



Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



Approche symptomatique des douleurs pudendales chroniques

Symptomatic approach to chronic pudendal pain

J.-J. Labat^{a,*}, D. Delavierre^b, L. Sibert^c, J. Rigaud^a

^a Centre fédératif de pelvipérinéologie, clinique urologique, CHU de Nantes, 44093 Nantes, France

^b Service d'urologie, EA 4308, hôpital Charles-Nicolle, CHU de Rouen, université de Rouen, 1, rue de Germont, 76000 Rouen, France

^c Service d'urologie-andrologie, CHR La-Source, 45000 Orléans, France

Reçu le 12 août 2010 ; accepté le 16 août 2010

Disponible sur Internet le 13 octobre 2010

MOTS CLÉS

Néuralgie pudendale ;
Syndrome canalaire ;
Douleur périnéale ;
Douleur pelvienne ;
Prostatite chronique ;
Vulvodynie ;
Neuropathie

Résumé

Introduction. — La néuralgie pudendale est une entité récente maintenant reconnue. Douleur invalidante, d'évolution chronique, elle relève d'un syndrome canalaire pelvipérinéal.

Matériel et méthodes. — Étude de la littérature à travers les publications référencées Medline consacrées au sujet.

Résultats. — Le diagnostic est purement clinique et repose sur des critères consensuels simples (Critères de Nantes) : douleur siégeant dans le territoire anatomique du nerf, aggravée en position assise, ne réveillant pas habituellement la nuit, ne s'accompagnant pas d'hypoesthésie périnéale objective et dont le bloc anesthésique du nerf réalisé au niveau de l'épine sciatique est positif.

Conclusion Le diagnostic de néuralgie pudendale est facile quand le tableau reste limité aux critères diagnostiques. Ces critères sont tous indispensables au diagnostic. Il existe, cependant, souvent des signes associés urinaires, anorectaux, sexuels, neuromusculaires, des signes d'hypersensibilisation qui vont complexifier la démarche diagnostique et la prise en charge thérapeutique.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jjlabat@chu-nantes.fr (J.-J. Labat).

KEYWORDS

Pudendal neuralgia;
Tunnel syndrome;
Perineal pain;
Pelvic pain;
Chronic prostatitis;
Vulvodynia;
Neuropathy

Summary

Introduction. — Pudendal neuralgia is a recently identified and now clearly recognized clinical entity. This chronic disabling pain is due to a pelviperineal tunnel syndrome.

Material and methods. — Review of the literature based on a Medline search of articles devoted to this subject.

Results. — The diagnosis is purely clinical, based on simple consensual criteria (Nantes Criteria): pain situated in the anatomical territory of the pudendal nerve, worse on sitting, not usually waking the patient at night, not accompanied by any objective perineal sensory loss with a positive anaesthetic block of the pudendal nerve at the ischial spine.

Conclusion. — The diagnosis of pudendal neuralgia is straightforward when the patient's symptoms remain confined to these diagnostic criteria, which are all essential for the diagnosis. However, the patient often presents associated urinary, anorectal, sexual, neuromuscular and hypersensitization signs, which can complicate the diagnostic approach and therapeutic management.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La névralgie du nerf pudendal (honteux interne) est très évocatrice et aussi fréquente qu'elle a longtemps été méconnue. Pourtant la névralgie pudendale a été décrite pour la première fois par G. Zuelzer dans un article intitulé: «Reizung des nervus pudendus» en 1915 cité par Turner et Marinoff [1]. Six fois sur dix, le tableau concerne une femme. L'âge moyen de survenue se situe entre 50 et 70 ans.

Une histoire clinique très évocatrice

La symptomatologie est remarquablement constante d'un patient à l'autre. En effet, ces douleurs réalisent un tableau très spécifique et évocateur par ses irradiations, son type et ses caractères de survenue.

Le mode d'installation

Le plus souvent la douleur s'est installée *insidieusement*, parfois précédée d'une phase de paresthésies dans le même territoire. Nombreux sont, cependant, les patients (environ un sur quatre) qui rattachent le début de leur douleur à un événement aigu. Rarement, il s'agit d'un traumatisme comme une chute sur les fesses. Plus souvent, il s'agit d'une intervention chirurgicale parfois d'un geste endoscopique, parfois d'une infection locorégionale.

Si le travail assis, les déplacements automobiles répétés (VRP) semblent des situations favorisantes, c'est essentiellement la pratique du cyclisme qui est le facteur de risque le plus classique. Il peut s'agir d'une pratique occasionnelle et la névralgie apparaîtra dans les suites d'un trajet inhabituel. Il peut s'agir de cyclistes ayant une pratique assidue, régulière, sportive, et dans ces conditions, la douleur est précédée d'une phase de paresthésies transitoires dans les moments qui suivent l'effort, évoluant souvent pendant plusieurs années.

La topographie de la douleur

Cette douleur prédomine au niveau du *périnée* (de l'anus à la verge ou au clitoris). Elle peut avoir des irradiations antérieures au niveau de la région vulvaire ou scrotale. La douleur peut être unilatérale et alors encore plus évocatrice mais comme dans les autres syndromes canaux, elle est souvent bilatérale, médiane avec parfois un coté prépondérant.

