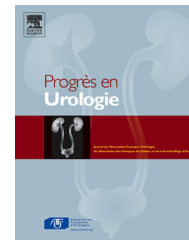




Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



Douleurs sexuelles de l'homme et de la femme[☆]

Sexual pain disorders in females and males

M. Monforte^a, S. Mimoun^b, S. Droupy^{c,*}

^a Service de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, CHU Arnaud-de-Villeneuve, 34000 Montpellier, France

^b Unité de gynécologie psychosomatique et d'études de la sexualité humaine, service de gynécologie-obstétrique, hôpital Robert-Debré, 48, boulevard Serrurier, 75019 Paris, France

^c Service d'urologie-andrologie, CHU Carémeau, place du Pr-Robert-Debré, 30029 Nîmes cedex, France

Reçu le 14 janvier 2013 ; accepté le 28 janvier 2013

MOTS CLÉS

Dyspareunie ;
Vaginisme ;
Douleur sexuelle ;
Vulvodynie ;
Endométriose

Résumé

Introduction. — La survenue de douleurs lors des rapports sexuels est une des plaintes les plus courantes en pratique gynécologique et sexologique mais n'en reste pas moins un des problèmes les plus difficiles à prendre en charge et à traiter efficacement.

Méthode. — Une revue de la littérature sur Medline a été réalisée en considérant les articles répertoriés jusqu'en janvier 2012 traitant des douleurs sexuelles de la femme et de l'homme.

Résultats. — Les différentes descriptions de rapports sexuels douloureux (dyspareunies, vestibulo-vulvodynies, vaginisme) ne constituent pas des entités distinctes mais le résultat de l'interaction de nombreux facteurs incluant la douleur génitale, les réactions comportementales et émotionnelles à la pénétration, aux caresses, au désir et à l'excitation, dans un contexte d'éventuelle pathologie organique (infection, endométriose, maladie inflammatoire ou dermatologique, anomalie morphologique ou de la statique pelvienne, carence hormonale) parfois associés à des phénomènes douloureux chroniques auto-entretenus par l'inflammation neurogène. L'expression clinique des douleurs sexuelles est aussi variée que ses causes sont nombreuses. L'enquête étiologique est essentielle mais ne doit pas faire omettre au clinicien le contexte sexologique et la nécessité d'une prise en charge adaptée pluridisciplinaire. L'inflammation neurogène et l'hypersensibilisation imposent une prise en charge algologique associée au traitement étiologique et à la prise en charge sexologique.

[☆] Cet article fait partie intégrante du Rapport « Médecine Sexuelle » du 106^e congrès de l'Association française d'urologie rédigé sous la direction de Florence Cour, Stéphane Droupy et François Giuliano.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : stephane.droupy@chu-nimes.fr (S. Droupy).

KEYWORDS

Dyspareunia;
Vaginismus;
Sexual pain;
Vulvodinia;
Endometriosis

Conclusion. – Qu'elles soient superficielles ou profondes, les douleurs sexuelles chroniques peuvent être le signe d'affections organiques, ou de troubles psycho-sexuels primaires ou secondaires. La mise au point d'un « programme thérapeutique » aide les patientes, leur permet de reprendre confiance et aboutit à la disparition du symptôme gênant dans plus de la moitié des cas.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary

Introduction. – The occurrence of pain during sex is one of the most common complaints in gynecological and sexological practice but nonetheless one of the most difficult problems to deal with and treat effectively.

Methods. – A literature review was conducted on Medline considering the articles listed until January 2012 dealing with sexual pain in women and men.

Results. – The different descriptions of painful intercourse (dyspareunia, vestibulovulvodynies, vaginismus) are not separate entities but the result of the interaction of many factors including genital pain, emotional and behavioral responses to penetration, caresses, desire and excitement, in a context of possible organic pathology (infection, endometriosis, inflammatory or dermatological disease, morphological or pelvic abnormality, hormonal deficiency) sometimes associated with chronic pain phenomena self-sustained by neurogenic inflammation. The clinical expression of sexual pain is as variable as its causes are many. The etiological investigation is essential but should not omit the sexological context and the need for appropriate management. The neurogenic inflammation and hypersensitivity impose an algological approach associated to etiological and sexological treatment.

Conclusion. – Chronic sexual pains, whether they are superficial or deep, can be the sign of organic or psycho-sexual (primary or secondary) disorders. The development of a "therapeutic program" helps patients, allows them to restore self-confidence and leads to the disappearance of the symptom in more than half cases.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La survenue de douleurs lors des rapports sexuels est une des plaintes les plus courantes en pratique gynécologique et sexologique mais n'en reste pas moins un des problèmes les plus difficiles à prendre en charge et à traiter efficacement. Dans une étude, moins de la moitié des femmes concernées avait consulté pour ce problème, 20% avaient guéri sous traitement et 30% avaient vu disparaître les symptômes spontanément [1].

L'objectif de cette revue est de définir les conditions d'une approche clinique et thérapeutique structurée des douleurs en médecine sexuelle.

Définition

La littérature médicale scientifique définit par l'usage la dyspareunie comme un rapport sexuel douloureux chez la femme même si étymologiquement (*dys*: difficulté, *pareunia*: accouplement) il est possible de parler de dyspareunie chez l'homme [2].

Cependant, les douleurs sexuelles aiguës et chroniques n'ont pas encore fait l'objet de définitions consensuelles. La dyspareunie est donc une douleur génitale récidivante ou persistante associée à un rapport sexuel. Les dyspareunies primaires, présentes depuis le début de la vie sexuelle, sont à distinguer des dyspareunies secondaires survenant après une sexualité non douloureuse initialement.

Il existe des dyspareunies superficielles et profondes. Les premières renvoient à des douleurs d'intromission, souvent d'origine orificielle et vulvo-vaginale. Les dyspareunies profondes sont des douleurs du fond vaginal, voire pelviennes, déclenchées par une pénétration profonde lors d'un rapport sexuel.

Ainsi, les termes de vulvodynie et de vaginisme sont employés pour définir des dyspareunies orificielles. La vulvodynie ou vestibulite vulvaire est définie comme un inconfort ou des douleurs vulvaires, le plus souvent décrit comme des brûlures apparaissant en l'absence d'affection vulvaire ou de désordre neurologique spécifique. Ces douleurs sont provoquées par la pression au niveau de l'introitus et disparaissent lorsque la pression disparaît.

