

Douleurs pelviennes chroniques : le point de vue du gynécologue

Chronic pelvic pains: gynaecological approach

P. Marès*, V. Letouzey* R. de Tairac*

Les douleurs pelviennes chroniques se définissent comme des douleurs survenant depuis plus de 3 mois et dont l'intensité entraîne une gêne fonctionnelle et une demande de prise en charge médicale et ou chirurgicale (1). Elles représentent 10 à 30 % des consultations en gynécologie. Il s'agit d'une pathologie fréquente, difficile, souvent négligée ou prise en charge de façon incomplète. De ce fait, elle est sous-évaluée.

Généralités

Reconnaître la douleur pelvienne dans toutes ses composantes, orienter le diagnostic vers une des étiologies possibles et proposer une démarche thérapeutique constituent un enjeu complexe et difficile qui impose un bilan initial précis et complet, ainsi qu'une approche pluridisciplinaire.

Ces douleurs pelviennes sont caractérisées par l'absence de lien direct entre, d'une part, la lésion et la douleur et, d'autre part, la gravité de la lésion et l'intensité de la douleur.

De plus, la mise au jour de mécanismes neurogènes par sensibilisation centrale et/ou périphérique apporte un éclairage nouveau sur des formes cliniques considérées jusqu'à ce jour comme idiopathiques ou psychologiques.

Enfin, la reconnaissance de l'expérience vécue dans ses différentes composantes par les patients et les patientes est venue enrichir l'analyse de la douleur avec 4 composantes :

- une composante sensorimotrice ;
- une composante de dimension émotionnelle ;
- une composante comportementale qui correspond à ce qui est dit et manifesté. Ce paramètre est

étroitement lié à des éléments culturels, éducationnels, physiques, spirituels, etc. ;

- une composante cognitive qui désigne ce que la patiente comprend, interprète de sa douleur, et qui interfère donc sur la sensation finale.

La douleur est ainsi définie par l'International Association for the Study of Pain comme une "expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, en lien avec un dommage tissulaire réel ou potentiel ou décrite en termes d'un tel dommage".

La notion de douleurs chroniques permet de regrouper l'ensemble des manifestations physiques et psychiques comportementales et sociales qui conduisent à considérer la douleur, quelle que soit son étiologie de départ, comme une maladie en propre, au-delà du phénomène physiopathologique initial.

On se trouve donc face à une prise en charge complexe où l'analyse du vécu et du perçu de la patiente prend une place tout à fait particulière dans la gestion et l'évaluation des thérapeutiques.

Étiologies

Le diagnostic étiologique est rendu difficile pour 3 raisons :

- d'une part, la multiplicité des étiologies et d'autre part, l'absence de lien direct entre la lésion et la douleur ;
- le risque de sous-estimation par le déni de la douleur ;
- la multiplication des examens complémentaires ou des actes chirurgicaux pour répondre à la demande pressante des patientes est souvent l'un des écueils les plus difficiles en raison d'un bilan clinique initial insuffisant.

* CHU Caremeau, service de gynécologie-obstétrique, Nîmes.

Mots-clés

Douleurs pelviennes
Douleurs
neurologiques
pelvi-périnéales
Examen clinique
Nerf pudendal

Résumé

Les douleurs pelviennes chroniques sont une cause fréquente de consultation. Les plaintes ont souvent un fort impact social. Les causes sont souvent masquées par le déni. Des pathologies neurologiques peuvent apparaître parallèlement à ces douleurs. Des tests complémentaires doivent passer après un examen clinique prédominant qui pourra conduire à des rencontres pluridisciplinaires éventuelles en vue de recherches et de la mise en place d'un traitement antidouleur.

Summary

Chronic pelvic pain is a common reason for consultation. This complaint is often associated with a strong social impact. Causes are often masked by denial. Confronted to those pains, neurological diseases can prevail. Complementary tests must pass after a predominant clinical examination. It defines the keystone of possible multidisciplinary meeting for investigations and pain treatment management.

Keywords

*Pelvic pain
Neurological pain
Clinical examination
Pudendal nerve*

L'enjeu de la prise en charge est donc de construire un schéma décisionnel à partir d'une clinique détaillée, afin de restreindre les explorations pour se limiter à ce qui est utile ou susceptible d'apporter une information ou d'orienter une thérapeutique.

