

La névralgie pudendale pour les nuls

Docteur Guy de Bisschop

Ce titre n'a rien de péjoratif, mais il fait référence à une collection sérieuse qui a pour but de traiter des sujets d'une manière simple, dépourvue d'exposés techniques inutiles. On peut même constater que certains qui prétendent posséder des connaissances sur ce sujet présentent de grandes lacunes.

En préambule, nous tenons à préciser que le nerf est indissociable de son apport vasculaire qui le nourrit et le maintient en vie. Son déficit entraîne une chute de son activité et la douleur. Le célèbre physiologiste anglais Sir Henry Head écrivait : « *la douleur est le cri du nerf privé de son apport sanguin* ». Pour cette raison, avec Eric de Bisschop j'ai créé le terme de neuroangiopathie pudendale qui répond au fonctionnement physiologique de ce nerf. **(NAP)**

L'enveloppement osseux pelvipérinéal

Le nerf pudental évolue dans une enceinte osseuse. Cet environnement osseux est constitué par les deux os iliaques, le rachis sacro-coccygien et l'articulation sacro-iliaque. Pour la compréhension des textes, rappelons les trois localisations anatomiques de **l'os iliaque** qui ont leur importance lors des insertions ligamentaires : (Fig. 1)

- A la partie inférieure, le **pubis** s'articule avec son homologue
- A la partie moyenne, **l'ilion** s'articule avec l'os iliaque homologue, par l'intermédiaire du sacrum et des articulations sacro-iliaques.
- Au 1/3 inférieur, **l'ischion** est formé par une branche ascendante, et une branche descendante qui s'étend jusqu'au pubis, et caractérise la tubérosité ischiatique, zone d'insertion du ligament sacrotubéral. Au début de la branche descendante, l'épine sciatique (ou épine ischiatique) est le lieu d'insertion du ligament sacrosciatique (ou sacroischiatique ou sacrospinal).

Au niveau de l'ischion, l'épine sciatique (ou ischiatique) sépare deux excavations, la Grande Echancrure Sciatique et la Petite Echancrure Sciatique. La cohésion des deux os iliaque ménage ainsi un large espace ischiatique qui sera divisé en grande ouverture et petite ouverture sciatique (ou ischiatique) par le ligament sacrospinal

L'ensemble de ce complexe osseux pelvi-rachidien joue un grand rôle dans la canalisation des contraintes mécaniques pesant sur le plancher pelvien. Il peut constituer un point de départ primordial des déséquilibres de la statique pelvienne et des prolapsus.

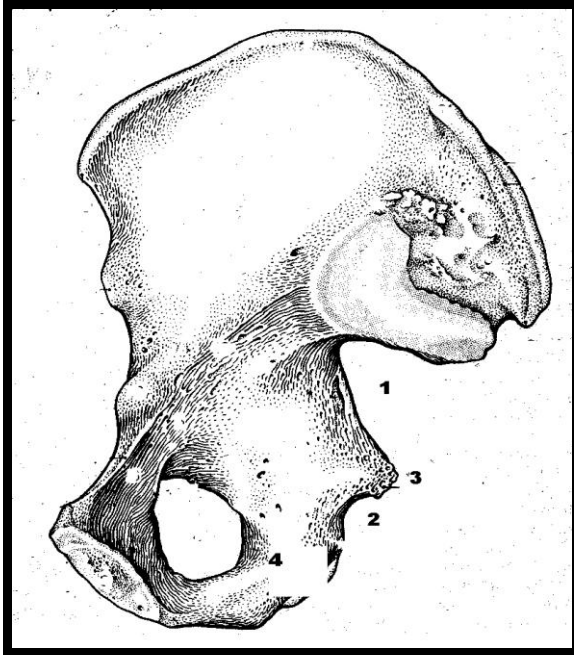


Fig. 1. Os Iliaque

1. Grande échancrure sciatique
2. Petite échancrure sciatique
3. Epine sciatique (ischiatique)
4. Branche descendante de l'ischion, et tubérosité ischiatique