Le vaginisme est classiquement défini comme un spasme musculaire involontaire et douloureux du tiers externe du vagin, persistant ou récidivant lors de la pénétration vaginale (pénis, doigt, tampon). Il peut ainsi être considéré comme l'activation réflexe segmentaire des myomères correspondant à la stimulation nociceptive viscérale secondaire au rapport sexuel douloureux rendant impossible toute pénétration et responsable d'évitement anticipatoire de tout contact sexuel. Si on lui reconnaît des causes psychogènes (abus sexuels, troubles de l'identité sexuelle, aversions, peur de la grossesse), le vaginisme peut être secondaire à de nombreuses causes de dyspareunies notamment l'endométriose, les traumatismes obstétricaux, et les infections et l'inflammation vestibulaires [3–5].

Finalement, il semble que ces différentes descriptions de rapports sexuels douloureux ne constituent pas des entités distinctes mais le résultat de l'interaction de nombreux facteurs incluant la douleur génitale, les réactions comportementales et émotionnelles à la pénétration, aux caresses, au désir et à l'excitation, dans un contexte d'infection, d'endométriose, de maladie inflammatoire, d'anomalie morphologique ou de la statique pelvienne éventuelle parfois associés à des phénomènes douloureux chroniques auto-entretenus par l'inflammation neurogène [3].

Épidémiologie

La prévalence des douleurs sexuelles est difficile à évaluer car rarement considérée seule, mais plus souvent confondue avec celle des douleurs pelviennes et périnéales chroniques. Elle est en pratique clinique sous-évaluée car peu recherchée par les équipes soignantes par manque de temps, défaut de formation sexologique et crainte de l'impasse thérapeutique face aux patientes [6].

Au sein d'une population générale de femmes de 18 à 60 ans, la prévalence des dyspareunies a été évaluée entre 9,3 et 15,5%. Parmi les femmes entre 18 et 29 ans, le risque était deux fois supérieur avec une prévalence de 20 à 23% contre 6,5 à 8% pour les femmes de 50 à 60 ans [1,7,8]. Dans une population de femmes sexuellement actives ménopausées de 40 à 60 ans, un tiers souffrait de dyspareunie au moins «parfois» alors que 10% rapportait des douleurs «toujours» ou «presque toujours». Ces dyspareunies sont responsables d'une diminution significative de la fréquence des rapports sexuels associée dans la moitié des cas à une sécheresse vaginale [9].

L'évaluation grâce au score *female sexual function index* (FSFI) d'une population de femmes après la ménopause montrait la prévalence de dyspareunie chez 28,4% des femmes (40,8% en cas de syndrome métabolique et 16,2% en l'absence de syndrome métabolique). Dans une population de femmes diabétiques de type I, ayant en moyenne 42,8 ans et 22 ans d'évolution de diabète, 21% souffraient de douleurs identifiées par le score FSFI [10].

Les troubles de la statique pelvienne et l'incontinence urinaire ainsi que leurs traitements sont également à l'origine de dysfonctions sexuelles et notamment de dyspareunies. Si l'incontinence urinaire semble être responsable d'altérations plus importantes de la sexualité dans sa globalité que le prolapsus pelvien, c'est plus souvent par la fréquence des fuites urinaires lors des rapports sexuels (20 à 40% des cas) et les modifications négatives de l'estime de soi chez des femmes en moyenne plus jeunes que par des dyspareunies rarement rapportées. Les dyspareunies sont présentes chez 8 à 50% des patientes sexuellement actives (50 à 70%) ayant un prolapsus pelvien symptomatique avant chirurgie. Quelle que soit l'approche chirurgicale utilisée, une majorité des femmes se disent améliorées ou ne ressentent pas de changement en ce qui concerne leur sexualité mais 8 à 36% des femmes rapportent une altération de leur sexualité dont une partie peut être liée à la survenue de dyspareunies de novo (environ 10 à 15%). Globalement, la chirurgie du prolapsus améliore le taux de dyspareunies notamment la promontofixation laparoscopique qui,

sans être exempte de conséquences, sexuelles en limite l'incidence. Les gestes associés à une aggravation de la dyspareunie et à une dyspareunie de novo sont la périnéorrhaphie postérieure (myorrhaphie) et les colpectomies étendues qui ferment l'orifice vaginal et doivent être évitées. Les différentes études comparant l'utilisation par voie vaginale des renforts prothétiques synthétiques et biologiques à la chirurgie sans renfort évoquent les risques d'aggravations des symptômes douloureux lors de l'utilisation des prothèses synthétiques notamment chez des femmes avant la ménopause [11–13].

Parmi les femmes atteintes d'endométriose, près de la moitié souffrent de dyspareunies au moment du diagnostic, exceptionnellement de façon isolée mais le plus souvent associées à des douleurs pelviennes chroniques et des dysménorrhées. Ces dyspareunies sont responsables d'une diminution significative de la fréquence des rapports sexuels et d'une altération de la sexualité de la femme et du bien-être au sein du couple, ce d'autant que le délai moyen entre le début des symptômes et le diagnostic est en moyenne de sept ans en cas d'endométriose [14,15].

La fréquence des dyspareunies dans les différentes sous-populations de femmes témoigne de l'ampleur du problème. Les douleurs pelviennes chroniques, dont font partie les douleurs sexuelles chroniques, seraient à l'origine de 10% des consultations chez le gynécologue, de 12% des hystérectomies et de plus de 30 à 40% des coelioscopies diagnostiques réalisées en gynécologie. L'impact économique de cette symptomatologie serait comparable à celui de maladies chroniques plus fréquentes, avec un coût bien plus élevé que celui attendu au vu de la prévalence [16]. En effet, les dyspareunies sont responsables d'altérations significatives de la qualité de vie avec un retentissement psychosocial notable. Les conséquences négatives sur la qualité de vie sexuelle des femmes et du couple sont importantes avec une diminution significative de la fréquence des rapports sexuels, du désir sexuel, de la qualité de l'orgasme et de l'excitation [17].

En ce qui concerne l'endométriose qui touche une population de femmes jeunes pour lesquels le diagnostic est souvent tardif par rapport aux premiers symptômes (sept ans en moyenne), les dyspareunies peuvent prendre une autre dimension en participant à l'infertilité de couple par le simple évitement des rapports sexuels.

Il s'agit donc d'un véritable problème de santé publique avec des conséquences socio-économiques notables et une altération de la qualité de vie sexuelle dans les couples.

Physiopathologie

La dyspareunie «symptôme» est une entité hétérogène du fait des différentes formes de présentations cliniques, des implications psychologiques et sexologiques primaires et secondaires et de la multitude des étiologies. Il est donc impossible d'en définir une physiopathologie unique. En revanche, les différents mécanismes mis en jeu peuvent devenir autant de cibles thérapeutiques.