Le bilan clinique des douleurs pelviennes chroniques est donc à la fois la première étape et le moment essentiel de la thérapeutique : le praticien doit accepter la douleur comme une réalité et c'est seulement à partir de cette reconnaissance qu'une analyse détaillée et un bilan clinique précis pourront être envisagés. Le refus, la minoration du symptôme déboucheront inéluctablement sur l'échec de la prise en charge. Seul ce contrat de confiance réciproque rendra une approche thérapeutique possible.

Dans ce bilan étiologique, nous éliminerons les douleurs vulvaires de type vestibulodynies ou vulvodynies pouvant induire des dyspareunies (il est à noter que certaines douleurs pelviennes peuvent s'accompagner de douleurs périnéales) pour ne citer que l'endométriose, en général bien connue et dépistée.

Douleurs neurologiques

Nous étudierons les douleurs du nerf pudendal et les autres douleurs neurologiques parfois intriquées.

◆ Reconnaître une douleur pudendale (2, 3-5)

Face à la patiente venant consulter pour une douleur pelvienne invalidante, récente et mal contrôlée par la plupart des traitements, le médecin doit conduire une démarche rigoureuse pour affirmer ou récuser la réalité de la pudendalgie.

Pour assurer ce diagnostic, il s'appuie essentiellement sur des éléments cliniques, les éléments d'explorations complémentaires ne venant que confirmer, si nécessaire, la démarche clinique.

L'interrogatoire précise le moment et les conditions d'apparition :

- la topographie de la douleur est un élément important à préciser, la patiente indiquant souvent la zone périnéale antérieure sans autre précision ;
- il s'agit en fait d'une douleur située sur la partie périnéale proprement dite, s'étendant entre l'anus et le clitoris, qui est souvent aggravée par la position assise et soulagée par la position debout ou allongée.

Il faut noter que la seule position assise apportant un soulagement est celle sur les WC ;

➤ cette douleur théoriquement ne s'accompagne pas d'autres symptômes et, en particulier, ne réveille pas la patiente la nuit ;

➤ cette douleur présente des caractéristiques bien particulières, telles que des sensations de brûlure, de tiraillement, d'engourdissement, de corps étranger, en particulier endocavitaire, plus ou moins associées à une intolérance de contact, la patiente précisant qu'elle ne supporte plus ses sous-vêtements, ce qui oriente parfois faussement vers un problème psychologique initial ;

➤ cette douleur peut également être majorée ou apparaître après la selle.

L'interrogatoire essaiera de dépister les conditions d'apparition : le sport, en postchirurgie ou en post-partum. Il faut aussi savoir que ce tableau peut survenir sans aucun facteur déclenchant.

L'examen clinique est un temps essentiel. Il sera bien sûr systématiquement couplé à un schéma externe et à une fiche d'évaluation de la douleur portant sur le niveau d'intensité de la douleur et sur l'impact de celle-ci sur la vie quotidienne, sans oublier les médicaments utilisés (allopathiques et autres).

L'examen en position gynécologique fera préciser par la patiente la topographie de la douleur, avec le point de départ de la zone d'intensité maximale et les différentes irradiations. Il débutera par un palper-rouler de la paroi abdominale, en ayant connaissance de phénomènes de diffusion douloureuse qui peuvent être liés soit à une intégration centrale de celle-ci avec une profusion de signes perturbant l'analyse du diagnostic, soit un phénomène périphérique par des atteintes aussi bien neuropathiques que musculaires : participation du nerf cutané postérieur de la cuisse, du nerf obturateur ou du nerf glutéal inférieur ou bien de douleurs musculaires au niveau de l'obturateur, du piriforme et de l'élévateur de l'anus expliquant des pubalgies ou des sensations de gêne endocavitaire. Cela est fréquemment majoré par des signes végétatifs qui constituent alors un vrai syndrome douloureux complexe pelvien rendant le diagnostic très souvent difficile et imposant une démarche particulièrement rigoureuse pour l'assurer. Le palper de la paroi abdominale peut retrouver des phénomènes douloureux au niveau des anses diges-

tives à type de côlon irritable par exemple. L'analyse du muscle psoas-iliaque sera systématique.