L'équipement ligamentaire

Deux ligaments contribuent au maintien de la cohésion des deux os iliaques, Ils ont leurs insertions sur le bord latéral du sacrum et du coccyx. L'un d'eux, le **ligament sacrospinal**, gagne l'épine sciatique de l'os iliaque, alors que l'autre, le **ligament sacrotubéral**, se rend à la tubérosité ischiatique. Tendus en éventail, ces deux ligaments limitent un espace par lequel passe le nerf pudendal et ses vaisseaux satellites (appelé à tort pince interligamentaire). Cette constitution anatomique doit être prise en considération en ce qui concerne les conséquences possibles des interventions pratiquant des sections ligamentaires. (Fig. 2)

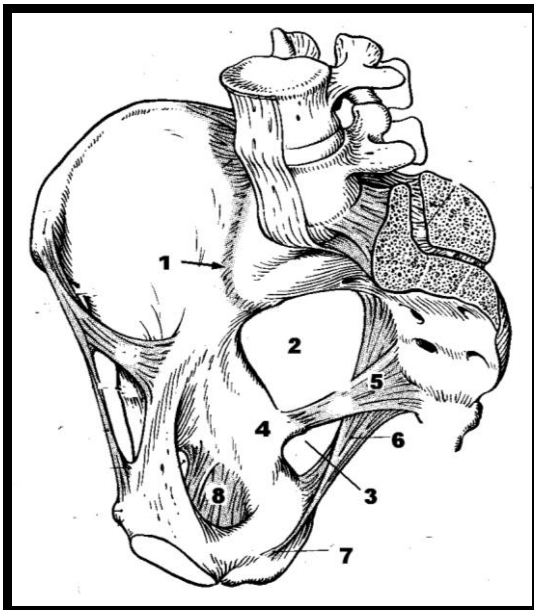


Fig. 2. Constitution ostéo-ligamentaire

1. Articulation sacro-iliaque
2. Grande ouverture sciatique
3. Petite ouverture sciatique
4. Epine sciatique
5. Ligament sacrospinal (sacrosciaticque)
6. Ligament sacrotubéral
7. Tubérosité ischiatique
8. Muscle Obturateur Interne

Les muscles pelvipérinéaux

Trois muscles doivent être décrits par suite de leur implication dans la pathologie pudendale :

- **Le muscle piriforme** naît du sacrum par plusieurs digitations, il franchit la grande échancrure sciatique et va s'insérer sur la pointe du grand trochanter du fémur. Il définit ainsi deux espaces : au dessus, l'espace supra-piriforme, et au dessous l'espace infra-piriforme ou **coulée infra-piriforme**. Il faut noter que le nerf pudendal est situé au voisinage de ce muscle, accompagné par l'artère et les veines pudendales.

Ce muscle a donc une double insertion, sacrée et fémorale. Sa situation anatomique au voisinage immédiat du paquet vasculonerveux pudendal peut être responsable d'irritations de ce dernier en cas d'hypertrophie musculaire. Celle-ci peut provenir d'un excès de rotation externe professionnelle ou sportive (body building) ou bien de dysfonctions prenant origine au niveau du grand trochanter ou du sacrum, ou bien encore de réactivités myofasciales post-opératoires. Ces dispositions anatomiques conditionnent la symptomatologie qui est mixte, pudendale, fémorale, algique projetée.

- **Le plancher pelvien**. Constitué de plusieurs unités musculaires formant le **muscle élévateur de l'anus** ou plaque des releveurs, avec un hiatus uro-génito-digestif cravaté par le muscle pubo-rectal. Il ferme la partie inférieure du caisson abdominal. L'innervation n'est pas assurée par le nerf pudendal, mais par un long rameau distinct dans son trajet, en provenance directe du plexus sacral (nerf de l'élévateur de l'anus).