Le vagin par sa dualité morphologique (pelvienne et périnéale) et fonctionnelle (sexualité et reproduction) et sa situation en étroit contact avec l'appareil urinaire et la partie terminale du tube digestif est un organe complexe qui évolue au cours de la vie de la femme au grés des

accouchements et des modifications hormonales. Organe pelvien et périnéal, il traverse les diaphragmes pelvien (m. élévateur de l'anus) et périnéal (m. transverse profond et superficiel, m. constricteur du vagin, système sphinctérien urétral et anal, m. bulbospongieux et ischiocaverneux) et reçoit son innervation des nerfs pudendaux (somatique motrice et sensitive, orthosympathique végétative et sensitive) et des branches du plexus pelvien (ortho- et parasymphatique). La densité nerveuse varie et semble être croissante de la superficie vers la profondeur du vagin, et la face vaginale antérieure plus riche que la postérieure [18,19].

D'un point de vue fonctionnel, le vagin et ses muscles associés ne sont pas passifs au cours du rapport sexuel. L'excitation physiologique s'accompagne d'une lubrification par transsudation vaginale en rapport avec une augmentation de la vascularisation de la paroi vaginale, la partie supérieure du vagin s'allonge et subit une «ballonisation» probablement en rapport avec une contraction du m. élévateur de l'anus au cours de la phase préorgasme, les muscles périnéaux entourant l'orifice vaginal externe se contractent de façon rythmique au cours de l'orgasme. La vulve et le vestibule sont quant à eux innervés par des branches des nerfs pudendaux transmettant l'influx nerveux vers la corne dorsale de la moelle au niveau sensitif S2-S4. Les sensations agréables et douloureuses transmises par le système somatique sont perçues de façon bien localisées, dans une systématisation radiculaire ou tronculaire. La sensibilité viscérale de la partie supérieure (pelvienne) du vagin et du col utérin, transmise par le système orthosympathique, est perçue de façon plus diffuse car plurimétamérique. Il en est des sensations agréables comme des sensations douloureuses. Par le biais des convergences viscérosomatiques médullaires, les douleurs viscérales se projettent au niveau cutané à distance du viscère. Il existe des interactions entre ces deux systèmes par des branches pudendales ascendantes ou intrapelviennes et par des communications entre les branches sympathiques pelviennes et les nerfs périnéaux. Le cas le plus systématisé est le clitoris qui reçoit une innervation pudendale sensitive et des branches communicantes végétatives issues du plexus pelvien vers le nerf dorsal du clitoris [19,20].

Certaines études réalisées chez le rat ont montré que l'innervation vaginale et utérine varie selon l'imprégnation hormonale [21]. Dans le même esprit, chez les femmes atteintes de douleurs pelviennes chroniques, une surexpression de récepteurs estrogéniques vulvaires a été trouvée [22].

La douleur est un mécanisme complexe dans la dyspareunie et peut résulter de différents types d'activation du système nociceptif. Les lésions primaires responsables de douleurs peuvent générer des réflexes d'axones et une inflammation neurogène avec une extension de proche en proche de la réaction inflammatoire en relation avec la sécrétion, par stimulation antidromique, de substances algogènes. Cependant, cette inflammation locale ne suffit pas à expliquer la multiplicité de sites douloureux chez ces patientes, évoquant plutôt une sensibilisation centrale [23]. Les conséquences psychologiques (anxiété, altération de l'estime de soi) et sexologiques (évitement des relations affectives et sexuelles, désir sexuel hypo-actif, troubles

de l'excitabilité, aversion) peuvent pérenniser le trouble douloureux et l'aggraver sous une forme quasi organique (vaginisme, vestibulite vulvaire inflammatoire).

Diagnostic

Interrogatoire

L'interrogatoire doit être patient et minutieux et s'attache à caractériser le siège de la douleur (superficiel, vulvaire, vaginal ou profond, latéralisé), le caractère primaire ou secondaire, l'intensité, la répercussion sur les rapports, la possibilité d'orgasme ou non, le mode évolutif, les conséquences psycho-sexuelles éventuelles (altération de la qualité de vie par conjugopathie attribuée à la dyspareunie, dépression), les facteurs déclenchant éventuels (temps précis du rapport, position sexuelle, période du cycle, stress) ainsi que les symptômes urinaires ou digestifs associés. L'interrogatoire doit par ailleurs s'attacher aux antécédents de vie sexuelle de la patiente et notamment à la notion d'abus sexuel. Par exemple, l'âge aux premiers rapports sexuels des femmes présentant une dyspareunie superficielle semblerait plus tardif (après 18 ans) que celles qui n'en présentent pas.

L'utilisation d'une échelle visuelle analogique de douleur et de questionnaires standardisés de sexualité abordant les symptômes sexuels douloureux et les domaines de qualité de vie peut se révéler d'une grande aide à l'interrogatoire (FSFI) et dans le suivi afin de suivre l'évolution du symptôme et l'efficacité d'un éventuel traitement dans le temps par une donnée quantitative objective.

Examen physique

L'examen physique, doux, méthodique et progressif, permet un diagnostic étiologique précis. Il comprend un temps abdominal puis pelvien. La palpation abdominale recherche des masses et des cicatrices, et va jusqu'à l'exploration des aires inguinales. L'examen de la vulve doit permettre une exploration douce mais complète des grandes lèvres, du vestibule, de l'orifice vaginal, de l'hymen et du bas vagin. Le test du coton-tige consistant à effleurer la muqueuse vestibulaire peut aider à une cartographie douloureuse. La mise en place d'un spéculum qui pourra être lubrifié permet l'examen complet du vagin et du col utérin. Le toucher vaginal permet la palpation des parois latérales du vagin, du col utérin, des annexes, de la paroi urétrale à la recherche d'une zone douloureuse notamment. La palpation des parois pelviennes recherche des zones gâchettes.

L'examen clinique pourra nous permettre en outre d'évaluer le vécu psychologique de ce symptôme. En effet, le pronostic et la conduite à tenir ne sont pas les mêmes si l'examen gynécologique est possible, voire assez facile, ce qui est plutôt de bon augure, ou si au contraire, le simple contact de la vulve est vécu comme insupportable.

Chez certaines femmes la peur, véritable phobie, de la pénétration peut être telle que même la simple évocation imaginaire de celle-ci est intolérable. La prise en charge thérapeutique devra aussi en tenir compte [24].

Examens complémentaires

Des examens complémentaires, tels qu'une échographie pelvienne sus-pubienne ou endovaginale à la recherche de lésions pelviennes, annexielles ou utérines, des prélèvements bactériologiques vaginaux ou urinaires, cytologiques (urinaires) peuvent venir compléter les données de l'examen clinique. Une IRM pelvienne est indiquée à la recherche d'endométriase.