L'examen de la cavité pelvienne doit permettre d'analyser l'ensemble des organes lors de cette exploration, et en particulier de rechercher des points douloureux au niveau des muscles : obturateurs internes, releveurs de l'anus, ligaments, etc., et un signe très spécifique qui est le réveil d'une douleur au niveau de l'épine sciatique. Il peut s'y ajouter des douleurs légèrement différentes pouvant faire penser à un syndrome pyramidal, les 2 pouvant être associées.

Ce type de douleur est l'élément essentiel pour assurer le diagnostic qui sera ou non confirmé par un bilan électromyographique (5).

L'examen sera complété par la recherche de positions antalgiques, que ce soit par la mobilisation des membres inférieurs, la flexion/adduction ou abduction de chacun des membres pouvant parfois permettre d'obtenir une vraie réduction des phénomènes douloureux. Il sera poursuivi en position debout avec une analyse du dos et du positionnement des plis fessiers, et la recherche de douleurs au niveau des muscles fessiers, des muscles périnéaux (sensation de fesses froides), de la colonne vertébrale, de la position céphalorachidienne, etc. (6).

Le regroupement de ces éléments et la négativité des explorations complémentaires en imagerie peuvent permettre de poser le diagnostic de pudendalgie.

L'électromyogramme périnéal peut être prescrit et il ne permet que de confirmer le diagnostic de souffrance tronculaire et la sévérité de la dénervation motrice dans le territoire du nerf concerné. Son rôle est en revanche essentiel si un geste chirurgical est envisagé. Ainsi, les éléments permettant de poser le diagnostic de pudendalgie reposent essentiellement sur l'interrogatoire, l'examen clinique et l'exclusion de toute autre cause pouvant déclencher ces phénomènes douloureux. Devant l'échec des tests thérapeutiques, il ne faut pas méconnaître d'autres causes : des tumeurs intrapelviennes, une endométriose, un cancer rectal, un canal lombaire étroit, etc.

◆ **Autres douleurs neurologiques**

Les autres douleurs neurologiques sont représentées par 4 grands syndromes : les névralgies du nerf abdominogénital, les névralgies du nerf génitocrural, les névralgies du nerf obturateur, et le nerf clunial ou clunéal inférieur qui est un collatéral du nerf cutané postérieur de la cuisse.

Ces diagnostics sont essentiellement évoqués sur l'interrogatoire et l'examen clinique. Il s'agit très souvent d'une douleur antérieure périnéale ou de la face antéroexterne de la cuisse qui impose un

examen dorsolombaire permettant de retrouver très souvent une contracture à ce niveau.

Douleurs ostéoligamentaires

Ces douleurs peuvent être évoquées sur un bilan relativement simple : anomalie de la statique rachidienne, déséquilibre du bassin aux mouvements de flexion, anomalie de la statique des membres inférieurs et de la voûte plantaire. Ces anomalies orienteront vers un bilan radiographique, au besoin associé à une IRM.

Douleurs pelviennes d'origine vasculaire et côlon irritable

Nous nous limiterons ici aux varicocèles pelviennes. Sur le plan clinique, les douleurs se caractérisent par une sensation de lourdeur, de pesanteur hypogastrique, volontiers de sensation de chaleur pelvienne augmentée par l'orthostatisme. Il existe souvent également une dyspareunie profonde, une dysménorrhée associée à des douleurs prémenstruelles avec des troubles urinaires et rectaux et, dans les formes les plus importantes, une altération de l'état général.

L'examen clinique retrouve un corps utérin globalement douloureux à la pression, souvent en position de rétroversion.

Le diagnostic est actuellement assuré par l'échographie couplée au doppler, qui montre des vaisseaux dilatés avec un retentissement sur le flux circulatoire. La prise en charge est souvent difficile et est orientée vers des conseils hygiénodietétiques, des traitements vasculaires, voire parfois l'embolisation ou, dans certains cas ultimes, la chirurgie.

La fréquence de cette pathologie est très importante puisqu'elle s'applique à 25 à 35 % des consultations en gynécologie. Apparemment simple, elle peut s'inscrire dans des tableaux plus complexes sur le plan de l'histoire, en particulier dans des cas d'abus sexuels (près de 30 % des cas). Une approche psychothérapeutique pourra être proposée, mais qui devra respecter les souhaits de la patiente.