Le plancher pelvien est un organe en réactivité permanente (François Mouchel). Il est muni de nombreux capteurs qui permettent une adaptation musculaire suivant les contraintes imposées.

Le rôle du plancher pelvien est multiple : soutènement des viscères abdomino-pelviens, passage des filières urinaires, génitales et rectales, intervention dans la continence d'urine ou anale, permettre la miction ou la défécation.

- **L'obturateur interne** prend son origine sur l'os iliaque, au niveau du trou ischio-pubien et se rend à la fossette digitale du fémur. Il contribue d'une manière puissante à la rotation externe de la cuisse, et peut ainsi s'hypertrophier lors d'activités soutenues. Sa paroi latérale est recouverte par un fascia qui se dédouble pour livrer passage au nerf pudendal. Ce canal ainsi formé constitue le canal pudendal, encore appelé canal d'Alcock. Les hyperactivités du muscle obturateur interne peuvent ainsi avoir un effet inflammatoire sur le nerf.

Le nerf pudendal

Le nerf pudendal est un nerf mixte composé de fibres nerveuses sensibles, motrices et végétatives. Il est indissociable de son apport vasculaire intrinsèque qui conditionne l'équilibre de son fonctionnement et sa vitalité, son déficit étant facteur de douleur. En conséquence, il doit être considéré globalement.

Après avoir défini son cadre, le trajet du nerf pudendal est complexe, et s'étend depuis le plexus sacral où il prend origine jusqu'aux points de destination, la sensibilité périnéale, l'appareil vésico-sphinctérien et ano-rectal. Ayant pour point de départ le sacrum au niveau de trois racines sacrales, prédominant sur S3 mais avec participation des racines S2 et S4 du plexus sacral, avec contribution possible de S1, ce nerf se situe un peu au dessus du ligament sacro-spinal. Son paquet vasculo-nerveux passe au voisinage immédiat du muscle piriforme, ce qui peut être

responsable de conflits neurogènes. La double insertion anatomique de ce muscle explique que le syndrome algique puisse être à la fois pudendal et tibial.

Puis, le nerf qui se trouve ainsi dans la coulée infrapiriforme entre dans la grande ouverture sciatique. Il va atteindre le ligament sacro-spinal vers l'épine ischiatique qu'il contourne par l'arrière pour revenir en avant par la petite ouverture sciatique, dans un espace ménagé entre le ligament sacro-spinal et le ligament sacro-tubéral, appelé à tort pince sacro-spino-tubérale. Il entre ainsi dans la fosse ischio-rectale

Dans la fosse ischio-rectale, le nerf n'est pas isolé dans les amas graisseux qui l'occupent, mais il chemine dans un canal fibreux, décrit par Alcock, constitué par un dédoublement du fascia de recouvrement du muscle obturateur interne (canal pudendal). Il se termine par une innervation sensitive de la région dorsale du pénis/clitoris et une commande motrice du muscle sphincter de l'urètre, ainsi que par le nerf périnéal destiné à l'innervation sensitive du vagin et de l'urètre, et motrice pour le sphincter externe de l'anus, de l'ischio-caverneux et du bulbo-spongieux.

Le muscle élévateur de l'anus (plaque des releveurs), constitutif du plancher pelvien, n'est pas innervé par le nerf pudendal, mais par un long rameau provenant du plexus sacral, principalement de S3, mais pouvant être renforcé par des racines accessoires venant de S2 et S4, le nerf élévateur de l'anus. Son trajet est distinct de celui du nerf pudendal.

A partir de la périphérie, les fibres sensibles du nerf pudendal gagnent la moelle du plexus sacral où elles font relais pour déclencher des réponses réflexes, puis continuent leur trajet jusqu'au cortex cérébral où, en fonction de leurs caractéristiques, elles évoqueront la douleur.

La route du risque

Le nerf indissociable de son réseau vasculaire peut subir l'influence d'éléments à distance tels qu'un terrain diabétique, un déséquilibre du bassin ou des atteintes radiculaires lombo-sacrées. Ceux-ci fragilisent le nerf qui devient plus sensible aux agressions.

En ce qui concerne le nerf proprement dit, la première zone rencontrée est celle du muscle piriforme. Sa double insertion multiplie les facteurs susceptibles d'engendrer une hypertonie musculaire avec irritation de voisinage

A la fin de la coulée infra-piriforme, le paquet vasculonerveux se trouve dans la région de l'épine sciatique pour traverser la petite ouverture sciatique, entre les ligaments sacrosciatique et sacrotubéral. Cette disposition anatomique ne cisaille pas le nerf et ne donne pas naissance à un syndrome canalaire comme certains l'évoquent. Mais on peut faire état d'une réaction locale d'irritation neuroangiogène.

Arrivé dans le canal d'Alcock (ou canal pudendal), une hyperactivité répétitive du muscle obturateur interne (cyclisme) provoque une hypertonie du muscle, ou bien aura une incidence sur son fascia, avec formation de fibrose. Le nerf peut ainsi être comprimé et fixé par la sclérose cicatricielle, ce qui l'empêche de coulisser lors des

mouvements du périnée, notamment au cours des efforts de défécation, des atonies de l'élévateur de l'anus, du descending perineum).

En dehors de ces obstacles possibles, la route du nerf pudendal n'est pas uniformément lisse. Il repose sur des terrains formés de fascias, de tissu conjonctif émaillé de veinules et d'artérioles pouvant être comprimées ou ischémies. Toutes ces réactions peuvent donner naissance à des altérations tissulaires ayant des incidences sur le métabolisme du nerf, et la production de douleurs, localisées ou à distance.

La douleur

La douleur est le premier signe qui attire l'attention sur la souffrance pudendale. Toutefois au préalable, je tiens à préciser plusieurs points sur la douleur en général

- ◆ La douleur est un phénomène subjectif et émotionnel qui se crée au niveau cérébral. La souffrance des tissus et des organes donne naissance à des volées d'influx nerveux qui gagnent la moelle épinière. Après filtrage, ces messages atteignent les formations cérébrales dont l'une d'elle crée le phénomène de la douleur que la conscience projette au niveau local d'origine ou bien à distance. Parallèlement, le système sympathique est excité, avec son cortège vasculaire et émotionnel.
 - ◆ La perception de la douleur peut être
 - localisée, au niveau de la zone atteinte
 - à distance de la zone d'origine. Elle peut être
 - irradiée sur le trajet du nerf pudendal
 - Projetée au niveau d'un organe dépendant du nerf
 - Référée, au niveau d'une structure sans rapport direct avec le nerf.

Inversement, une zone de souffrance tissulaire peut se projeter sur le nerf, induisant le clinicien en erreur, faisant faussement croire à une névralgie pudendale. Malheureusement, ce fait a parfois été responsable d'interventions injustifiées, avec des résultats catastrophiques, soulignant l'intérêt des explorations électrophysiologiques en milieu spécialisé dans la pathologie du nerf pudendal.

La douleur pudendale

Cette douleur peut revêtir un certain nombre d'aspects : brûlure, décharges plus ou moins douloureuses, troubles de la sensibilité. Mais elle est dominée par quelques traits communs :

- Elle siège dans le territoire d'innervation des trois branches terminales du nerf pudendal : le nerf rectal inférieur, le nerf périnéal et le nerf dorsal du clitoris ou du pénis
- Elle prédomine la journée, pour s'exacerber en position assise, obligeant souvent la patiente à se maintenir debout.
- L'appui brutal en certaines zones du trajet du nerf peut déclencher la douleur.

Le syndrome peut être accompagné d'incontinences, soit par impériosité par suite de l'atteinte des fibres végétatives, ou bien d'effort par atteinte du plancher pelvien (ce

qui n'est pas due au nerf pudendal, et de dysfonctionnements sympathiques (syncopes, poussées vasomotrices...).

Le parcours du combattant

Devant ce type de douleur, deux orientations s'imposent : faire la preuve de l'origine pudendale et, le cas échéant, choisir la thérapeutique la mieux adaptée. Il paraît important de suivre une programmation logique, et d'éviter ainsi de se précipiter chez un neurologue, en première intention.

D'abord l'avis du médecin traitant s'impose. D'une part afin d'être en règle avec les directives de l'Assurance Maladie, et d'autre part, car il lui appartient le cas échéant d'adresser le patient au gynécologue ou à l'urologue, en fonction des manifestations cliniques.

Ce premier débroussaillage étant fait, les fausses douleurs pudendales ou pseudopudendales ayant été démasquées, c'est le moment d'entrer en action du périnéologue électrophysiologiste. Afin de rappeler une juste définition des termes dont certains s'emparent avec facilité.

❖ **La Périnéologie.** Il s'agit d'un terme que l'on voit fleurir sans discernement. Quiconque s'intéresse à une structure du périnée s'intitule périnéologue. En réalité, il faut considérer le principe de ses concepteurs, Jack Mouchel et Jacques Beco : « comprendre un équilibre et le préserver ». C'est à dire qu'il existe des corrélations entre les divers éléments du périnée, et que des modifications à un niveau peuvent altérer cet équilibre physiologique. En conséquence, ne s'intitule pas périnéologue qui veut.

❖ **L'Electrophysiologie.** Ce terme, utilisé faussement par n'importe quel électromyographe demande quelques explications.

- Au début, l'électrologie médicale était thérapeutique, sous la forme de l'électrothérapie, et diagnostique, sous la forme de l'électrodiagnostic de stimulation. Cette électrologie médicale était enseignée et appliquée par les électroradiologistes. Par la suite, étant donné que l'on incluait dans l'électrothérapie des agents physiques qui n'utilisaient le courant électrique que pour leur production, j'ai créé le terme d'électrophysiothérapie, repris d'ailleurs par certains.
- Puis sont apparues les méthodes d'électromyographie qui, à l'aide d'une aiguille-électrode, permettaient une étude fine des constituants musculaires, à l'échelon histologique (EMG). Cette méthode, riche en matière de diagnostic, fut rapidement complétée par la stimulation électrique des nerfs, ce qui permettait une mesure du temps de conduction des nerfs (VCN). C'est ainsi que l'on distingue les techniques de détection (EMG) et de stimulo-détection (VCN). Ces méthodes entraient dans le cadre de l'électrophysiologie, entité que j'ai intitulée *électrophysiologie clinique* pour la distinguer des travaux fondamentaux.

L'enseignement et les applications appartenaient principalement au domaine de l'électroradiologie. Puis les neurologues s'en sont emparés, par suite de l'apport indubitable de ces techniques dans le domaine neurologique. Les rééducateurs bénéficient de ce type d'exploration, dont ils ont adapté la méthodologie. La rhumatologie, la pédiatrie, l'urologie, la colproctologie font appel à ces

dispositifs d'exploration de manières spécifiques. Actuellement, la pathologie du nerf pudendal fait l'objet d'explorations spécifiques et particulières dans le but d'affirmer l'existence de la souffrance pudendale, puis de localiser la zone de conflit du nerf (E. de Bisschop).

Ainsi, l'électrophysiologie clinique ne saurait être l'apanage d'une seule spécialité, mais au fil des temps elle a modifié et adapté ses modalités en fonction des différentes disciplines médicales. En ce qui concerne le nerf pudendal, cette exploration devrait être effectuée par un médecin rompu aux connaissances de la pathophysiologie pudendale.