La coelioscopie diagnostique est indiquée à la recherche de lésions d'endométriase lorsque les traitements médicaux de première et seconde lignes ont échoué. Elle permet l'analyse anatomopathologique et l'exérèse des lésions [2,4].

Étiologies

Qu'elles soient superficielles ou profondes, les dyspareunies peuvent être le signe d'affections organiques, ou de troubles psycho-sexuels primaires ou secondaires. Il convient, comme toujours en médecine sexuelle, de savoir faire la part des choses entre causes, conséquences et vécu du symptôme dans le contexte de l'histoire personnelle, sexuelle et du couple.

Le diagnostic de dyspareunie psychogène est un diagnostic d'élimination et impose entre autres la recherche d'antécédents d'abus ou de violences sexuels. Les dyspareunies sont une entité hétérogène symptôme de nombreuses maladies organiques et il est parfois difficile d'établir dans la littérature le lien épidémiologique entre abus sexuels et dyspareunie. Des problèmes psycho-sexuels, des conflits conjugaux et/ou relationnels, l'expression masquée d'un syndrome dépressif, d'états névrotiques ou de conversions hystériques sont autant de causes à rechercher également.

Dyspareunies superficielles et vulvodynies

Les dyspareunies superficielles et les vulvodynies correspondent généralement à une douleur d'intromission, quasi immédiates au début du rapport sexuel, de siège orificiel, vulvaire ou vulvo-vaginal. Il faut alors rechercher une cause :

- infectieuse : bactériennes, mycosiques ou parasitaires ; le début est généralement brutal et la symptomatologie marquée par un prurit et des leucorrhées d'abondance variable. On en rapproche les vestibulites vulvaires d'origine inflammatoire ou infectieuse (*Candida*, HPV) caractérisée par des zones de douleurs exquises parfois ulcérées uniques ou diffuses pérennisées par l'inflammation neurogène ;
- dermatologique : lichen plan, scléro-atrophique, maladie de Bowen et maladie de Behcet associant ulcères buccaux et génitaux. Une biopsie peut être nécessaire en cas de doute diagnostique ;
- iatrogène : excès d'hygiène intime avec toilette ou irrigations vaginales répétées, irritations secondaires à une utilisation exagérée de tampons périodiques, séquelles de traumatismes obstétricaux (déchirures vaginales et épisiotomies avec cicatrisation scléreuse et rétractile), cicatrices de cure de prolapsus (périnéorraphies postérieures), certains médicaments responsables de sécheresse vaginale (psychotropes et hypotenseurs

essentiellement). Certaines pilules microdosées en œstrogènes sont associées à des vulvodynies par défaut de lubrification ;

- systémique chronique : diabète, de rares cas de syndrome de Sjögren (sa fréquence élevée [45 %] est rapportée dans les cas de dyspareunie chronique idiopathique), les maladies auto-immunes inflammatoires affectant la réponse vasculaire (lubrification) et les réactions immunitaires ;
- hormonale : carence œstrogénique de la ménopause essentiellement ;
- congénitale : cloison vaginale, hymen épais non dilatable diagnostiqué lors du début de l'activité sexuelle ;
- urologique : cystite interstitielle ou bactérienne récidivante, urétrites et diverticule sous-urétral peuvent être responsables de dyspareunies superficielles et profondes.

Dyspareunies profondes

Les dyspareunies profondes, déclenchées par une pénétration profonde ou l'orgasme, limitant certaines positions sexuelles, peuvent être présents en cas de :

- endométriose : affection sous-diagnostiquée touchant 6 à 10 % des femmes en âge de procréer, 50 à 60 % des jeunes femmes souffrant de syndromes douloureux pelviens chroniques et plus de 50 % des femmes infertiles [15]. Les dyspareunies profondes touchent près de 60 % des femmes atteintes, et leur intensité augmente généralement avec l'intensité, la durée et certaines positions lors du rapport sexuel. Les lésions endométriosiques induisent une réaction inflammatoire à la surface du péritoine accompagnée de phénomènes proangiogéniques, adhérenciels, fibrotiques, cicatriciels, stimulant la croissance des terminaisons nerveuses et les phénomènes d'inflammation neuronale et modifiant l'anatomie. Ces lésions génèrent des douleurs d'autant plus intenses que la maladie atteint préférentiellement les ligaments utérosacrés [15]. Les dyspareunies profondes ont une origine mécanique liée à la mise en tension des nodules d'endométriase lors des rapports sexuels avec pénétration vaginale profonde ;
- adénomyose, fréquente chez les jeunes femmes entre 30 et 40 ans, a été incriminée dans la survenue de dyspareunies profondes en phase lutéale ;
- syndrome de congestion pelvienne liée à une stase veineuse douloureuse ovarienne et utérine et la rétroversion utérine ;
- infections génitales hautes : aiguës ou chroniques avec lésions adhérencielles séquellaires ;
- kystes ovariens fonctionnels ou organiques : la dyspareunie est brutale et majorée lors d'une rupture kystique ;
- suites de couche qui sont parfois marquées par des dyspareunies superficielles (cicatrisation d'épisiotomie) ou profondes : syndrome de Masters Allen secondaire à une lacération postérieure du ligament large lors d'un accouchement dystocique (révision utérine essentiellement) rendant l'utérus anormalement mobile et douloureux ;
- syndrome douloureux pelvien chronique : des douleurs survenant lors des rapports sexuels peuvent s'intégrer dans le cadre nosologique des tableaux douloureux pelvi-périnéaux. Cependant, le lien évident des symptômes avec les rapports sexuels, la localisation au niveau de l'appareil génital de nombreuses causes organiques et le contexte psycho-sexologique toujours intriqué

nécessitent une prise en charge dans un environnement de médecine sexuelle des dyspareunies [2,4,5].

Un interrogatoire structuré tel qu'il est proposé dans le **Tableau 1** permet d'explorer l'ensemble des dimensions et des étiologies possibles des douleurs sexuelles.

Les douleurs sexuelles masculines

Des douleurs peuvent survenir lors des rapports sexuels dans certaines circonstances aiguës ou chroniques chez l'homme. La rupture du frein du prépuce, la fracture des corps caverneux sont les causes les plus fréquentes de douleurs aiguës. Leur diagnostic est facile et leur prise en charge thérapeutique bien établie. Les douleurs liées à un phimosis peuvent prendre un caractère chronique lors de l'apparition de lésions dermatologiques du prépuce à

type de lichen scléreux qui pourra nécessiter, en l'absence d'efficacité des applications locales de corticoïdes, une posthectomie. La maladie de Mondor du pénis ou thrombophlébite de la veine dorsale superficielle du pénis est rare, le plus souvent liée à une activité sexuelle répétée sur une courte période de temps. Les symptômes douloureux et inflammatoires locaux cèdent le plus souvent avec l'application d'anti-inflammatoires locaux et quelques jours d'abstinence. Des douleurs lors des rapports sexuels peuvent apparaître lors de la phase initiale de la maladie de Lapeyronie précédant parfois l'apparition de la courbure. Leur traitement repose sur l'utilisation de colchicine associée à la vitamine D et d'antalgique de niveau 1 ou 2. La lithotripsie extracorporelle semble permettre une régression des douleurs. Les douleurs liées à la courbure participeront à poser l'indication opératoire. Certains hommes sont dans l'impossibilité de décalotter le gland en raison de

Tableau 1 Fiche d'interrogatoire structuré destiné à la prise en charge des douleurs sexuelles chroniques de la femme.

Réponses

Définir la dyspareunie et les troubles associés

Où est localisée la douleur ?

À quel moment débute la douleur (avant la pénétration, au niveau vulvaire, vaginal, en profondeur, après la pénétration) ?

Définir la douleur : sourde, aiguë, prurit, brûlure ?

La pénétration est-elle possible, y a-t-il une contractions des muscles autour du vagin ?

Chronologie d'apparition des douleurs au cours de l'histoire de la maladie : un site ou plusieurs, ordre d'apparition

La douleur est-elle situationnelle ou positionnelle ? (préciser)

La dyspareunie est-elle primaire ou acquise ?

Y a-t-il d'autres dysfonctions sexuelles : problèmes de lubrification, dysorgasmie, désir sexuel hypoactif, aversion ?

Quels traitements ont été essayés ?

Causes gynécologiques potentielles

Existe-t-il des symptômes tels que leucorrhées, brûlures ou irritation vulvaire, ou d'autres localisations douloureuses ?

Antécédents d'IST, Herpès, HPV ?

Antécédents de traumatisme obstétrical ou pelvien ?

Antécédents de chirurgie ou d'irradiation abdominale ou pelvienne ?

Notions d'endométriose ou d'infertilité ?

Type de contraception et antécédent de dispositif IU

Causes médicales potentielles

Notion de maladie chronique

Médicaments : (sur prescription et médecines alternatives)

Alcool et consommation des stupéfiants

Troubles digestifs et urinaires associés

Lésions dermatologiques : eczéma, psoriasis...

Évaluation psychologique

Comment la patiente voit-elle le problème ?

Les douleurs étaient-elles présentes au cours des relations antérieures ?

Le problème a-t-il été évoqué avec le partenaire et quelles actions ont été tentées ?

Antécédents d'abus sexuels ou de violences ?

Facteurs de la vie quotidienne influençant la survenue des douleurs

Existe-t-il des signes de dépression ou d'anxiété ?

Quel serait un résultat thérapeutique satisfaisant ?

Adapté de Heim L.J. [4].

sensation douloureuse lors des frottements de la muqueuse du gland lors des rapports sexuels. Une prise en charge associant antalgiques, pommades anesthésiques et sexothérapie est souvent nécessaire. Enfin, les douleurs lors de l'éjaculation bien que rares peuvent perturber gravement la vie sexuelle des hommes. La démarche diagnostique doit vérifier l'absence de cause traitable avant de conclure à un syndrome douloureux pelvien chronique. Les infections prostatiques et des glandes sexuelles accessoires doivent être recherchées grâce à une étude bactériologique des urines, avant et après massage prostatique, et du sperme. Une imagerie prostatique et des voies séminales doit également vérifier l'absence d'obstacle, de malformation ou de tumeur sur les voies séminales (kyste utriculaire, calcul des canaux éjaculateurs) [2].

Les anodyspareunies

La sexualité anale avec pénétration est fréquente dans les couples homo- ou hétérosexuels. Dans une étude réalisée auprès de plus de 2000 femmes de 18 à 30 ans, 63,2% rapportaient des rapports sexuels avec pénétration anale au cours de l'année précédente. La moitié disait avoir dû arrêter lors de leur première expérience en raison de douleurs mais 62% ont poursuivi la sexualité anale par la suite. Seules 8,7% des femmes ont été classées comme anodyspareuniques en raison de douleurs survenant de façon répétitives lors des rapports sexuels anaux [25].

Dans un groupe de 277 hommes homosexuels, 14% rapportaient des douleurs graves, récurrentes et persistantes, trop intenses pour continuer l'acte, 25% rapportaient des rapports anaux faiblement douloureux et 63% des douleurs occasionnelle d'intensité faible à modérée.

Si les douleurs semblent essentiellement liées à un manque de lubrification et de préparation avant la pénétration, parmi les facteurs psychologiques impliqués dans les anodyspareunies, les contractions du sphincter anal pendant la pénétration pourraient être assimilées à des signes d'anxiété ou de crainte de la douleur. En plus des conseils pratiques, il est donc recommandé au couple de rechercher les conditions optimales pour une pratique gratifiante et ludique de la sexualité anale [26].

Traitements

Au terme de l'évaluation symptomatique et étiologique de la dyspareunie, il est important de mesurer le retentissement psycho-sexologique personnel et au sein du couple. L'approche thérapeutique devra intégrer les aspects organiques et sexologiques pour une prise en charge globale, souvent multidisciplinaire, des symptômes et de la plainte. C'est donc dans une répartition structurée des rôles et tâches au sein d'un réseau de médecine sexuelle impliquant gynécologues, sexologues, uro-andrologues, algologues, psychiatres et psychologues que la prise en charge des douleurs sexuelles peut aboutir à une rémission durable du symptôme.

On doit garder à l'esprit que la douleur touche directement l'acte sexuel, ce qui est loin d'être neutre et qu'elle est parfois liée, voire expliquée par une absence de

lubrification vaginale qui souligne par-là même l'insatisfaction sexuelle ou l'absence de désir.

Sur le plan thérapeutique, le premier objectif n'est pas de savoir si la douleur est une cause ou une conséquence du mal-être qui accompagne le trouble sexuel, mais de tenir compte de ce mal-être et de définir « comment faire pour que ça change ».

Antibiothérapies

Les traitements antibiotiques des vaginites, urétrites, infections urinaires aiguës ou récurrentes doivent être menés selon les recommandations et l'antibiogramme.

Corticothérapie et immuno-modulation

Lichen plan et scléro-atrophique: le traitement repose sur la corticothérapie locale prolongée. En cas d'échec, l'utilisation d'immuno-modulateurs locaux (tacrolimus, Protopic®), d'une corticothérapie générale ou d'acide rétinolique peut être nécessaire [5].

Les traitements hormonaux

L'estrogénothérapie locale est utilisée pour améliorer la trophicité vulvaire et vaginale.