Troubles de la statique pelvienne

Les troubles de la statique pelvienne regroupent 3 pathologies : le prolapsus, la rétroversion, le syndrome de Master Allen.

À ces 3 diagnostics principaux, on peut associer l'aspect du col en "joint universel" très mobile et qui entraîne des phénomènes douloureux lors des tractions en avant ou latérales et des dyspareunies profondes. Il s'agit en général d'une lésion des ligaments utérosacrés. Le diagnostic de ces pathologies relève essentiellement de l'examen clinique et, dans certains cas, d'un bilan coelioscopique, voire d'un test thérapeutique par pessaire. La prise en charge dès lors est très bien codifiée sur le plan chirurgical.

Douleurs faisant suite à une infection pelvienne

Les douleurs pelviennes chroniques compliquent 20 % des salpingites. Le diagnostic est essentiellement évoqué sur les antécédents et l'examen clinique, avec volontiers un syndrome de Fitz-Hugh-Curtis résiduel. L'examen clinique retrouve très souvent un foie sensible à la percussion.

La confirmation du diagnostic est coelioscopique, même si certaines images par IRM peuvent donner une orientation. Par ailleurs, le geste coelioscopique peut, dans certaines conditions, favoriser la libération des adhérences et améliorer les phénomènes douloureux.

Douleurs musculaires

Les causes sont multiples : myalgie tensionnelle du plancher pelvien correspondant en général à un vaginisme, tendinite des adducteurs, tendinite du psoas, hernie du diaphragme périnéal, syndrome pyramidal. Parmi ces pathologies, 2 méritent une analyse spécifique : le syndrome pyramidal (7) et les hernies du diaphragme périnéal.

◆ *Syndrome pyramidal*

Le syndrome pyramidal associe des douleurs pelviennes typiques au niveau de la fesse, avec une irradiation postérieure ascendante et descendante. Son diagnostic peut être évoqué dès l'interrogatoire et par l'examen clinique qui retrouve au toucher pelvien des points douloureux postérieurs avec une irradiation typique à la pression sur le pyramidal, confirmé par la patiente qui indique une douleur volontiers lombaire ou fessière.

L'IRM peut permettre de confirmer une anomalie musculaire à ce niveau et, dès lors, de proposer une prise en charge, le plus souvent rééducative, adaptée.

◆ *Hernies périnéales*

Les hernies périnéales sont exceptionnelles. Elles peuvent être limitées à des lésions isolées du diaphragme pelvien ou diffuses. Actuellement, des images réalisées par IRM peuvent parfois permettre de dépister ces lésions qui ne sont pas diagnostiquées en coelioscopie.

◆ *Douleurs spécifiques*

Nous citerons enfin des douleurs spécifiques retrouvées plus volontiers chez des patientes sportives :

- la douleur du muscle oblique externe qui est maximale au niveau inguinal, irradiant parfois jusqu'à la racine de la cuisse ;
- la douleur des adducteurs avec des pubalgies irradiant en profondeur vers le bassin, le rectum, le vagin et rarement la vessie.

Étiologies rares

Parmi les diagnostics rares, il faudra penser à :

- des fractures sans déplacement, en particulier chez les femmes ménopausées et très sportives ;
- une proctalgie fugace ;
- des douleurs anopérinéales essentielles ;
- une cystite interstitielle ;
- un syndrome urétral.

Formes complexes et associées

◆ *Syndrome myofascial*

Le syndrome myofascial concerne 2 à 5 % de la population. Il s'agit d'une forme localisée de fibromyalgie, avec la découverte de points douloureux "gâchettes" à la palpation de différents muscles (fesse, anus, releveurs) et par voie abdominale.

L'examen retrouve des zones de cellulomyalgie et des contractures douloureuses.

Les critères en 1990 retenaient plus de 11 points douloureux avec des douleurs supérieures à 3 mois.

◆ *Polyenthésopathie de la ménopause*

Il s'agit d'un tableau clinique très proche, presque identique pour certains, mais que l'on rencontre dans un contexte de ménopause et chez les femmes en surpoids.

Il est essentiel, dans ces cas-là, de ne pas méconnaître les pathologies associées telles que les connectivites (syndrome de Gougerot-Sjögren, hypothyroïdie, etc.) [8].

Conclusion

La clé de voûte de la prise en charge des douleurs pelviennes chroniques repose essentiellement sur un bilan clinique qui, dès le départ, reconnaît comme évidentes les douleurs décrites par le patient.

Le retentissement social et sexuel de cette pathologie doit être toujours pris en compte. Il est indispensable de mettre en place une évaluation psychologique de cette douleur et de son retentissement à partir de grilles objectives associées à une échelle d'évaluation de la douleur et à une présentation des points douloureux sur des schémas anatomiques partagés avec les patientes.

La prise en charge se fera de façon hiérarchisée, en associant systématiquement une prise en charge générale à des traitements globaux sur la douleur

et à une thérapeutique manuelle et ostéopathique au niveau pelvirachidien.

La chirurgie, en dehors de quelques rares indications, n'arrivera qu'en deuxième intention.

Il convient de se méfier des douleurs qui peuvent masquer d'autres problèmes :

- soit parce qu'elles sont un signal d'appel pour la prise en charge d'un autre problème, sexologique par exemple ;
- soit parce qu'elles masquent d'autres difficultés parfois plus complexes et, dans ce cas-là, il sera très important de savoir s'il vaut mieux continuer dans les explorations ou en rester là, en acceptant pour le praticien de reconnaître ses limites et de considérer ces douleurs comme un état transitoire auquel on peut proposer un suivi clinique pour éviter, si possible, une aggravation. ■

 Retrouvez l'intégralité des références bibliographiques sur www.edimark.fr

PETITES ANNONCES

Tarifs insertions

MODULES	COLLECTIVITÉS	PARTICULIERS
1/16 de page L 50 mm x H 55 mm	289,65 €	144,83 €
1/8 de page L 50 mm x H 110 mm	579,30 €	289,65 €
1/4 de page L 90 mm x H 110 mm	1 082,39 €	541,20 €
1/2 de page L 182 mm x H 110 mm	2 058,06 €	1 029,03 €

* Abonnés particuliers : profitez d'une deuxième insertion gratuite.

* Collectivités : dégressif à partir de deux insertions, nous consulter.

* Quadri offerte.

Annonces gratuites pour les étudiants abonnés

Pour réserver cet emplacement, contactez dès maintenant le service **Annonces professionnelles** (Valérie Glatin) au tél. : 01 46 67 62 77 - fax : 01 46 67 63 10

29-FINISTÈRE

Le Centre hospitalier des **Pays de Morlaix (29)** recherche, pour compléter l'équipe médicale du service de gynécologie :

1 gynécologue-obstétricien

Le centre hospitalier est doté d'un pôle "chirurgie mère-enfant" avec des services de chirurgie, pédiatrie, néonatalogie, un centre de planification et d'éducation familiale (800 naissances par an en niveau lia)

Vous pouvez faire parvenir vos candidatures au chef de service

Dr M. Muller,
Centre hospitalier
des Pays de Morlaix
15, rue de Kersaint Gilly,
BP 97237,
29672 Morlaix Cedex
Tél. secrétariat : 02 98 62 60 73
E-mail : mmuller@ch-morlaix.fr

Références bibliographiques (État de stress post-traumatique et hémorragie du post-partum)

- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental Disorder 4e ed.* Washington: APA, 1994.
- Van Son M, Verkerk G, van der Hart O, Komproe I, Pop V. Prenatal depression, mode of delivery, and perinatal dissociation as predictors of postpartum posttraumatic stress: an empirical study. *Clin Psychol Psychother* 2005;12:297-312.
- Soet JE, Brack GA, Dilorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth* 2003;30:36-46.
- Thompson JF, Roberts CL, Ellwood DA. Emotional and physical health outcomes after significant primary postpartum haemorrhage (PPH): a multicentre cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2011;51:365-71.
- Ayers S. Post-traumatic stress disorder following childbirth. Unpublished thesis (Ph.D.). University of London, 1999.
- Creedy DK, Shochet IM, Horsfall J. