

# The Pudendal Nerve

[www.pudendal.com](http://www.pudendal.com)

## **Traitement de la douleur périnéale et de l'incontinence par la décompression chirurgicale du nerf pudendal.**

Jacques Beco (\*), Jack Mouchel (\*\*) du Groupement Européen de Périnéologie

Extrait du livre: "[La Périnéologie...comprendre un équilibre et le préserver](#)"

(\*) Département de Gynécologie Obstétrique, Université de Liège.

(\*\*) Clinique du Tertre Rouge, Le Mans.

### **1. Introduction**

A l'heure actuelle, un prolapsus ou une incontinence est traité différemment par les spécialistes de chacun des 3 compartiments du périnée (l'urologue, le gynécologue et le chirurgien spécialisé en colo-proctologie). Chacun d'entre eux s'intéressera particulièrement à "son compartiment" sans tenir compte des effets secondaires de son geste sur les 2 autres niveaux. L'intérêt d'une prise en charge globale du périnée saute aux yeux. Opérer une patiente incontinente à l'effort en réalisant une colpo-suspension antérieure bien tendue va inévitablement provoquer des problèmes au niveau du périnée postérieur et moyen (allongement hypertrophique du col, rectocèle, et surtout élytrocèle avec souvent une aggravation de la dyschésie). De même, traiter un prolapsus sans s'intéresser à une éventuelle incontinence masquée, parfois très importante, fait courir le risque à la patiente de voir apparaître dans les suites de son opération un problème urinaire invalidant. Beaucoup d'autres exemples permettent de démontrer l'intérêt d'une prise en charge globale du périnée par une personne centralisant les informations. Ce "périnéologue" (1) devra définir une stratégie idéale pour obtenir le meilleur résultat possible sur le trouble de statique constaté. Ainsi, le chirurgien périnéologue veillera à traiter correctement les 3 étages du périnée; après l'intervention, la patiente devra uriner normalement sans être incontinente, la continence fécale sera restaurée en améliorant une éventuelle dyschésie et les rapports sexuels seront harmonieux sans permettre une récurrence du prolapsus (2). Pour atteindre cet objectif, la décompression du nerf pudendal nous paraît être un maillon essentiel de la prise en charge chirurgicale.

### **2. Revue de la littérature et état de la question**

#### 2.1. Le nerf pudendal

Selon Shafik (3), le nerf pudendal (anciennement appelé nerf honteux) est un nerf mixte comportant des fibres sensitives et motrices. Il est composé de 3 racines dérivées des rameaux sacrés antérieurs S2, S3 (principalement) et S4 du plexus sacré (S1 plus souvent que S5 peuvent fournir une contribution). Les 3 racines forment 2 cordes. Les racines provenant de S3 et S4 donnent la corde inférieure et la racine S2 la corde supérieure. Les 2 cordes fusionnent pour constituer le nerf pudendal un peu au-dessus du ligament sacro-épineux. Il passe ensuite entre ce dernier et le ligament sacro-tubéral (pince inter-ligamentaire) pour pénétrer dans un dédoublement de l'aponévrose du muscle obturateur interne appelé canal d'Alcock ou canal pudendal. Le plancher et la partie interne de ce canal sont formés par le processus falciforme du ligament sacro-tubéral. Dans ce canal, long de 1.6 à 2.8 cm, le nerf

pudendal donnera naissance à 3 branches principales: le nerf dorsal du clitoris, le nerf périnéal et le nerf rectal inférieur. Le nerf rectal inférieur innerve le sphincter anal et le muscle pubo-rectal. Le nerf périnéal assure l'innervation des autres muscles du périnée et probablement, au moins en partie, du sphincter para-urétral. La plaque des releveurs (levator plate) est innervée directement par des branches du plexus sacré et par sa face pelvienne. Pour Juenemann (4), le sphincter para-urétral est également innervé par des fibres issues directement du plexus sacrés (S2 et surtout S3). L'innervation du sphincter urétral provient pour 70 % de S3 et pour 30 % de S2 et S4.

La connaissance de l'anatomie de ce nerf est très utile pour pratiquer de manière efficace une anesthésie périnéale par un bloc au niveau de l'épine sciatique, pour vérifier l'intégrité de sa partie sous-spinale en réalisant une mesure de la latence distale motrice ou pour implanter des stimulateurs destinés à traiter l'incontinence fécale ou urinaire. Elle est également indispensable pour effectuer une décompression chirurgicale du nerf pudendal .

## 2.2. Syndrome du canal pudendal

Le syndrome du canal d'Alcock ou syndrome du canal pudendal, initialement décrit dans le cadre restreint de la névralgie pudendale (5), devrait être considéré plus globalement comme le propose Shafik (6,7,8). Comme le nerf pudendal est un nerf mixte, les manifestations cliniques seront très variables en fonction de la vitesse d'apparition de la neuropathie et du contingent neuronal agressé (sensitif ou moteur): douleur, perception anormale du passage des urines dans l'urètre, hypo ou dysesthésie vulvo-vaginale, incontinence urinaire ou fécale, prolapsus, dysorgasmie seront donc associés à des degrés divers (9). Chez l'homme, les scrotalgies et certains troubles de l'érection pourraient avoir la même origine (10,11).

La névralgie pudendale doit être reconnue pour éviter à la patiente les affres d'une symptomatologie inexplicée, la faisant passer désespérément d'un spécialiste à l'autre sans solution et avec une étiquette d'hystérique. Initialement décrite en 1915 par Zuelzer, elle a été remarquablement étudiée par Robert, Labat et Amarenco (12,13,14). Elle est caractérisée par une douleur périnéale uni ou bilatérale avec irradiation variable vers le périnée antérieur ou postérieur. Elle est à type de brûlure, avec parfois une impression de ténésme intra-rectal , aggravée en position assise et soulagée en position debout; elle disparaît en décubitus prolongé. Elle est d'évolution chronique, résistante aux thérapeutiques habituelles. Le canal d'Alcock et la région de l'épine sciatique sont très douloureux au toucher vaginal ou rectal. Le bloc du nerf pudendal à la lidocaïne, radio ou scanno-guidé, permet de faire disparaître la douleur pendant plusieurs heures. Des infiltrations à l'aide de corticoïdes retardés peuvent être utilisées à titre d'essais thérapeutiques (15 % de guérison à 1 an (15) ). Le diagnostic différentiel des algies périnéales est très complexe et doit être envisagé de manière pluri-disciplinaire pour affirmer l'origine pudendale de la douleur.

La méconnaissance du syndrome du canal pudendal peut également être très néfaste dans la chirurgie de l'incontinence. Différents travaux ont démontré le rôle de la dénervation périphérique dans l'incontinence fécale(16,17) et urinaire(18) ainsi que dans la genèse du prolapsus (19 ). De plus, cette dénervation joue un rôle néfaste dans la chirurgie classique de l'incontinence, qu'elle soit urinaire ou fécale. En effet, la dénervation sphinctérienne urétrale ou anale grève le pronostic opératoire des colpo-suspensions antérieures (20) et des sphinctéroplasties anales (21) de manière importante. Il est donc capital de rechercher tous les éléments suggérant une neuropathie pudendale avant d'opérer une incontinence anale, urinaire ou même un prolapsus.

### Signes cliniques

En présence de symptômes évocateurs, un examen clinique approfondi permettra de retrouver certains signes caractéristiques du syndrome du canal pudendal. Une hypoesthésie vulvaire, para-anale ou intra-anale, une perturbation des réflexes périnéaux (bulbo-caverneux, cutané-anal), une douleur provoquée à la palpation du canal pudendal ou une hypotonie du sphincter anal suggèrent l'anomalie neurologique. Un périnée descendant est fréquemment associé.

### Manométrie

Le bilan urodynamique révèle parfois une insuffisance sphinctérienne urétrale ou/et une fatigabilité urétrale à l'effort et la manométrie ano-rectale une faiblesse du sphincter externe de l'anus.

Ces mesures de pression ne font cependant que suggérer la neuropathie pudendale

### Electromyographie (EMG) et potentiels évoqués périnéaux (22)

Le diagnostic définitif de ce syndrome ne peut être obtenu que par électrophysiologie. A l'EMG de repos, le tracé est appauvri au niveau des 2 sphincters; on observe parfois des potentiels de dénervation (fibrillations, potentiels lents de dénervation ou "bizarre high frequency discharge"). Lors de la contraction, des potentiels polyphasiques sont visualisés avec une fréquence accrue. L'étude des latences distales motrices (anales et périnéales) du nerf pudendal, obtenues à l'aide de l'électrode de Swash, est l'examen de choix. En cas de neuropathie pudendale, elles sont allongées par rapport aux normes (cf. chapitre du livre consacré à ce sujet).

L'allongement de la latence du réflexe bulbo-caverneux plaide plus en faveur d'une atteinte proximale que d'une atteinte distale et nécessite la réalisation d'une résonance magnétique nucléaire de la partie basse de la moelle épinière et des racines. Les mesures de latence des potentiels évoqués somesthésiques corticaux et des potentiels évoqués moteurs du périnée (stimulation magnétique du cerveau) sont peu spécifiques d'une atteinte pudendale mais permettent d'exclure une éventuelle lésion supra-sacrée.

### Etiologies du syndrome du canal pudendal

- La cause la plus connue est une "neuropathie d'étirement" liée à une dyschésie (constipation terminale). Dans ces conditions, la patiente réalise des efforts de poussée anormaux pour aller à la selle. Ceux-ci vont provoquer une descente importante du périnée (périnée descendant). Comme le nerf pudendal est fixé à la paroi de la fosse ischio-rectale par son extrémité proximale et comme une de ses extrémités distales (le nerf rectal inférieur) suit les mouvements du sphincter anal, toute descente anormale du périnée va induire un étirement du nerf sur le bord du canal d'Alcock (23). Il existe d'ailleurs une corrélation significative entre l'importance de la descente périnéale à l'effort (mesurée par périnéométrie) et l'allongement des latences distales motrices (24,25). Comme l'amplitude de la contraction volontaire du sphincter externe de l'anus est inversement proportionnelle à la latence distale motrice (en cas d'anneau sphinctérien intact) (26), on peut aisément comprendre la perte de contractilité de ce muscle liée à l'étirement du nerf pudendal. C'est ainsi que la patiente peut passer d'un stade de constipation terminale à un stade d'incontinence fécale et ce, d'autant plus que la sensibilité du canal anal peut également être perturbée. De plus, l'étirement du nerf pudendal favorisera l'apparition d'une incontinence urinaire à l'effort et/ou d'un prolapsus (perturbation de la contractilité des muscles pubo-rectal, transverse, bulbo et ischio-caverneux et du sphincter urétral).