Il est important mais pas toujours facile de faire préciser au patient si sa douleur est scrotale ou testiculaire, les douleurs du nerf pudendal (issu de S2-S3-S4) ne concernent que le scrotum mais pas le testicule lui-même dont l'innervation est issue de la racine L1. Parfois, les irradiations postérieures se font vers la région anorectale. Dans d'autres circonstances, il s'agit de douleurs strictement anales ou plus souvent anorectales avec parfois une impression de corps étranger intrarectal. Des irradiations plus trompeuses peuvent se retrouver au niveau du pubis, de la face interne des cuisses, au niveau du pli fessier, des ischions et souvent de la fesse. Cette topographie correspond au territoire d'innervation sensitive du nerf pudendal et de ses branches (génitale, périnéale et anale).

Dans certains cas, la douleur peut s'installer d'emblée de façon permanente et sans rémission, dans d'autres cas, elle évolue avec des périodes et lors de la consultation initiale, l'interrogatoire retrouvera souvent une ou plusieurs périodes douloureuses de quelques mois, régressives spontanément avant que la douleur ne prenne un caractère régulier, quotidien.

Le type de la douleur

Il s'agit d'une douleur à type de *brûlure*, de torsion, de striction, de pincement avec parfois des élancements, très mal soulagée par les antalgiques habituels. Cette sensation de cuisson incite souvent aux bains de siège ou à l'application de glaçons, qui ne sont que brièvement efficaces. Parfois, la douleur a un caractère algique moins marqué et les patients parleront plus volontiers d'une gêne, d'un engourdissement,

de fourmillements. Il ne s'agit jamais d'une sensation de prurit.

Quant il existe des douleurs postérieures, celles-ci sont souvent autant rectales qu'anales et s'accompagnent d'une sensation de corps étranger intrarectal.

Il peut exister une intolérance au contact superficiel faisant remplacer les slips par les caleçons, faisant éviter les pantalons serrés ou les collants.

Cette douleur est minante par son caractère continu et si l'intensité de la douleur peut être très variable d'un jour à l'autre, il faut surtout retenir qu'elle n'a pas de caractère véritablement paroxystique. L'existence de décharges douloureuses brutales, en éclair, doit faire évoquer un mécanisme différent (neurinome sacré, douleurs d'origine centrale, cordonales).

Les facteurs de survenue

La posture est un élément caractéristique de survenue. La douleur apparaît avec la *station assise* à tel point que celle-ci devient insupportable, ce sont des patients qui vivent debout et qui appréhendent les déplacements en voiture. La consistance des sièges peut avoir une influence, les sièges mous sont souvent moins bien supportés. La station assise sur un siège de WC est bien mieux tolérée. Les patients s'assoient d'une fesse sur l'autre, utilisent des bouées... La position debout les soulage dans 80% des cas, ils sont beaucoup moins gênés à la marche.

Les patients souffrent beaucoup moins en decubitus. Même si la douleur ne disparaît pas immédiatement avec le coucher, elle cède avec l'endormissement, elle *ne réveille jamais le patient de façon régulière* et elle est, en général, absente le matin au réveil avant le lever. La douleur est souvent absente ou modérée le matin et *s'aggrave à partir de la mi-journée pour être maximum le soir*.

Il n'y a habituellement pas d'influence par la miction ou par la défécation. Cependant, dans les douleurs à prédominance anorectale, les douleurs sont souvent aggravées après la défécation, la douleur n'apparaissant qu'à partir de ce moment pour durer toute la journée. Il n'y a jamais de douleur pendant la défécation elle-même.

Les signes associés

La survenue de douleurs fessières, voire sciatiques plus ou moins tronquées, est assez fréquente. Des phénomènes d'*hypersensibilisation* cutanée, muqueuse, sous-cutanée, musculaire ou viscérale (douleurs au remplissage vésical, par exemple) sont souvent présents.

L'existence de troubles sexuels est difficile à interpréter dans le contexte d'algies périnéales chroniques. Dans tous les cas, l'activité sexuelle est diminuée. Chez la femme, il n'y a pas de véritable dyspareunie, la douleur est souvent aggravée après les rapports. L'homme, quant à lui, se plaint parfois d'une diminution des sensations sexuelles sans altération de l'érection, ni de l'éjaculation. La douleur est parfois aggravée après l'éjaculation.

La constipation est un symptôme banal, mais souvent associé, à type de dyschésie anorectale. Un lien de causalité peut être évoqué si la survenue des symptômes douleur et constipation a été concomitante.

Il n'y a habituellement pas de trouble urinaire associé à cette névralgie, certains patients, cependant, présentent une pollakiurie ou une dysurie évoluant parallèlement à la douleur, il ne s'agit pas d'une complication urologique à proprement parler puisque les symptômes urinaires régressent avec la douleur, mais plutôt d'une pathologie fonctionnelle réactionnelle (dysurie par difficulté de relaxation liée à la douleur, pollakiurie liée à une gêne locorégionale).

La pauvreté de l'examen clinique

L'examen clinique est particulièrement pauvre. Il n'y a *pas de trouble sensitif* au niveau du périnée, les réflexes bulbocaverneux et anal sont présents. Parfois, on pourra être intrigué par l'existence de phénomènes vasomoteurs au niveau d'un testicule ou des fesses, par l'existence d'une sensibilité osseuse particulière de la ceinture pelvienne. Il n'y a habituellement pas de trouble sphinctérien et s'ils existent, rien ne permet de les rattacher à une étiologie neurologique. L'élément le plus constant est le déclenchement, lors du toucher rectal, d'une *douleur exquise au niveau de la région de l'épine ischiatique*. Celle-ci est perçue en bout de doigt sur la paroi postérolatérale du rectum. On appréciera également l'état de tension des ligaments sacroépineux (en dedans de l'épine sciatique) et du ligament falciforme prolongement du ligament sacrotubéral (LST) (un peu en dessous et en avant et latéralement à l'épine sciatique). La palpation musculaire peut retrouver des points gâchettes sur le sphincter anal, sur les muscles élévateurs de l'anus (puborectal ou ischiococcygiens) ou sur le muscle obturateur interne. Il faut, cependant, rester prudent dans l'interprétation de ces points douloureux dont la diffusion peut rendre difficile l'interprétation et dont la spécificité n'est pas prouvée.

L'examen clinique sera complété par la recherche de points douloureux myofasciaux, au niveau de la région fessière (muscles piriformes, muscle obturateur interne) et à la palpation profonde la région endo-ischiatique (portion pelvienne de l'obturateur interne). Il faudra également élargir l'examen clinique au rachis thoracolombaire et lombosacré ainsi qu'à la recherche de points douloureux de fibromyalgie (témoins d'une hypersensibilisation à la douleur).

Les bilans gynécologiques, urologiques et proctologiques sont normaux, ainsi que les examens radiographiques et tomodensitométriques. On sera intrigué de façon exceptionnelle par une calcification proche de l'épine sciatique, correspondant à une calcification de l'insertion du ligament sacroépineux (LSE), argument pour une entésoopathie (pathologie d'insertion ligamentaire). L'imagerie est habituellement normale, les conflits sur le trajet du nerf pudendal ne sont pas visibles. L'imagerie n'est donc destinée qu'à éliminer les autres pathologies symptomatiques (chapitre imagerie).

Les arguments pour une pathologie du nerf pudendal par syndrome canalaire

Arguments en faveur d'une étiologie neurologique

L'hypothèse d'une étiologie neurologique a été proposée par plusieurs auteurs [2–4] car cette topographie doulou-

reuse correspond au territoire d'innervation sensitive du nerf pudendal et de ses branches (périnéale et anale), elle est d'autant plus évocatrice qu'elle est à prédominance unilatérale et qu'elle est étendue d'avant en arrière.

Les caractéristiques de la plainte douloureuse sont bien celles d'une douleur neuropathique [5,6] associant :

- des douleurs spontanées, survenant sans stimulus avec un fond douloureux permanent à type de brûlure, d'étau, d'arrachement, avec parfois une composante paroxystique à type d'élançements ;
- des douleurs provoquées avec une allodynie mécanique au frottement (le port du slip, de vêtements serrés, le contact vulvaire) ou à la pression (station assise) ;
- des sensations douloureuses anormales : dysesthésies ou paresthésies ;
- une topographie de la douleur correspondant au territoire sensitif du nerf pudendal ;
- une résistance aux antalgiques usuels périphériques et centraux, mais parfois une amélioration par les antidépresseurs tricycliques ou les antiépileptiques [7,8].

Par ailleurs, un modèle quasi-expérimental est constaté lors de la ligature accidentelle du nerf pudendal au cours d'une spinofixation pour traitement d'un prolapsus du dôme vaginal (intervention de Richter). Ces patientes développeront des douleurs neurogènes invalidantes dans le territoire du nerf pudendal à type de brûlures, aggravées en position assise tout à fait comparable à une névralgie pudendale. Mais il s'y associe une hypoesthésie objective unilatérale, parfois des difficultés de continence anale, phénomènes inhabituels dans les névralgies pudendales.

Arguments pour un syndrome canalair

L'hypothèse d'une souffrance neurogène d'origine compressive a été évoquée chez le cycliste en 1979 par Goodson [9] qui soupçonnait une compression du nerf pudendal entre la selle et la symphyse pubienne [10]. En 1987, G. Amarengo et al. [2,11] évoquaient la possibilité d'une compression du nerf dans le canal pudendal d'Alcock. Les études anatomiques ont permis de préciser l'anatomie du nerf pudendal et apprécier les zones de conflits possibles [3,4,12]. Ces conflits peuvent être retrouvés à trois niveaux : dans le canal sous piriforme, dans la pince ligamentaire postérieure constituée par le LSE et le LST [13] et dans le canal pudendal d'Alcock. Ces études anatomiques ont révélé des sources de conflits potentiels. En position assise, on observe une ascension de la graisse ischiorectale qui vient se plaquer sur le processus falciforme, qui s'élève lui aussi pouvant écraser le nerf pudendal.

Des arguments plus décisifs ont été apportés.

La réalisation des explorations électrophysiologiques

Elles peuvent montrer des signes de dénervation périnéale, une augmentation de la latence du réflexe bulbocaverneux mais surtout une augmentation de la latence distale du nerf pudendal après stimulation par voie endorectale, au contact de l'épine sciatique et recueil périnéal [4,14,15]. Ces valeurs s'améliorent habituellement après libération chirurgicale du nerf. Si ces explorations ont eu un rôle fondamental dans la compréhension de ces douleurs, le manque

de sensibilité et de spécificité de ces examens leur enlève beaucoup de valeur diagnostique là où ils seraient utiles, c'est-à-dire dans les situations atypiques [16].

Les explorations vasculaires

Les explorations vasculaires (Doppler) peuvent montrer des arguments en faveur d'un conflit vasculaire sur les artères et veines pudendales et indirectement neurologique [17] mais on peut en limiter l'intérêt en raison de l'absence de corrélation prouvée entre conflit nerveux et vasculaire, sur une sensibilité et une spécificité de ces examens discutables et sur le fait qu'ils ne sont pas réalisés dans les conditions dynamiques où survient la douleur (station assise).

Les blocs anesthésiques

La positivité des blocs anesthésiques locaux réalisés au contact du nerf pudendal dans le canal d'Alcock ou au voisinage de l'épine sciatique, pratiqués uni- ou bilatéralement (Fig. 1 et 2), permet de confirmer la participation neurologique, éventuellement évoquée par l'efficacité thérapeutique des infiltrations corticoïdes dans environ 50 % des cas [18–27].

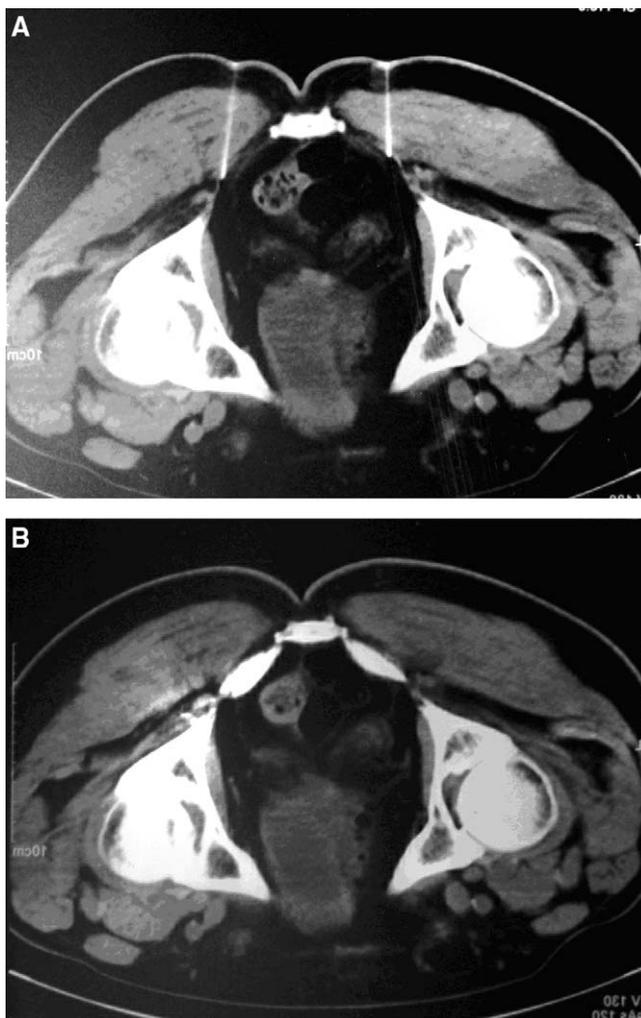


Figure 1. Infiltration bilatérale des ligaments sacro-épineux.

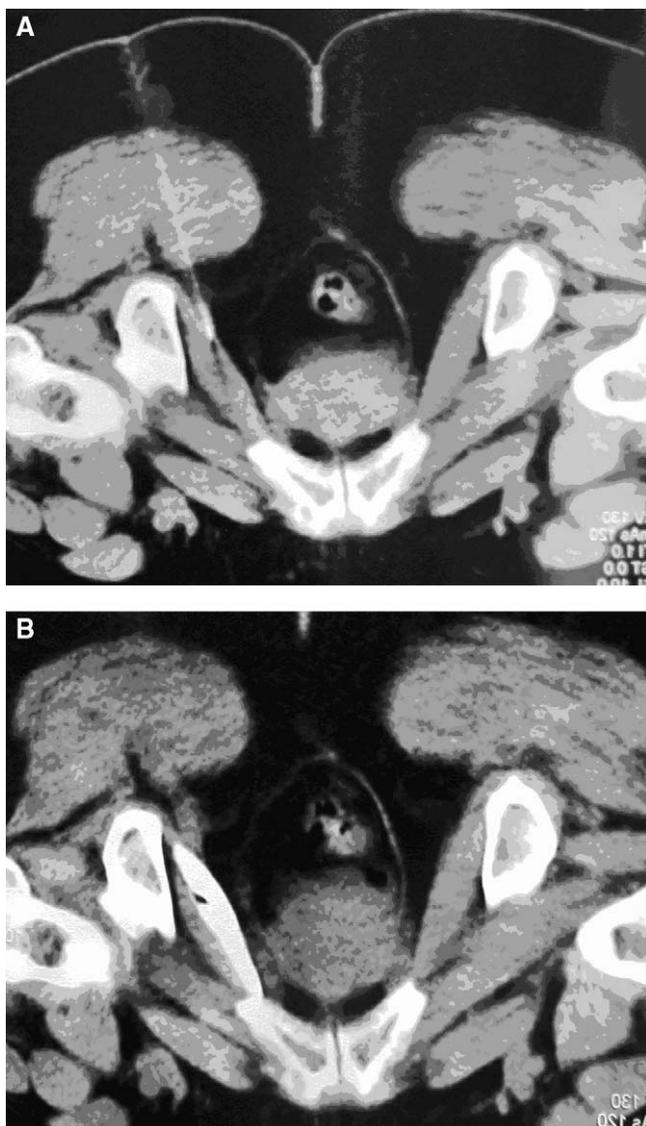


Figure 2. Infiltration au canal d'Alcock gauche.

Les constatations opératoires

Les constatations opératoires sont souvent très évocatrices avec visualisation, d'une part, de compressions nerveuses au niveau des structures anatomiques précitées, d'autre part, de modifications de l'aspect anatomique du nerf, flaccide, laminé, prenant un aspect de « spaghetti trop cuit » [28]. D'assez nombreuses variations anatomiques ont été notées : épine particulièrement acérée et déjetée vers l'arrière [29], trajet transligamentaire du nerf dans le LSE ou dans un dédoublement du LST alors pluristratifié et réalisant un hamac périneural, conflit vasculonerveux avec l'artère pudendale, développement énorme du processus falciforme plaquant le nerf à son entrée dans le canal d'Alcock, épaissement du fascia du muscle obturateur interne. A contrario, la constatation d'un nerf sain est un facteur de mauvais résultat opératoire, faisant a posteriori douter d'un mécanisme compressif à l'origine de la douleur [30].

Le bénéfice éventuel des interventions de libération transposition du nerf pudendal dans deux cas sur trois,

apporte a posteriori la confirmation des mécanismes possibles de la douleur [12,30–33]. C'est la *perte de mobilité du nerf* qui l'expose à la compression lors de la station assise. De façon récente, un protocole chirurgical réalisé chez les patients de moins de 70 ans, a comparé l'évolution de patients opérés et non-opérés qui, à l'inclusion, étaient tous des candidats à la chirurgie. Cette étude randomisée valide la libération transposition du nerf pudendal dans les névralgies pudendales d'évolution chronique, sévères et rebelles aux thérapeutiques habituelles avec un taux d'amélioration de 71,4% à un an (versus 13,3% dans le groupe non-opéré) et de 57,1% à quatre ans [34]. De ce fait, cette efficacité confirme les mécanismes physiopathologiques évoqués et l'hypothèse initiale de névralgie pudendale par syndrome canalaire à l'origine de nombreuses douleurs périnéales chroniques.

Commentaires

Sur les circonstances de survenue

La chirurgie orthopédique

Des atteintes du nerf pudendal ont été rapportées après chirurgie orthopédique et sont en relation avec un hyper-appui périnéal sur le billot utilisé pour maintenir le patient en position satisfaisante, mais la douleur n'a pas le caractère névralgique sus-jacent, il s'agit surtout de phénomènes de dysesthésies, de paresthésies, d'engourdissement, d'hypoesthésie dont l'évolution se fait progressivement de façon favorable [15,35–38].

Spinofixation

Nombre de patients attribuent la survenue de leur douleur à une intervention chirurgicale. La spinofixation peut traumatiser directement le nerf [39–41] ou indirectement par le biais d'un écrasement éventuel par un écarteur ou par celui d'un hématome source de fibrose compressive ultérieure, justifiant la réalisation d'une IRM postopératoire.

Les autres interventions de chirurgie pelvienne

L'exérèse des glandes de Bartholin est susceptible de traumatiser les branches distales de la branche périnéale du nerf pudendal, pouvant créer des névromes ou des réactions de fibrose avec perte de mobilité du nerf pudendal, à l'origine de douleur périnéales aggravées en position assise. Il est possible que certaines interventions de chirurgie proctologique entraîne des lésions distales de la branche hémoroïdale du nerf pudendal. Dans ces deux contextes, on peut retrouver des points gâchettes distaux permettant de réaliser un bloc anesthésique distal, loco dolenti.

Les autres interventions impliquées ne peuvent pas être considérées comme des événements lésionnels car elles ne peuvent menacer le nerf pudendal d'un traumatisme direct. Ces douleurs ne sont pas accompagnées des signes de lésions neurologiques observés habituellement dans les traumatismes nerveux (ni déficit moteur, sphinctérien, ni déficit sensitif objectif). Enfin, elles s'aggravent souvent à distance de l'intervention au lieu de s'améliorer avec le temps puisque les lésions nerveuses traumatiques, axonales ont un potentiel de récupération. Tout

type de chirurgie peut être incriminé : coloproctologique, urologique, gynécologique. Ces éléments semblent donc intervenir comme des révélateurs d'un conflit préexistant et asymptomatique (position peropératoire ? contractures réflexes musculaires postopératoires déstabilisantes ? équivalent d'algodystrophie réflexe ?...). En effet, nombre de syndromes canaux (en dehors du nerf pudendal) sont asymptomatiques et de découverte fortuite (exemple d'un syndrome du canal carpien bilatéral chez un patient symptomatique d'un seul côté) permettant de penser que le conflit neurologique est en règle bien antérieur à l'apparition de la douleur. On connaît la fréquence des conflits retrouvés lors des études anatomiques (20 à 30%), la chirurgie peut n'être qu'un révélateur d'un conflit jusqu'alors asymptomatique.

La survenue d'une douleur périnéale après une intervention peut poser des problèmes médico-légaux. L'hypothèse d'une faute médicale ne peut, en général, pas être retenue. Le lien de causalité avec l'intervention est analogue à la survenue d'un syndrome douloureux régional complexe (algodystrophie) après une chirurgie de canal carpien, par exemple. Le défaut d'information ne peut être évoqué étant donné la rareté de ces événements eu égard à la banalité et la fréquence des interventions en cause.

Sur des terrains à risques

Les cyclistes

Si la pratique du cyclisme est certainement favorisante [2,42], elle ne représente qu'une faible fraction des consultants pour cette pathologie. Si la survenue de dysesthésies ou d'une sensation d'engourdissement pendant quelques dizaines de minutes ou plus après un trajet cycliste est fréquente, évoquant une compression extrinsèque par la selle de vélo [10], éventuellement dans le canal sous-pubien (diaphragme urogénital) [43,44], rares seront les sujets qui développeront une authentique névralgie pudendale. Il n'en reste pas moins que le cyclisme est toujours une pratique extrêmement mal supportée chez les patients atteints de névralgies pudendales.

La responsabilité d'une neuropathie périphérique

L'apparition d'une telle douleur chez un diabétique justifie d'un bilan général à la recherche de lésions neurologiques plus diffuses mais ne doit pas remettre en cause la possibilité d'un authentique syndrome canalaire comme le serait le syndrome du canal carpien chez le diabétique.

La survenue d'une névralgie pudendale chez un patient porteur d'un herpès génital est plus troublante, car l'herpès est banal et il peut s'agir d'une pathologie de rencontre mais l'herpès peut également être responsable d'une neuropathie sacrée [14].

Conditions anatomiques favorisantes

L'existence d'une épine sciatique hypertrophique est une source de conflit neurologique comme l'existence d'une méga-apopose de C7 ou d'une côte surnuméraire dans le cas des syndromes du défilé cervicothoracique [45].

Les constatations opératoires permettent de noter des variations anatomiques du trajet du nerf pudendal et de ses rapports avec les structures ligamentaires, comme par exemple, le passage du nerf à travers le LSE, incitant à

une grande prudence chirurgicale dans la mesure où ces éléments sont inappréciables au préalable [12,46].

Sur la prépondérance féminine

L'accouchement [47], comme les efforts de poussée abdominale répétée (du fait de la constipation terminale chronique) favorisent la distension et la descente du périnée. Cette descente périnéale entraîne un étirement du nerf pudendal. La dénervation, ainsi créée, entraîne une amyotrophie périnéale et majore la descente périnéale, l'étirement, la dénervation, etc. . . , ces phénomènes sont donc générateurs d'un cercle vicieux qui se pérennisera tant que persisteront les efforts de poussée abdominale. C'est le concept de neuropathie d'étirement [14].

Si le concept de neuropathie périnéale est documentée, sa sémiologie clinique l'est beaucoup moins. Le lien entre neuropathie d'étirement et douleur est loin d'être prouvé. La survenue d'une douleur périnéale au décours d'un accouchement est certes en faveur d'un lien de causalité mais il a été montré que la neuropathie du post-partum avait tendance à récupérer dans les mois suivants l'accouchement [47], la douleur devrait donc évoluer dans le même sens. Les troubles de la continence urinaire ou même fécale secondaire à une neuropathie d'étirement sont fréquents, les douleurs ne le sont pas et quand elles existent, elles ne sont pas spécialement associées à une incontinence.

L'existence de séquelles de neuropathie d'étirement susceptible de laisser persister des anomalies rend alors difficilement interprétable l'exploration électrophysiologique du nerf pudendal.

Toujours est-il que l'existence d'une neuropathie occulte secondaire à un accouchement peut être un élément favorisant l'apparition de la névralgie expliquant la prépondérance féminine.

Sur l'âge de survenue et l'ancienneté de la douleur

L'âge habituel de survenue de cette douleur est 50–70 ans, mais il est possible de voir apparaître de telles douleurs chez des jeunes patients [46] faisant éventuellement soupçonner une prédisposition anatomique. L'ancienneté de la douleur n'est, cependant, pas celle de la compression. Par analogie aux autres syndromes canaux, on peut penser que l'ancienneté de la compression est corrélée à l'importance de la démyélinisation segmentaire donc à l'augmentation de la latence distale du nerf pudendal, la sévérité de la compression étant, quant à elle, en relation avec l'importance des altérations axonales donc de la dénervation. Les succès de la prise en charge thérapeutique (infiltrations ou chirurgie) sont en relation directe avec l'âge [12] et on peut penser que les personnes les plus âgées sont aussi celles dont la compression est la plus ancienne et dont les capacités de régénérescence nerveuse sont les plus mauvaises.

Conclusions

Le nerf pudendal est un nerf dont le degré de mobilité est extrêmement réduit. On retrouve là les conditions anatomiques de certains syndromes canaux comme le nerf

ulnaire au coude. Les corrélations anatomo-cliniques entre topographie lésionnelle précise, données cliniques, électrophysiologiques et anatomiques peropératoires ne peuvent être établies qu'avec la plus grande réserve. En effet, la compression du nerf par une fibrose peut certes être une source locale de douleur mais ne peut expliquer à elle seule la symptomatologie quand elle n'apparaît qu'en position assise. C'est donc probablement la perte de mobilité induite qui va faire que le nerf ne peut échapper à l'hyperpression en station assise au niveau du processus falciforme du LST et qui va générer une souffrance locale posturale et plus ou moins temporaire. Il est, par ailleurs, impossible de différencier ce qui pourrait revenir à l'excès de compression (facteur nociceptif) et à la déafférentation (facteur neuropathique).

Le diagnostic de névralgie pudendale est, avant tout, un diagnostic clinique que viendront confirmer les blocs diagnostiques et les effets éventuels des infiltrations corticoïdes. Des critères diagnostiques de syndrome canalaire

Tableau 1 Critères diagnostiques de névralgie pudendale par syndrome canalaire (critères de Nantes) [49].

Critères indispensables au diagnostic de névralgie pudendale

Douleur située dans le territoire du nerf pudental (de l'anus à la verge ou au clitoris)
Douleur prédominant en position assise
Douleur ne réveillant habituellement pas la nuit
Absence de déficit sensitif objectif
Bloc diagnostique du nerf pudental positif (sous réserve d'une technique irréprochable)

Critères complémentaires au diagnostic

Sensations de brûlures, décharges électriques, tiraillement, engourdissement
Sensation de corps étranger endocavitaire (« sympathalgie » rectale ou vaginale)
Aggravation de la douleur au cours de la journée
Douleur à prédominance unilatérale
Douleurs apparaissant après la défécation
Présence d'une douleur exquise à la palpation de l'épine sciatique
Données de l'électroneuromyogramme chez l'homme et la femme nullipare

Critères d'exclusion

Douleurs uniquement coccygienne, fessière, pubienne ou hypogastrique
Prurit
Douleurs uniquement paroxystiques
Anomalies d'imagerie pouvant expliquer la douleur

Signes associés n'excluant pas le diagnostic

Irradiation fessière ou au membre inférieur, notamment en position assise
Douleur sus-pubienne
Pollakiurie et/ou douleurs au remplissage vésical
Douleurs apparaissant après l'éjaculation
Dyspareunie et/ou douleurs après les rapports sexuels
Troubles de l'érection
Normalité de l'ENMG

du nerf pudental (critères de Nantes) ont été validé par un groupe d'expert (Tableau 1) [48,49].

Conflit d'intérêt

Aucun.

Références

- [1] Turner ML, Marinoff SC. Pudental neuralgia. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:1233–6.
- [2] Amarenco G, Lanoe Y, Perrigot M, Goudal H. Un nouveau syndrome canalaire, la compression du nerf pudental dans la canal d'Alcock ou paralysie périnéale du cycliste. *Presse Med* 1987;16:399.
- [3] Robert R, Labat JJ, Lehur PA, et al. Réflexions cliniques, neurophysiologiques et thérapeutiques à partir de données anatomiques sur le nerf pudental (honteux interne) lors de certaines algies périnéales. *Chirurgie* 1989;115:515–20.
- [4] Labat JJ, Robert R, Bensignor M, Buzelin JM. Les névralgies du nerf pudental (honteux interne). Considérations anatomo-cliniques et perspectives thérapeutiques. *J Urol (Paris)* 1990;96:239–44.
- [5] Merskey H. Clarifying definition of neuropathic pain (letter). *Pain* 2002;96(3):408–9.
- [6] Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain* 2005;114:29–36.
- [7] McKay M. Dysesthetic (essential) vulvodynia. Treatment with amitriptyline. *J Reprod Med* 1993;38:9–13.
- [8] Riant T, Labat JJ, Lassaux A, Robert R, Khalfallah M, Guéroux M. Traitement médicamenteux des névralgies pudendales. *Pelv Perineol* 2008;3:250–7.
- [9] Goodson JD. Pudental neuritis from biking. *N Engl J Med* 1981;304:365.
- [10] Oberpenning F, Roth S, Leusmann DB, van Ahlen H, Hertle L. The Alcock syndrome: temporary penile insensitivity due to compression of the pudental nerve within the Alcock canal. *J Urol* 1994;151:423–5.
- [11] Amarenco G, Savatovsky I, Budet C, Perrigot M. Névralgies périnéales et syndrome du canal d'Alcock. *Ann Urol (Paris)* 1989;23:488–92.
- [12] Robert R, Prat-Pradal D, Labat JJ, et al. Anatomic basis of chronic perineal pain: role of the pudental nerve. *Surg Radiol Anat* 1998;20:93–8.
- [13] Loukas M, Louis RGJ, Hallner B, Gupta AA, White D. Anatomical and surgical considerations of the sacrotuberous ligament and its relevance in pudental nerve entrapment syndrome. *Surg Radiol Anat* 2006;28:163–9.
- [14] Amarenco G, Le Cocquen-Amarenco A, Kerdraon J, Lacroix P, Adba MA, Lanoe Y. Les névralgies périnéales. *Presse Med* 1991;20:71–4.
- [15] Amarenco G, Ismael SS, Bayle B, Denys P, Kerdraon J. Electrophysiological analysis of pudental neuropathy following traction. *Muscle Nerve* 2001;24:116–9.
- [16] Lefaucheur JP, Labat JJ, Amarenco G, et al. What is the place of electroneuromyographic studies in the diagnosis and management of pudental neuralgia related to entrapment syndrome? *Neurophysiol Clin* 2007;37:223–8.
- [17] Mollo M, Baurant E, Rossi-Seignert AK, Collet S, Boyer R, Thiers-Baurant D. Evaluation of diagnostic accuracy of colour duplex scanning, compared to electroneuromyography, diagnostic score and surgical outcomes, in pudental neuralgia