De plus, j'ai insisté sur le fait que ce nerf était indissociable de sa vascularisation, et que la névralgie pudendale était en réalité une neuroangiopathie pudendale. Il s'avère donc important de compléter le bilan électrologique par des explorations vasculaires. On fait appel à l'échodoppler, pratiqué par un angiologue ayant de bonnes connaissances en anatomie périnéologique. Les réactivités vasculaires au niveau des tissus mous, les étirements ligamentaires, les zones spastiques et réflexes myofasciales sont bien extériorisées par la thermographie.

Les résultats des tests électrologiques et vasculaires ne doivent pas être analysés d'une manière séparée, mais nécessitent un bilan global, en vue d'une conclusion clinique, synthétisée.

Les orientations thérapeutiques

L'existence de la souffrance du nerf pudendal ayant ainsi été établie, ainsi que sa nature et sa zone d'origine, une thérapeutique doit être envisagée. Celle-ci doit être envisagée d'une manière progressive, en débutant par les méthodes les moins agressives, afin de respecter les grands principes de la périnéologie.

Les médicaments contre la douleur

Elles aident à supporter la douleur, mais n'ont pas d'action sur son origine.

Les infiltrations

Indiquées par les bilans cliniques et électrophysiologiques, elles doivent impérativement être effectuées par un praticien expérimenté. En effet, la technique nécessite une connaissance particulière des voies du nerf pudendal. Une bonne partie des patients est améliorée, mais il faut savoir que la répétition des infiltrations présente un effet néfaste sur les structures du nerf et des tissus mous.

Les techniques chirurgicales

Lorsque tout a été essayé, sans succès, la chirurgie est envisagée. Plusieurs modalités techniques sont à considérer :

- ♦ La technique trans-glutéale de Robert. L'environnement du nerf pudendal est atteint par un accès postérieur, qui permet une section des ligaments sacro-sciatique et sacro-tubéral, puis un abord du canal pudendal (canal d'Alcock). Une transposition antérieure du nerf est effectuée. "On peut toutefois craindre que les sections ligamentaires fassent courir le risque d'une déstabilisation sacro-iliaque, avec diminution de la cohésion des os iliaques.

- ◆ La technique trans-ischio-rectale de Baurtant. L'accès à la fosse ischio-rectale est obtenu par une voie d'abord postérieure. On peut ainsi accéder aux ligaments sacro-sciatique et sacro-tubéral et les sectionner. Puis la plaque des releveurs est mobilisée afin de pouvoir atteindre le processus falciforme. Cette méthode gagne en précision en l'effectuant sous monitoring électrophysiologique (E. de Bisschop-E. Baurtant). Non seulement cette technique présente les risques éventuels inhérents aux sections ligamentaires, mais elle peut délabrer le muscle élévateur de l'anus ou être responsable de fibroses.
- ◆ La décompression du nerf par voie périnéale de Beco-Mouchel. La simple ouverture du canal d'Alcock par une voie para-anale réalisée par Shafik est prolongée par une montée digitale dans le canal pudendal jusqu'à l'espace interligamentaire. La découverte opératoire montre qu'il ne s'agit pas d'une pince, mais d'un espace formé par un fascia tendu entre les deux ligaments qui sera légèrement ouvert à la pointe des ciseaux, puis élargi par l'index. Le passage du nerf pudendal est ainsi libéré. Cette intervention est ainsi *réalisée* sans le risque de déstabilisation de la cohésion des sacro-iliaques ou du délabrement de la plaque des releveurs avec les conséquences physiologiques et fibrosantes qui peuvent en résulter.
- ◆ La libération du nerf par voie périnéale d'Eric de Bisschop avec un ballonnet. On utilise une voie d'abord analogue à celle de Beco-Mouchel, et on draine le trajet du nerf pudendal à l'aide d'un ballonnet gonflable, y compris l'espace interligamentaire et son fascia que l'on ouvre, jusqu'à la coulée infra-piriforme. Ainsi l'ensemble de la voie pudendale est libéré avec douceur, sans sections ligamentaires, les formations tissulaires parasites sont éliminées et l'apport sanguin rétabli, rétablissant le fonctionnement neuroangiogène du nerf qui était facteur de douleur.