- Le prolapsus et l'accouchement dystocique peuvent également induire une neuropathie pudendale (18,27,28).

- Lors d'une intervention chirurgicale, il peut s'agir d'un problème d'installation de la patiente (mise en traction du fémur avec contre-appui sur le périnée (29)), d'un traumatisme direct (spino-fixation (30)) ou d'une conséquence au long cours. Ainsi, les colpo-suspensions antérieures (18), favorisant très nettement les prolapsus postérieurs et la dyschésie, et la chirurgie du prolapsus menée par voie vaginale (31) (valves trop larges ou tractions excessives) sont également potentiellement agressives pour le nerf pudendal .

- Une étiologie traumatique aiguë (chute sur le périnée (32) ou plaie à ce niveau (15), accroupissement rapide (33)) ou chronique (compression prolongée de la région périnéale sur une selle (5, 32) est parfois retrouvée.

- Enfin, la neuropathie pudendale peut ne constituer qu'un des éléments d'une polyneuropathie frappant d'autres territoire (diabète, éthylisme,...); la compression ou l'étirement dans le canal d'Alcock ne faisant qu'aggraver la situation

### 2.3. La décompression du nerf pudendal

Nous préférons éviter d'utiliser le terme "neurolyse", plus classique, mais pouvant prêter à confusion avec une destruction du nerf. Deux types d'approche peuvent être envisagées: la voie trans-glutéale et la voie trans-périnéale. Robert (13,14) qui s'intéresse principalement à la névralgie pudendale préfère la voie trans-glutéale car elle permet une libération plus complète du nerf sous contrôle de la vue. Celui-ci peut

même être transposé en endo-pelvien après résection de l'épine sciatique ou section du ligament sacro-épineux et du muscle ischio-coccygien. Il obtient 50 % de guérison ou de franche amélioration de la douleur sur 51 patientes; le bénéfice étant rarement immédiat. Sur les 18 patientes ayant subi une exploration électrophysiologique post-opératoire, la latence distale du nerf pudendal a été améliorée 16 fois. Il constate une seule augmentation de latence chez un patient franchement amélioré ! Selon Robert, il n'y a pas de corrélation entre l'importance de l'amélioration de la latence et la clinique. D'un point de vue pronostique, les résultats sont meilleurs lorsque la latence distale motrice périnéale est inférieure à 7 msec et chez les patientes âgées de moins de 50 ans. Ne sont pas prédictifs, la perturbation ou non du réflexe bulbo-caverneux, l'ancienneté de la douleur, son mode d'apparition et son caractère uni ou bilatéral. de mauvais pronostic Une topographie très étendue de la douleur et un contexte psychiatrique lourd sont des éléments de mauvais pronostic. Selon Robert, différents niveaux de conflit peuvent être retrouvés lors de la décompression chirurgicale du nerf: ligament sacro-tubéral (67%), ligament sacro-épineux (57%), processus falciforme (53%), aponévrose de l'oturateur interne (50%), épine sciatique 16 %. Le nerf était laminé au niveau des zones de conflit dans 80 % des cas (14).

Shafik, quant à lui, a abandonné cette approche (8, 34) car il a constaté que la voie périnéale beaucoup moins délabrante, est amplement suffisante pour donner une longueur adéquate au nerf pudendal. Selon lui, les résultats électrophysiologiques et cliniques sont bien corrélés.

Nous avons choisi l'approche périnéale qui s'intègre parfaitement à notre prise en charge globale du périnée par voie basse.

#### La technique de Shafik (7)

La patiente est installée en position gynécologique avec les cuisses en hyperflexion. Réalisée toujours de manière bilatérale, la technique débute par une incision cutanée para-anales antéro-postérieure permettant d'entrer dans la fosse ischio-rectale. Le nerf rectal inférieur est repéré avec l'index et suivi jusqu'à la sortie du canal d'Alcock. Le toit de ce canal est ouvert jusqu'au ligament sacro-épineux, sous contrôle du doigt, et en veillant à respecter l'artère pudendale ainsi que les branches périnéale et clitoridienne du nerf.

Dans l'expérience de Shafik, cette technique a permis de guérir 6 incontinences urinaires à l'effort sur 12 (8) , 8 incontinences fécales sur 11 (7) et les 7 névralgies périnéales qu'il a opérées (6).

Selon lui, les signes cliniques de récupération du nerf sont dans l'ordre: la réapparition de la sensibilité périnéale avec disparition de la douleur si elle était présente , la disparition de l'incontinence urinaire à l'effort et, enfin, la disparition de l'incontinence fécale (ordre inverse de l'apparition des symptômes dans une atteinte progressive). La guérison pouvant apparaître entre 3 mois et 1 an après l'opération. La vitesse et le degré d'amélioration dépendent probablement du type d'atteinte du nerf (démyélinisation ou destruction de l'axone) et de la durée de la neuropathie.

Dans la littérature, nous n'avons pas retrouvé de publication traitant des résultats de cette technique dans les mains d'autres chirurgiens.

### 3. Expérience Mancello-Liégeoise

#### 3.1. Le diagnostic clinique

Dans le domaine de la neuropathie pudendale, notre expérience clinique a débuté en 1995 (35). Depuis ce moment, nous avons eu l'occasion de rencontrer, plus ou moins, 200 patientes (la moitié sur chaque site) présentant, à des degrés divers, le syndrome du canal pudendal décrit par Shafik. Notre série est donc encore très courte et les données que nous allons vous livrer ne représentent que l'impression clinique des deux auteurs. Les termes de sensibilité et de spécificité, s'ils ont la même signification qu'en statistique, ne seront pas présentés sous forme de chiffres car l'étude, permettant cette définition précise de l'efficacité des paramètres, n'est pas encore terminée.