- by entrapment: a prospective study on 96 patients. *Pain* 2009;142:159–63.
- [18] Bensignor-Le Henaff M, Labat JJ, Robert R, Lajat Y, Papon M. Douleur périnéale et souffrance des nerfs honteux internes. *Agressologie* 1991;32:277–9.
- [19] Bensignor-Le Henaff M, Labat JJ, Robert T, Lajat Y. Douleur périnéale et souffrance des nerfs honteux internes. *Cah Anesthesiol* 1993;41:111–4.
- [20] Amarenco G, Kerdraon J, Bouju P, et al. Efficacité des traitements des névralgies périnéales par atteinte du nerf pudendal (syndrome du canal d'Alcock), 170 cas. *Rev Neurol (Paris)* 1997;153:331–4.
- [21] Thoumas D, Leroi AM, Maillon J, et al. Pudendal neuralgia: CT-guided pudendal nerve block technique. *Abdom Imaging* 1999;24:309–12.
- [22] McDonald JS, Spigos DG. Computed tomography-guided pudendal block for treatment of pelvic pain due to pudendal neuropathy. *Obstet Gynecol* 2000;95:306–9.
- [23] Calvillo O, Skaribas IM, Rockett C. Computed tomography-guided pudendal nerve block. A new diagnostic approach to long-term anoperineal pain: a report of two cases. *Reg Anesth Pain Med* 2000;25:420–3.
- [24] Gruber H, Kovacs P, Piegger J, Brenner E. New, simple, ultrasound-guided infiltration of the pudendal nerve: topographic basics. *Dis Colon Rectum* 2001;44:1376–80.
- [25] Kovacs P, Gruber H, Piegger J, Bodner G. New, simple, ultrasound-guided infiltration of the pudendal nerve: ultrasonographic technique. *Dis Colon Rectum* 2001;44:1381–5.
- [26] Hough DM, Wittenberg KH, Pawlina W, et al. Chronic perineal pain caused by pudendal nerve entrapment: anatomy and CT-guided perineural injection technique. *AJR Am J Roentgenol* 2003;181:561–7.
- [27] Riant T, Labat JJ, Robert R, Guérineau M. Blocs anesthésiques dans le cadre de la névralgie pudendale par entrapment. Indications, techniques, interprétations. *Pelv Perineol* 2007;2:78–85.
- [28] Robert R, Bensignor M, Labat JJ, et al. Le neurochirurgien face aux algies périnéales: guide pratique. *Neurochirurgie* 2004;50:533–9.
- [29] Antolak SJJ, Hough DM, Pawlina W, Spinner RJ. Anatomical basis of chronic pelvic pain syndrome: the ischial spine and pudendal nerve entrapment. *Med Hypotheses* 2002;59:349–53.
- [30] Robert R, Brunet C, Faure A, et al. La chirurgie du nerf pudendal lors de certaines algies périnéales, évolution et résultats. *Chirurgie* 1993;119:535–9.
- [31] Bautrant E, de Bisschop E, Vaini-Elies V, et al. La prise en charge moderne des névralgies pudendales. À partir d'une série de 212 patientes et 104 interventions de décompression. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2003;32:705–12.
- [32] Robert R, Labat JJ, Riant T, Khalfallah M, Hamel O. Neurosurgical treatment of perineal neuralgias. *Adv Tech Stand Neurosurg* 2007;32:41–59.
- [33] Khalfallah M, Labat JJ, Robert R, et al. Chirurgie de la névralgie pudendale par voie transglutéale. *Pelv Perineol* 2007;2:86–91.
- [34] Robert R, Labat JJ, Bensignor M, et al. Decompression and transposition of the pudendal nerve in pudendal neuralgia: a randomized controlled trial and long-term evaluation. *Eur Urol* 2005;47:403–8.
- [35] France MP, Aurori BF. Pudendal nerve palsy following fracture table traction. *Clin Orthop* 1992;276:272–6.
- [36] Kao JT, Burton D, Comstock C, McClellan RT, Carragee E. Pudendal nerve palsy after femoral intramedullary nailing. *J Orthop Trauma* 1993;7:58–63.
- [37] Lyon T, Koval KJ, Kummer F, Zuckerman JD. Pudendal nerve palsy induced by fracture table. *Orthop Rev* 1993;22:521–5.
- [38] Soulie M, Vazzoler N, Seguin P, Chiron P, Plante P. Conséquences urologiques du traumatisme du nerf pudendal sur table orthopédique: mise au point et conseils pratiques. *Prog Urol* 2002;12:504–9.
- [39] Verdeja AM, Elkins TE, Odoi A, Gasser R, Lamoutte C. Transvaginal sacrospinous colpopexy: anatomic landmarks to be aware of to minimize complications. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:1468–9.
- [40] Alevizon SJ, Finan MA. Sacrospinous colpopexy: management of postoperative pudendal nerve entrapment. *Obstet Gynecol* 1996;88:713–5.
- [41] Sagsoz N, Ersoy M, Kamaci M, Tekdemir I. Anatomical landmarks regarding sacrospinous colpopexy operations performed for vaginal vault prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;101:74–8.
- [42] Ricchiuti VS, Haas CA, Seftel AD, Chelimsky T, Goldstein I. Pudendal nerve injury associated with avid bicycling. *J Urol* 1999;162:2099–100.
- [43] Sedy J, Nanka O, Belisova M, Walro JM, Jarolim L. *Sulcus nervi dorsalis penis/clitoridis*: anatomic structure and clinical significance. *Eur Urol* 2006;50:1079–85.
- [44] Hruby S, Ebmer J, Dellon AL, Aszmann OC. Anatomy of pudendal nerve at urogenital diaphragm – new critical site for nerve entrapment. *Urology* 2005;66:949–52.
- [45] Antolak SJJ. Acupuncture ameliorates symptoms in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urology* 2004;63:212.
- [46] Ramsden CE, McDaniel MC, Harmon RL, Renney KM, Faure A. Pudendal nerve entrapment as source of intractable perineal pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2003;82:479–84.
- [47] Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Pudendal nerve damage during labour: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynaecol* 1994;101:22–8.
- [48] Labat JJ, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucheur JP, Rigaud J. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes criteria). *NeuroUrol Urodyn* 2008;27:306–10.
- [49] Labat JJ, Riant T, Robert R, et al. Critères diagnostiques d'une névralgie pudendale (critères de Nantes). *Pelv Perineol* 2007;2:65–70.