fois par an) pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil et l'efficacité de la thérapie.

## Risques et complications

Pour les femmes, la NMS est contre-indiquée pendant la grossesse. Dans le cas d'une grossesse désirée, il est conseillé de désactiver votre stimulateur le temps de la conception et de la grossesse et de le réactiver après l'accouchement. Il n'y a pas de contre-indication à l'allaitement.

Si la rééducation est possible sous NMS, l'application de courants divers par votre kinésithérapeute est formellement interdite en raison du risque de champs électriques pouvant créer des brûlures.

La NMS peut interférer avec d'autres stimulateurs implantés (pace-maker cardiaque, stimulateurs cérébraux). Il est indispensable de prévenir votre urologue.

Vous aurez un corps étranger métallique dans votre organisme, susceptible de déclencher une alarme au passage des portillons de surveillance (aéroport, grands magasins). Votre médecin vous remettra une carte de port de matériel médical implanté.

Très rarement, la NMS peut s'accompagner de douleurs (locales au site d'implantation du boîtier, péri-néales voire des membres) qui peuvent céder sous re-paramétrage du stimulateur.

Exceptionnellement, la NMS peut être suivie d'une infection locale ou d'un écoulement séreux qui, habituellement, cèdent sous traitement antibiotique, mais qui peuvent exceptionnellement faire l'objet d'une explantation du matériel.

Enfin, l'énergie du neuromodulateur n'est pas inépuisable. La durée de vie de la batterie dépend de la fréquence et de l'intensité de stimulation. En général, elle est d'environ 5 ans. Au-delà, il faut changer la pile (mais pas l'électrode de stimulation).

\* L'Association Française d'Urologie n'assume aucune responsabilité propre en ce qui concerne les conséquences dommageables éventuelles pouvant résulter de l'exploitation des données extraites des documents, d'une erreur ou d'une imprécision dans le contenu des documents.

Votre urologue se tient à votre disposition pour tout renseignement.