Le diagnostic médical de neuropathie pudendale s'apparente un peu à une enquête policière où, petit à petit, l'indice après indice, le coupable finit par être découvert. Nous avons pu constater que cette affection est assez fréquente, mais, n'est mise en évidence que si la consultation est menée de manière très

rigoureuse.

### 3.1.1. Anamnèse

Dans l'anamnèse, l'existence d'une incontinence anale, très rarement signalée par la patiente lors d'une consultation de gynécologie, doit attirer l'attention. La manière de poser la question est très importante. Il faut être précis et insister sur l'incontinence aux gaz ou aux selles liquides (une bonne question de dépistage: "êtes-vous capable de retenir les gaz?"). Une proctalgie est également évocatrice, même si beaucoup d'autres causes peuvent en être l'origine (fissures, hémorroïdes,...). Une douleur périnéale, qu'elle soit antérieure ou postérieure, uni ou bilatérale, mais aggravée en position assise, suggère très fortement une souffrance du nerf pudendal. Parfois, la douleur est peu importante; il peut s'agir de simples paresthésies, ou même, d'un prurit unilatéral résistant à tous les traitements et sans lésion cutanée visible (2 cas dans notre expérience).

### 3.1.2. Examen clinique

A partir des données de la littérature et de nos observations, nous avons progressivement développé un examen clinique performant, permettant de repérer la souffrance du nerf pudendal, qu'il y ait ou non une douleur périnéale:

#### - Périnée descendant ou descendu

La présence d'un périnée descendant ou descendu (anus sous le plan des tubérosités ischiatiques, à l'effort ou au repos, respectivement), doit attirer l'attention sur le nerf pudendal. Une étude a bien démontré la corrélation linéaire existant entre l'importance de la descente périnéale à l'effort, mesurée par périnéométrie, et l'augmentation des latences distales motrices du nerf pudendal (24).

#### - Sensibilité épicroitique

Elle est étudiée à l'aiguille. On peut noter, soit une hypoesthésie, soit une hyperesthésie, para-vulvaire ou para-anale. Les anomalies "croisées" (hyposensibilité para-vulvaire gauche et para-anale droite, par exemple) sont assez fréquentes. L'hyperesthésie s'observe surtout en cas de névralgie pudendale.

#### - Sensibilité au froid

Nous utilisons un tampon imbibé d'éther. Les constatations sont identiques à celles de la phase précédente mais permettent de confirmer les anomalies par une autre approche.

#### - Réflexes bulbo-caverneux et cutané-anal

Une perturbation de ces réflexes est un signe d'appel parmi d'autres. Elle n'est pas spécifique de l'atteinte distale du nerf pudendal.

#### - Roulé-palpé de la peau périnéale et infiltration du plis douloureux à la lidocaïne

Nous avons eu l'idée d'utiliser, au niveau du périnée, ce test simple de dépistage des névralgies. En faisant rouler la peau, d'arrière en avant, de part et d'autre de l'anus et de la vulve, on provoque, en cas de souffrance du nerf pudendal, une douleur élective à certains niveaux. Ce test nous paraît très spécifique et assez sensible. Il peut être complété par une infiltration test à la lidocaïne du pli douloureux. La disparition de la douleur, en cas de névralgie, suggère une origine pudendale.

#### - Tonus du sphincter anal et contractilité du pubo-rectal

Une hypotonie anale et/ou une hypocontractilité du pubo-rectal sont aisément repérés lors du toucher rectal. Ces signes nous paraissent cependant moins sensibles et moins spécifiques, sauf si l'anomalie est nette.

#### - Palpation du nerf pudendal dans la pince inter-ligamentaire

La palpation du nerf pudendal, par voie endo-rectale, dans la pince inter-ligamentaire (sous l'épine sciatique) provoque en cas de souffrance du nerf (avec ou sans névralgie), une douleur nette. Ce signe est assez sensible mais sa spécificité est plus douteuse. Si une irradiation douloureuse apparaît au niveau du périnée ou de la fesse, la spécificité du test nous paraît meilleure. La palpation du canal d'Alcock proprement dit est moins souvent douloureuse.

### 3.2. Les examens para-cliniques:

En ce qui concerne la douleur, notre approche de base est fort semblable à celle préconisée par Shafik, Amarenco, Labat et Robert. Dans la mise au point des incontinences urinaires et anales, le bilan est cependant complété par des examens plus spécifiques (validation objective des résultats au long cours).

Ainsi, un bilan électrophysiologique est réalisé chez toutes les patientes avant l'intervention (Dr. Bex CHR la Citadelle, Liège, pour les patientes Liégeoises; Dr. Amarenco Paris et Dr. Isambert, Centre de l'Arche, St. Saturnin, Le Mans, pour les patientes Mancelles).

En cas d'incontinence anale, l'échographie endo-anale est associée à la manométrie ano-rectale, pour rechercher une éventuelle rupture sphinctérienne (Dr. Frère, La Citadelle; Dr. Isambert, Le Mans).

La colpo-cysto-défécographie est demandée en cas de dyschésie résistant aux traitements conservateurs. Le but étant de traiter la cause éventuelle du périnée descendant avant de s'occuper des nerfs pudendaux.

Un bilan écho-urodynamique est réalisé en cas d'incontinence urinaire.

Pour les douleurs périnéales, un bloc anesthésique transvaginal ou scanno-guidé à la xylocaine a été réalisé chez certaines patientes en guise de test thérapeutique.

### 3.3. Indication de l'opération:

L'indication de l'opération sera posée sur base de l'anamnèse, de l'examen clinique détaillé ci-dessus, et du bilan para-clinique. Un faisceau d'arguments doit nous amener à l'intime conviction que le nerf pudendal est le responsable des maux dont souffre la patiente. Au même titre qu'un juré, nous ne sommes jamais sûr à 100 % de la culpabilité du nerf pudendal. Il faut donc mettre en balance le degré de souffrance physique et moral de la patiente avec les risques potentiels de l'intervention. Comme dans toute chirurgie fonctionnelle, c'est la patiente et elle seule qui doit, in fine, prendre la décision de se faire opérer.

En cas de douleur périnéale, il faut bien se souvenir de l'origine souvent multifactorielle de celle-ci. Traiter, au préalable, et dans la mesure du possible, toutes les autres causes d'algies pelvi-périnéales, organiques (coccygodynie, hémorroïdes, fissures, endométriose, contracture du pubo-rectal ...) ou psychologiques, permet d'éviter au chirurgien et à la patiente, une situation difficile à gérer: le nerf pudendal n'est absolument plus douloureux mais la patiente n'est pas guérie.

### 3.4. La décompression des nerfs pudendaux.

#### 3.4.1. La technique

- Technique de base et variante

Dans une première série de 98 cas (71 au Mans, 27 à Liège), nous avons utilisé la technique de Shafik proprement dite (simple ouverture du canal d'Alcock).

Chez les 17 dernières patientes opérées à Liège, en fonction des données de Robert et grâce à une meilleure connaissance de l'anatomie de la région, nous avons décidé de pousser la libération nerveuse plus loin en ouvrant la pince inter-ligamentaire (entre le ligament sacro-épineux et le ligament sacro-tubéral). A l'heure actuelle, il est encore beaucoup trop tôt pour savoir si cette variante, plus risquée, modifie les résultats de façon significative.

- Faut-il systématiquement réaliser cette opération de manière bilatérale?

Nous avons, jusqu'à présent, suivi les conseils de Shafik qui suggère de traiter simultanément les deux cotés, étant donné la relative simplicité de l'opération et l'absence d'effet secondaire à long terme. Selon

lui, si un des deux nerfs souffre, le second se trouve ou se trouvera rapidement, dans des conditions anatomiques fort semblables (même degré d'étirement, par exemple).

Dans le traitement de l'incontinence anale, l'approche bilatérale nous paraît très logique, d'autant plus que, même si un nerf paraît plus atteint que l'autre au vu du bilan électrophysiologique, les données de l'examen clinique sont parfois discordantes (hypoesthésie avec latences normales).

L'approche bilatérale est sans conteste beaucoup plus risquée dans le traitement de la névralgie pudendale. Elle est, malgré tout, également recommandée par Shafik dans cette indication. Chez ces patientes, beaucoup plus difficiles à aborder, au psychisme parfois labile (suite à la douleur chronique ou préexistant à celle-ci; il est très malaisé de faire la part des choses), pour lesquelles nous représentons parfois la solution de la dernière chance, prendre le risque de libérer le nerf non douloureux représente, certainement, un choix difficile. Jusqu'à présent, nous avons suivi à la lettre les consignes de Shafik. Cependant, étant donné le risque potentiel d'éveiller une douleur contro-latérale sur un terrain favorisant, cette prise de position de principe va certainement évoluer vers un libre choix de la patiente. Si la douleur est médiane, à type de proctalgie par exemple, l'intervention bilatérale nous paraît cependant plus logique. Ce n'est qu'avec le recul et en comparant les résultats sur la douleur des approches uni et bilatérale, que nous pourrons répondre de manière formelle à cette question difficile.

### 3.4.2 Les résultats

Depuis avril 1995, nous avons donc réalisé un total de 115 interventions (71 au Mans et 44 à Liège) de décompression du nerf pudendal selon Shafik. La décompression n'a été unilatérale dans 2 cas seulement. L'âge moyen des patientes opérées était pour Liège de 57 ans (extrêmes 32-77) et pour le Mans de 57 ans également (extrêmes 24-83). Un patient de sexe masculin a été opéré selon la même méthode pour névralgie pudendale (Liège).

Le diagnostic de syndrome du canal pudendal, fréquemment associé aux troubles de statique, a donc été basé essentiellement sur le bilan électrophysiologique, l'anamnèse et l'examen clinique (ce dernier s'est affiné avec le temps).

- Le geste de décompression a été isolé 12 fois au Mans et 18 fois à Liège.

- Les gestes associés ont été:

. Pour le Mans: 55 SSU(soutènement sous-urétral au Gore tex), 2 hystérectomies vaginales (utérus non prolapsés), 16 prolapsus génitaux (associant +/- hystérectomie vaginale, cystocèle, rectocèle, élytrocèle), 19 lifting (correction de l'hyperlaxité vaginale en dehors du prolapsus{cystocèle et rectocèle grade1-2}), 4 myoraphies rétro-anales, 3 sphinctéropplasties anales, 2 spino-fixations, 2 méatotomies, 2 recto-levator plasty, 1 suture de pubo-rectal.