Le changement de contraceptif pour une pilule plus dosée en estrogènes permet d'améliorer la lubrification.

L'utilisation d'une contraception continue ou de progestatif permettrait d'améliorer les syndromes douloureux liés aux congestions pelviennes et à l'adénomyose [5].

Les traitements de première et seconde intention de l'endométriose font appel à des antalgiques de niveaux 1 (AINS et paracétamol) et 2 (codéine, tramadol) associés à la contraception cyclique ou continue. Les analogues de la GnRH ou la chirurgie sont ensuite indiqués en fonction de l'association ou non à un désir de grossesse et de l'importance des lésions [15].

Traitements antalgiques et anesthésiques locaux

L'utilisation d'anesthésiques locaux est proposée quotidiennement pendant plusieurs mois dans les vulvo-vestibulodynies et les cervicites inflammatoires car ils permettent une diminution immédiate de la dyspareunie d'introduction et constituent un traitement de l'hypersensibilisation. Le gel de Xylocaïne® à 2% (Xylocaïne® gel urétral) sera préféré au gel de lidocaïne 5% responsable de petites douleurs lors de l'application. Il peut être associé au traitement étiologique et parfois à un traitement systémique de la douleur neuropathique. Les anesthésiques locaux peuvent être également utilisés en cas d'anxiété anticipatoire dans le cadre des sexothérapies corporelles et comportementales. Le cromoglycate sodique 2% peut également être proposé en applications locales.

Parallèlement à cette prescription, l'association de moyens locaux, crèmes apaisantes, pommades, bains de siège, lubrifiants hydratants peut être utile (Gélifil®, Prévégyn®, Trophigil®, Mucogyn®, Monasens®).

Les antalgiques, et notamment ceux destinés aux traitements des douleurs neuropathiques et de

l'hypersensibilisation, peuvent être utilisés dans les dyspareunies : antidépresseurs tricycliques (amiprityline ou clomipramine) ou les antiépileptiques (gabapentin, prégabaline) en augmentant progressivement les doses. Ces traitements doivent être proposés en prévenant la patiente qu'elle n'assistera pas à une résolution brutale et miraculeuse mais plutôt à une réduction progressive de l'intensité de sa douleur. Cela semble être une approche adaptée augmentant l'adhésion et l'efficacité ressentie du traitement [5,20].

Approches nouvelles

La stimulation électrique nerveuse transvaginale ou des racines sacrées a été expérimentée avec une certaine efficacité en diminuant la dyspareunie et améliorant les fonctions sexuelles [27].

Les injections de toxine botulique A (25 à 50 unités) autour de l'orifice vestibulaire ont été testées en cas de vulvodynies et de vaginisme avec une efficacité prometteuse malgré l'absence d'étude contrôlée [28].

Les sexothérapies

Beaucoup de femmes qui consultent pour des douleurs sexuelles chroniques pensent qu'elles ont surtout un problème organique. « Ça ne peut être psychique puisque je souffre vraiment dans mon corps » déclarent-elles souvent. Aussi sur le plan thérapeutique, elles attendent un traitement médicamenteux, voire chirurgical que la plupart du temps la médecine n'est pas en mesure de leur donner. Les causes, mais parfois aussi les réponses adéquates, ne sont pas rationnelles, mais émotionnelles.

Dans la prise en charge de ces patientes, il convient d'éviter toute source de conflit. Soulignons que dans la très grande majorité des cas, quand une femme souffre de douleurs sexuelles chroniques, parler de douleurs psychogènes n'a pas de sens, sauf si éventuellement c'est la patiente elle-même qui le dit.

Elle a mal dans son corps, donc elle vient consulter pour que nous l'aidions à vaincre cette douleur. Si l'on qualifie la douleur de psychogène, la patiente considère qu'on ne la croit pas.

Pour apaiser ce type de plainte, il faut le plus souvent des consultations répétées, qui associent les moyens médicamenteux certes, mais aussi une approche médicale, psychologique et sexologique, en somme une approche psychosomatique.

Il faut donner des explications psycho-physiologiques du phénomène douloureux chronique et proposer un « plan thérapeutique » progressif, quasi « rééducatif » pour aider les patientes à comprendre leur situation et afin qu'elles soient elles-mêmes actives contre leur douleur. Le médecin est ici comme un coach, qui peut montrer à la patiente comment se rééduquer mais qui ne peut pas faire la rééducation à sa place. Dans ce contexte, les femmes comprennent que les prescriptions médicamenteuses ou les conseils sexothérapeutiques sont des aides à la réadaptation thérapeutique, comme des « béquilles » qui aident à réapprendre la « marche ».

L'approche psycho-sexuelle est donc primordiale. La douleur physique ne doit pas faire oublier au clinicien la

souffrance psychologique qui se cache derrière, et doit replacer celle-ci dans son contexte ; en effet, un événement précis est souvent identifié dans l'interrogatoire, lui-même en lien avec une tension émotionnelle inexprimable et concordant avec une lésion traumatique initiale. Cela est d'autant plus marquant que l'événement est à l'origine de la douleur.

Le recours à une sexothérapie d'approche cognitivo-comportementale est parfois nécessaire. La réparation de nombreux troubles sexuels, comme la dyspareunie, passe par le réapprentissage de la fonction sexuelle à partir d'autres critères que ceux utilisés précédemment. Les thérapies comportementales sont particulièrement adaptées au chemin à parcourir, en le segmentant en tranches de difficulté croissante. Les exercices d'exposition progressive à la situation anxiogène sont très utiles, en particulier dans les troubles phobiques comme le vaginisme, où l'on demande à la patiente d'introduire son doigt, puis des bougies de dilatation dans son vagin par exemple.

Parmi les approches psycho-corporelles, une place de choix est faite aux techniques de relaxation qui visent à une réduction des tensions à la fois musculaires et psychiques. Elles sont largement issues des principes du yoga et de la méditation. Axées sur la prise de conscience des sensations corporelles, elles permettent de mieux se mettre à l'écoute de son corps et de mieux percevoir ce qui se joue en termes de blocages ou de stress. L'une de ces méthodes de relaxation, appelée *training autogène* de Schultz, s'avère particulièrement intéressante pour la prise en charge des dyspareunies féminines.

Parfois, la dyspareunie ne peut être qu'un prétexte et se placer comme barrière entre la patiente et son partenaire et une thérapie de couple est nécessaire.

La prise en charge des douleurs sexuelles chroniques vise à soulager le symptôme d'insatisfaction sexuelle dans son ensemble. Le meilleur « antidouleur » est le plaisir et l'objectif est d'aider la patiente pour qu'elle cesse d'être dans la loi du tout ou rien. Loi qui la maintient dans l'attente d'une cessation complète de la douleur avant qu'elle ne s'autorise à tenter la recherche du plaisir. Pour ce faire le thérapeute doit tenter de modifier les comportements sexuels inadéquats.