L'heure du choix

Maintenant que la souffrance du nerf pudendal a été mise en évidence, et que l'action des infiltrations a été un échec, on peut avoir recours à la chirurgie. Mais un problème se pose, le choix du chirurgien. Il faut tenir compte de l'avis du médecin traitant et de l'électrophysiologiste. Malheureusement, ces avis sont souvent dominés par des émissions télévisées, des articles de presse, les ragots du voisinage ou les rencontres de supermarché. Je pense qu'il faut principalement prendre conseil auprès des Associations qui reçoivent les appréciations des patients qui font entrer en ligne de compte le résultat, le type d'intervention, les contacts humains avec le chirurgien, les honoraires.

Et après ?

Dans le mois qui suit l'intervention, le sujet est en réactivité végétative post-agressive consécutive au stress émotionnel opératoire : poussées tensionnelles, tensions musculaires, diminution de la tension vitale et psychologique. Manifestations qui sont normales après les interventions chirurgicales. Quant à la douleur, il ne faut pas croire qu'elle doive disparaître immédiatement. On ne peut prévoir le temps que la nature humaine mettra à réparer les dégâts. De plus, cette douleur peut subsister, mais prendre des tonalités variables dans le temps. Un jour où j'appartenais au jury de la thèse d'une charmante étudiante ayant pour sujet les signes objectifs de la douleur, le Président du jury qui était un psychiatre de haut renom, débuta sa critique

par cette simple phrase : « Madame, comment voulez-vous rendre objectif ce qui, par définition, est subjectif ? Tout avait été dit. La douleur peut ainsi revêtir des tonalités changeantes et imprévisibles.

Après cette phase préalable dont nous ne pouvons prévoir la durée, deux formes de douleurs peuvent se faire jour, sans être obligatoires :

1) des douleurs à point de départ organique (cicatrice, fibrose, processus myofascial, libération incomplète du nerf.....). C'est une douleur physiologique en général consécutive à l'acte opératoire qui réclame des traitements spécifiques.

2) des douleurs sans support organique ; parmi celles-ci, nous pouvons distinguer la *douleur-mémoire*. Le caractère lancinant de la douleur avant l'intervention s'est peu à peu fixé dans la zone cérébrale mnésique, dévolue à la mémoire. Une fois les causes de la douleur pudendale éliminées, la zone mnésique peut se projeter sur la zone cérébrale où s'élabore la douleur, et recréer ainsi la douleur d'origine, sans support anatomique. Et la douleur *sine materia*, dont beaucoup de douleurs pelviennes en sont le meilleur exemple. Elles n'ont pas de topographie précise et pourraient être dues à une surcharge psychologique. Elles entrent dans le cadre des affections de nature psychosomatique. Elles paraissent sous la dépendance d'un échec des réactions adaptatives face à divers traumatismes. Une ré-intervention, par erreur de diagnostic, peut alors se montrer catastrophique. Quant aux algies pelviennes qui ont eu auparavant une cause organique, elles peuvent persister, malgré la disparition de celle-ci, parce qu'elle a déterminé une irritation du système nerveux autonome et sensitif général. Cette irritation donne naissance à des stimuli nerveux anormalement intenses et ressentis par le cerveau comme des perceptions douloureuses, qui peuvent mimer une localisation pudendale. Il ne faut pas oublier que la femme a tendance à faire une conversion des algies uro-gynécologiques vers des éléments imprévisibles de la topographie périnéale.

La douleur pudendale dépasse le cadre de la neurologie, et nécessite pour son évaluation un avis multidisciplinaire

Nota. *Mnésique*. Du grec mnêmê, mémoire. Zone mnésique (dans le texte), zone du cortex cérébral destinée