. Pour Liège: 22 SSU, 9 hystérectomies vaginales, 10 cures de cystocèle, 22 cures de rectocèle, 3 ablations de col restant, 3 méatotomies, 1 uréthrolyse voie haute et 2 sphinctéropplasties anales.

- Les complications observées:

. Pour le Mans:

Per-opératoires: aucune

Post-opératoires: 1 hématome de la fosse ischio-rectale gauche avec drainage secondaire

. Pour Liège:

Per-opératoire: une hémorragie importante de la fosse ischio-rectale sur lésion de l'artère pudendale. Aucune conséquence au long cours. Cette patiente est guérie de son incontinence anale.

Post-opératoires: deux complications colo-proctologiques dans les 2 mois suivant l'opération (hasard?):

une fissure anale aiguë et une crise hémorroïdaire aiguë

Une patiente a présenté des paresthésies clitoridiennes pendant 3 mois. Celles-ci ont disparu spontanément par la suite (3ème opération de la série).

- Résultats dans le traitement de la douleur périnéale:

. Pour le Mans:

Nombre de cas opérés: 4

Amélioration spectaculaire immédiate: 3

Nombre de cas revus avec un recul de plus de 4 mois: 3

Guérison (absence de douleur): 2

1 échec avec des douleurs inchangées réapparues 3 mois après l'intervention.

. Pour Liège:

Nombre de cas opérés : 18.

Nombre de cas revus avec un recul de plus de 4 mois: 13

Guérison (absence de douleur): 6

Disparition ou amélioration nette de la douleur pudendale (absence de douleur au niveau des canaux d'Alcock) : 10

Origine de la douleur résiduelle (si les canaux d'Alcock ne sont plus douloureux): 4

- coccygodynie et douleur en position assise (améliorée par infiltration de la peau et manipulations du coccyx).

- "leaky urothelium" (guérie transitoirement après traitement spécifique).

- hypotonie et cellulalgie abdominales (améliorée par rééducation abdominale hypopressive).

- contracture douloureuse du pubo-rectal (améliorée par rééducation périnéale).

Les échecs non expliqués:

- 1 récurrence après 1 an

- 2 patientes psychologiquement labiles dont une avait déjà subi une décompression par voie transglutéale.

Etant donné que nous ne considérons comme guérison que les patientes ne présentant plus de douleur, le taux d'échec est estimé à 50 %. Etant donné qu' une patiente a récidivé après un intervalle libre de un an, le pronostic devra être réévalué à très long terme.

- Résultats dans le traitement de l' incontinence urinaire à l'effort (IUE):

. Pour le Mans:

8 patientes ont subi 1 décompression bilatérale des nerfs pudendaux comme seul traitement de leur IUE.

Le pourcentage d'échec est de 50% (tous avec un antécédent de Burch!!).

Tous les autres cas (n=51) ont eu une SSU associée: 5 échecs sur les 49 revus (guérison 89,7%).

.Pour Liège:

Une seule patiente a bénéficié de la décompression bilatérale des nerfs pudendaux comme seul traitement de son IUE . Six mois après l'opération, sa consommation de protections est passée de 3 langes à 1 serviette par jour. Nous attendons pour voir si, avec le temps, l'incontinence va disparaître totalement. Dans tous les autres cas, un soutènement sous-urétral selon Mouchel a été réalisé en association. Chez ces patientes, un contrôle urodynamique sera pratiqué un après l'intervention pour contrôler l'amélioration, ou non, de certains paramètres par rapport aux simples soutènements.

- Résultats dans le traitement de l' incontinence anale:



.Pour le Mans:

34 patientes présentant une incontinence anale et une atteinte pudendale électrophysiologiquement démontrées ont subi une décompression bilatérale des nerfs.

19 cas n'ont pas eu de geste spécifiquement ano-rectal (gestes associés = SSU, hystérectomie vaginale, lifting). 18 ont été revus. 4 échecs, tous présents à 4 mois et ne s'améliorant pas ensuite pour les plus anciens (Guérison: 79%).

15 cas ont eu des gestes associés susceptibles d'influencer la physiologie ano-rectale (8 prolapsus génitaux, 4 myoraphies rétro-anales, 1 spino-fixation, 2 rectolevatoromyoplasty, 3 sphinctéroplasties anales): 1 échec ( patiente simplement améliorée à 4 mois après décompression + sphinctéroplastie). Guérison: 94%!!

.Pour Liège:

22 patientes ont subi une décompression pour traiter une incontinence des gaz ou des matières.

13 ont été revues plus de 4 mois après l'intervention.

Disparition de l'incontinence anale chez 8 patientes.

Persistance de l'incontinence chez 5 patientes:

- 1 pathologie neurologique médullaire consécutive à un traitement de hernie discale
- 1 patiente présentant des signes de ramollissement cérébral au scanner
- 1 rupture ignorée du sphincter anal (début de l'expérience).
- 1 patiente présentant une incontinence pour les selles solides et qui ne perd plus que les matières liquides (en cours de rééducation).
- 1 échec totalement inexplicable ( 3ème patiente opérée selon Shafik).

Le taux actuel de guérison de l'incontinence anale est donc de 60%, mais le recul est encore faible et certaines guérisons ou certaines dégradations peuvent apparaître avec le temps.

- Contrôles objectifs:

Les contrôles EMG et manométriques post-opératoires ne sont pas encore suffisamment nombreux pour en tirer de réelles conclusions. On note cependant quelques cas d'amélioration spectaculaire des résultats tant au niveau des latences que des manométries.

- Impression globale:

En résumé, nous avons l'impression que l'intérêt de la décompression se situe surtout au niveau du compartiment ano-rectal (60 à 80 % de guérisons subjectives de l'incontinence anale). La technique permettrait également de guérir certaines IUE primaires ou secondaires, mais ne réduirait pas le taux d'échecs de notre chirurgie classique (cure d'IUE par SSU). Des bilans écho-urodynamiques, réalisés avec un recul suffisant, devraient permettre de comprendre le mécanisme de la guérison. La douleur périnéale peut être guérie ou améliorée par la chirurgie mais le taux d'échecs reste très élevé (50 %) témoignant probablement de son origine multifactorielle et de l'insuffisance de nos connaissances dans ce domaine particulièrement délicat.

#### **4. Conclusions**

Nos quelques cas d'amélioration subjective et objective de l'innervation périnéale suffisent à confirmer les travaux de Shafik. Ce qui ressemblait, pour certains, à une hypothèse de travail représentée, en fait, un énorme pas en avant dans la prise en charge des incontinenes. Nous pouvons donc confirmer une notion

révolutionnaire: la libération du nerf pudendal permet sa récupération au moins partielle et une amélioration de la continence urinaire et fécale. Le pourcentage d'échecs reste cependant important témoignant de l'imperfection de nos indications opératoires.

Ces résultats préliminaires permettent également de démontrer, de manière formelle, l'effet de la décompression du nerf pudendal sur la névralgie pudendale. Il s'agit donc d'une véritable révolution pour tous les spécialistes s'intéressant à la périnéologie.

Cependant, cette technique, réalisée "au bout du doigt", nécessite une connaissance approfondie de l'anatomie de la fosse ischio-rectale pour éviter des effets secondaires catastrophiques. Elle mérite d'être validée objectivement, sur un plus grand nombre de cas, avant d'être proposée, en routine, dans certaines indications mieux précisées, pour réduire le taux d'échecs. Notre expérience devrait également être confrontée avec celle des chirurgiens réalisant la décompression par voie trans-glutéale.

Le début du troisième millénaire sera marqué par l'avènement inexorable d'une sous-spécialité médicale explorant et traitant les 3 étages du périnée: la périnéologie. Parmi les différentes techniques à la disposition du chirurgien périnéologue, la décompression du nerf pudendal pourrait devenir une arme révolutionnaire permettant d'aider des patientes jusque là incurables .

Remerciements: les auteurs remercient les Docteurs Isambert, Bex et Frère sans qui une approche multidisciplinaire correcte de la neuropathie pudendale n'aurait pu être mise au point sur nos deux sites opératoires.

### Références:

1. Beco J., Mouchel J.  
Le gynécologue "périnéologue" ou comment restaurer une fonction normale des 3 étages du périnée. Symposium international de Gynécologie-Obstétrique, Société Luxembourgeoise de Gynécologie - Obstétrique. Luxembourg, 20-22 juin 1996.
2. Beco J.  
The gynecologist "perineologist" or how to restore normal function in the three levels of the perineum. Symposium of urogynecologia. Skopje, Republic of Macedonia, 17-19 november 1996.
3. Shafik A., El-Sherif M., Youssef A., Olfat E.  
Surgical anatomy of the pudendal nerve and its clinical implications. Clin. Anat., (1995), 8, p. 110-115.
4. Juenemann K.P., Lue T.F., Schmidt R.A., Tanagho E.A.  
Clinical significance of sacral and pudendal nerve anatomy. J. Urol., (1988), 139, p. 74-80.
5. Amarenco G., Lanoe Y., Goudal H., Perrigot M.  
La compression du nerf honteux interne dans le canal d'Alcock ou paralysie périnéale du cycliste. Un nouveau syndrome canalaire. Presse Med. (1987), 8: 399.
6. Shafik A.  
Pudendal canal syndrome. Description of a new syndrome and its treatment. Report of seven cases. Coloproctology, (1991), 13, p. 102-110.
7. Shafik A.  
Pudendal canal decompression in the treatment of idiopathic fecal incontinence. Dig. Surg., (1992), 9, p. 265-271.

8. Shafik A.  
Pudendal canal decompression in the treatment of urinary stress incontinence.  
*Int. Urogynecol. J.*, (1994), 5, p.215-220.
9. Mouchel J., Beco J., Bonnet P., Isambert J.L., Mouchel F., Wurst C.  
L'acte sexuel féminin: son intégration dans la conception anatomo-physiologique du plancher pelvien.  
In: *Mise à jour en Gynécologie-Obstétrique 1996*, Collège national des gynécologues et obstétriciens Français, M. Tournaire et H.J. Philippe éditeurs, Vigot diffusion, Paris.
10. Shafik A.  
Chronic scrotalgia: report of four cases with successful treatment.  
*Pain Digest.*, (1993), 3, p. 252-256.
11. Shafik A.  
Pudendal canal decompression in the treatment of erectile dysfunction.  
*Arch. Androl.*, (1994), 32, p.141-149.
12. Amarenco G., Kerdraon J.  
Syndrome du canal d'Alcock et névralgies périnéales.  
*Lyon Chir.*, (1993), 89, 3, p.179-182.
13. Robert R., Labat J.J., Bensignor M. et al.  
Bases anatomiques de la chirurgie du nerf pudendal.  
*Lyon Chir.* (1993), 89, 3.
14. Robert R., Labat J.J., Bensignor M., Glémain P.  
La neurolyse transposition du nerf pudendal lors des névralgies périnéales: indications, constatations opératoires, résultats cliniques. XIX congrès de la SIFUD, Marrakech, 11-13 avril 1996.
15. Amarenco G., Kerdraon J., Bouju P., Budet C., Le Cocquen A., Bosc S., Goldet R.  
Traitement des névralgies périnéales par atteinte du nerf pudendal. A propos de 170 cas.  
*Rev. Neurol. (Paris)* (1997), 153, 5, p. 331-334.
16. Kiff E.S., Swash M.  
Normal proximal and delayed distal conduction in the pudendal nerves of patients with idiopathic (neurogenic) fecal incontinence.  
*J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, (1984), 47, p.820-823.
17. Kiff E.S., Swash M.  
Slow conduction in pudendal nerves in idiopathic fecal (neurogenic) incontinence.  
*Br.J. Surg.*, (1984), 71, p. 614-616.
18. Amarenco G., Kerdraon J., Adba M.A., Lacroix P.  
Neuropathie périnéale d'étirement: ses relations avec l'incontinence urinaire d'effort de la femme.  
*J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, (1991), 20, p.501-505.
19. Smith A.R.B, Hosker G.L., Warrell D.W.  
The role of pudendal nerve damage in the aetiology of genuine stress incontinence in women.  
*Br. J. Obstet. Gynaecol.*, (1989), 96, p. 29-32.
20. Papy J.J., Benaim L.J., Conte-Delvolx J., Serment G.  
Electromyographie, moyen diagnostique d'une atteinte neurogène.  
In: *Les incontinenances urinaires chez la femme*. 1980. Renaud R., Serment G., Ritter J. et al editeurs. Edition Masson Paris.
21. Keighley R.B., Fielding W.L.  
Management of faecal incontinence and results of surgical treatment.  
*Br. J. Surg.*, (1983), 70, p. 463-468.

22. Amareco G., Adba M.A., Du Bellay D.G. et al.  
Explorations neurophysiologiques périnéales. 1994. Edition Dantec France.
23. Kiff E.S., Barnes P.R., Swash M.  
Evidence of pudendal neuropathy in patients with perineal descent and chronic straining.  
*Gut.*, (1984), 25, p.1279-1282.
24. Ho Y.H., Goh H.S.  
The neurophysiological significance of perineal descent.  
*Int J Colorectal Dis* (1995), 10 (2), 107-111.
25. Roig J.V., Villoslada C., Lledo S., Solana A., Buch E., Alos R., Hinojosa J.  
Prevalence of pudendal neuropathy in fecal incontinence. Results of a prospective study.  
*Dis. Colon Rectum*, (1995), 38 (9), 952-958 .
26. Rieger N.A., Sarre R.G., Saccone G.T., Schoithe A.C., Wattchow D.A.  
Correlation of pudendal nerve terminal motor latency with the results of anal manometry.  
*Int. J. Colorectal Dis*, (1997), 12 (5), 303-307.
27. Snooks S.J., Swash M., Mathers S.E., Henry M.M.  
Effect of vaginal delivery on the pelvic floor: a 5 year follow-up.  
*Br.J. Surg.*, (1990), 77, p. 1358-1360.
28. Sultan A., Kamm M.A., Hudson C.N.  
Pudendal nerve damage during labour: a prospective study before and after childbirth.  
*Br. J. Obstet.Gynecol.*, (1994), 101, p.22-28.
29. Kao J.T., Burton D., Comstock C., McClellan R.T., Carragee E.  
Pudendal nerve palsy after femoral intramedullary nailing  
*J. Orthop. Trauma.*, (1993), 7 (1), 58-63.
30. Alevizon S.J., Finan M.A.  
Sacrospinous colpopexy: management of postoperative pudendal nerve entrapment.  
*Obstet. Gynecol.* (1996), 88 (4), 713-715.
31. Benson J.T., McClellan E.  
The effect of vaginal dissection on the pudendal nerve.  
*Obstet. Gynecol.* (1993), 82, 3, p. 387-389.
32. Pisani R., Stubinski R., Datti R.  
Entrapment neuropathy of the internal pudendal nerve  
*Scand. J. Urol. Nephrol.* (1997), (31), 407-410.
33. Robert R., Labat J.J., Lehur P.A., Glemain P., Armstrong O., Le Borgne J., Barbin J.Y.  
Réflexions cliniques, neurophysiologiques et thérapeutiques à partir de données anatomiques sur le nerf pudendal (honteux interne) lors de certaines algies périnéales.  
*Chirurgie*, (1989), 115, p. 515-520.
34. Shafik A.  
The posterior approach in the treatment of pudendal canal syndrome.  
*Coloproctology*, (1992), 14, p. 310-315.
35. Beco J. Mouchel J.  
Intérêt de la décompression du nerf pudendal pour le chirurgien périnéologue.  
*Gunäikeia*, (1997), Vol. 2., 2, p.44-47.

---

If you have a comment or a question about this subject [click here](#) to send it to the webmaster of **www.pudendal.com**

**XiTi**  
GRATUIT

**Add Me!**

**MyDomain**  
Free DNS  
Free Redirection 