En pratique :

Les partenaires doivent faire naître entre eux une ambiance détendue dans laquelle ils peuvent donner et recevoir des caresses sexuelles « désintéressées », c'est-à-dire qui ne visent pas à aboutir à l'acte sexuel proprement dit. Le fait d'interdire toute tentative de rapports avec pénétration pendant cette période est dédramatisant pour ces femmes (puisqu'elles savent qu'ainsi elles n'auront pas mal) et souvent même pour les deux partenaires. Cela a pour effet de dissiper les inquiétudes liées à la peur de l'échec, les angoisses d'abandon, etc. De plus, le plaisir, les sentiments de réussite effacent les blocages antérieurs. Quand le plaisir est retrouvé, le désir et la lubrification vaginale peuvent revenir, toutes conditions qui éloignent du risque de ressentir des douleurs [24,29].

Au fil de la prise en charge thérapeutique, on découvre ou redécouvre que dans un rapport sexuel, la répétition, l'habitude, la banalisation sont importantes parce que rassurantes. Mais le besoin de nouveautés, d'inventions et de surprise est néanmoins essentiel.

L'expérience effective de l'intensification progressive du plaisir aide à dissiper l'obsession de l'échec ; mais parfois ces expériences mettent certains conflits à l'épreuve. Cette situation réveillera peut-être des angoisses et des émotions que l'on pourra analyser au cours des entretiens, la thérapie n'en sera que plus active.

Cette approche médicale et psychologique dynamise les patientes et les couples qui se sentent soutenus par ces moyens thérapeutiques.

Les méthodes physiques

Lors de l'examen gynécologique, il est possible de faire prendre conscience aux femmes qu'elles peuvent diriger la contraction et la décontraction des muscles périvaginaux. Le thérapeute débute par des exercices de contraction et de décontraction des mains, du visage, des cuisses, et enfin de la région vulvaire et périnéale.

La rééducation et relaxation du plancher pelvien avec ou sans électrostimulation doivent être pratiquées par un praticien (souvent une femme) expérimenté et formé à cette indication spécifique. Elle est associée aux traitements antalgiques, à la sexothérapie et participe à l'approche corporelle de relaxation [5].

La chirurgie

La place de la chirurgie dans le traitement des dyspareunies doit être ciblée et répondre à des lésions organiques clairement identifiées. La satisfaction postopératoire des patientes est rarement complète et une aggravation peut parfois être constatée. Une information dans ce sens doit être fournie à la patiente et participer à la décision thérapeutique. La chirurgie doit également être associée à la prise en charge psycho-sexologique et algologique :

- chirurgie de l'endométriose : malgré une résection complète des lésions d'endométriose profonde, seules 25% des femmes souffrant de dyspareunies se disaient totalement guéries deux ans après la chirurgie, la moitié était satisfaite du résultat de l'intervention et l'intensité des douleurs avait considérablement diminué passant de 8 à 2 sur l'EVA. Toutes les femmes disaient être obligées d'adapter leur sexualité en évitant certaines positions et la moitié aurait souhaité bénéficier d'une prise en charge sexuelle (étude dyssextriose : résultats non publiés) ;
- l'hystérectomie pour douleurs pelviennes chroniques est souvent décevante et doit être proscrite car 21 à 40% des patientes rapportent une persistance de la symptomatologie douloureuse, 5% l'apparition de nouvelles sensations douloureuses et 14% une aggravation des douleurs [30] ;
- la vestibulectomie partielle (moitié ou trois quarts inférieurs) pour vulvodynies résistantes aux traitements médicaux peut être indiquée dans le cadre d'une prise en charge globale mais des récurrences ont été décrites à moyen terme [5] ;
- l'exérèse d'un diverticule de l'urètre.

Certains facteurs sont prédictifs de mauvais résultats de la chirurgie : un vaginisme préopératoire, une dyspareunie primaire, une surface étendue d'allodynie à l'examen clinique, une mise en cause des glandes de Skene, un refus de la patiente d'une sexothérapie associée, l'association à une

candidose, une recrudescence de la douleur avant le traitement, un terrain dépressif et anxieux, une éreutrophobie [5].

EN PRATIQUE

Qu'elles soient superficielles ou profondes, les douleurs sexuelles chroniques peuvent être le signe d'affections organiques, ou de troubles psycho-sexuels primaires ou secondaires. Il convient comme toujours en médecine sexuelle de savoir faire la part des choses entre causes, conséquences et vécu du symptôme dans le contexte de l'histoire personnelle, sexuelle et du couple.

L'enquête étiologique recherchera les causes curables, infectieuses, malformatives, dermatologiques, l'endométriose et tentera de mettre à jour des antécédents d'abus sexuels.

La prescription d'antalgiques à action centrale destinée à traiter les douleurs neuropathiques installées pourra s'avérer indispensable dans certains cas.

Parallèlement à cette prescription, l'association de moyens locaux, crèmes anesthésiques, apaisantes, pommades, bains de siège, lubrifiants hydratants sera souvent utile.

Les informations données à la femme associées à la modification des perceptions locales du fait des divers traitements l'aident beaucoup à croire à nouveau à sa guérison, donc à s'impliquer d'autant plus dans la prise en charge thérapeutique.

Au total, quand une femme consulte pour des troubles sexuels douloureux il s'agit le plus souvent de mettre en place les moyens thérapeutiques suivants :

- en cas de pathologie vulvo-vaginale organique, le traitement dépend bien sûr de la cause ;
- en cas de carence hormonale, le traitement général et/ou local sera mis en place s'il n'y a pas de contre-indications ;
- comme il s'agit de troubles affectant la sphère sexuelle et psychoaffective les sexothérapies et les divers types de psychothérapies associées aux traitements symptomatiques seront indissociables.

Conclusions

L'expression clinique des douleurs sexuelles est aussi variée que ses causes sont nombreuses. L'enquête étiologique est essentielle mais ne doit pas faire omettre au clinicien le contexte sexologique et la nécessité d'une prise en charge adaptée pluridisciplinaire. L'inflammation neurogène et l'hypersensibilisation imposent une prise en charge algologique associée au traitement étiologique.

En dehors des cas où il peut être utile de respecter le symptôme douleur, en raison d'un risque de décompensation psychologique, en général l'impression d'impuissance thérapeutique est éphémère, si le thérapeute ne se laisse pas gagner par le découragement, l'agressivité et le refus de la patiente. Une escalade thérapeutique ne peut qu'induire une escalade de la résistance du symptôme. Il ne faut pas

tomber dans le piège de la toute-puissance en pensant que nous luttons contre le symptôme et qu'il nous faut être les plus forts. C'est la patiente qui est en lutte contre son symptôme et nous ne faisons que l'aider, en essayant de garder la bonne distance thérapeutique. Trop d'empathie ne permettra pas de l'aider et trop d'apathie empêchera toute possibilité d'aide psychologique.

Très souvent, au début de leurs troubles, les femmes se sentent dépassées par leurs symptômes qui les bloquent et leur donnent le sentiment qu'aucune solution n'existe. La mise au point d'un « programme thérapeutique » les aide, elles reprennent confiance et l'on note la disparition du symptôme gênant dans plus de la moitié des cas.

Que le trouble sexuel soit dû à une cause organique ou non, si l'on ne tient pas compte de l'enveloppe émotionnelle du sexuel on perd le sel de la vie humaine.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Danielsson I, Silberg I, Stenlund H, Wikman M. Prevalence and incidence of prolonged and severe dyspareunia in women: results from a population study. *Scand J Public Health* 2003;31(2):113–8.
- [2] Sibert I, Safsaf A, Rigaud J, Dellaviere D, Labbat JJ. Approche symptomatique des douleurs pelviennes chroniques. *Prog Urol* 2010;2012:967–72.
- [3] Basson R, Leiblum S, Brotto L, Derogatis L, Fourcroy J, Fugl-Meyer K, et al. Definitions of women's sexual dysfunction reconsidered: advocating expansion and revision. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2003;24:221–9.
- [4] Heim LJ. Evaluation and differential diagnosis of dyspareunia. *Am Fam Physician* 2001;638:1535–44.
- [5] Steege JF, Zolnoun DA. Evaluation and treatment of dyspareunia. *Obstet Gynecol* 2009;1135:1124–36.
- [6] Pauls RN, Kleeman SD, Segal JL, Silva WA, Goldenhar LM, Karram MM. Practice patterns of physicians members of the American Urogynecologic Society regarding female sexual dysfunction: results of a national survey. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005;16:460–7.
- [7] Bajos N, Bozon M. Enquête sur la sexualité en France. Paris, France: Éd. La découverte; 2008.
- [8] Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA* 1999;281:537–44.
- [9] Holly MT, Cindy LB, Roberta BN, Rachel H. Dyspareunia is associated with decreased frequency of intercourse in the menopausal transition. *Menopause* 2011;18(2):152–7.
- [10] Martelli V, Valisella S, Moscatiello S, Matteucci C, Lantadilla C, Costantino A, et al. Prevalence of sexual dysfunction among postmenopausal women with and without metabolic syndrome. *JSM* 2012;9:434–41.
- [11] Faton B. Conséquences sexuelles de la chirurgie du prolapsus. *Prog Urol* 2009;1913:1037–59.
- [12] Long CY, Hsu CS, Wu MP, Lo TS, Liu CM, Tsai EM. Comparison of the changes in sexual function of premenopausal and postmenopausal women following transvaginal mesh surgery. *J Sex Med* 2011;8(7):2009–16.
- [13] Vollebregt A, Fischer K, Gietelink D, van der Vaart CH. Effects of vaginal prolapse surgery on sexuality in women and men; results from a RCT on repair with and without mesh. *J Sex Med* 2012;9(4):1200–11.
- [14] Sinaii N, Plumb K, Cotton L, Lambert A, Kennedy S, Zondervan K, et al. Differences in characteristics among 1000 women with endometriosis based on extent of disease. *Fertil Steril* 2008;89(3):538–45.
- [15] Giudice L. Endométriose. *N Engl J Med* 2010;362(25):2389–98.
- [16] Zondervan K, Barlow DH. Epidemiology of chronic pelvic pain. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2000;14(3):403–14.
- [17] Ferrero S, Abbamonte LH, Giordano M, Ragni N, Remorgida V. Deep dyspareunia and sex life after laparoscopic excision of endometriosis. *Hum Reprod* 2007;22(4):1142–8.
- [18] Hilliges M, Falconer C, Ekman-Ordeberg G, Johansson O. Innervation of the human vaginal mucosa as revealed by PGP 9.5 immunohistochemistry. *Acta Anat (Basel)* 1995;153:119–26.
- [19] Alsaïd B, Moszkowicz D, Peschaud F, Bessede T, Zaitouna M, Karam I, et al. Autonomic-somatic communications in the human pelvis: computer-assisted anatomic dissection in male and female fetuses. *J Anat* 2011;219(5):565–73.
- [20] Labbat JJ, Robert R, Delavierre D, Sibert L, Rigaud J. Anatomophysiologie des douleurs périnéales chroniques. *Prog Urol* 2010;20:843–52.
- [21] Ting AY, Blacklock AD, Smith PG. Estrogen regulates vaginal sensory and autonomic nerve density in the rat. *Biol Reprod* 2004;71:1397–404.
- [22] Johannesson U, Sahlin L, Masironi B, et al. Steroid receptor expression and morphology in provoked vestibulodynia. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198:311–6.
- [23] Van Lankveld J, Granot M. Women's sexual pain disorders. *J Sex Med* 2010;7:615–31.
- [24] Mimoun S, Etienne R. Sexe et sentiments, version femme. Paris: Éd. Albin Michel; 2009.
- [25] Stulhofer A, Ajdukovic D. Should we take anodyspareunia seriously? A descriptive analysis of pain during receptive anal intercourse in young heterosexual women. *J Sex Marital Ther* 2011;37(5):346–58.
- [26] Rosser BRS, Short BJ, Thurmes PJ, Coleman E. Anodyspareunia, the unacknowledged sexual dysfunction: a validation study of painful receptive anal intercourse and its psychosexual concomitants in homosexual men. *J Sex Marital Ther* 1998;24(4):281–92.
- [27] Murina F, Bianco V, Radici G, Felice R, Di Martino M, Nicolini U. Transcutaneous electrical nerve stimulation to treat vestibulodynia: a randomised controlled trial. *BJOG* 2008;115:1165–70.
- [28] Bertolasi L, Frasson E, Cappelletti JY, Vicentini S, Bordignon M, Graziottin A. Botulinum neurotoxin type A injections for vaginismus secondary to vulvar vestibulitis syndrome. *Obstet Gynecol* 2009;114(5):1008–16.
- [29] Weijenborg PT, Ter Kuile MM, Stones W. A cognitive behavioural based assessment of women with chronic pelvic pain. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2009;30:262–8.
- [30] Lamvu G. Role of hysterectomy in the treatment of chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol* 2011;117(5):1175–8.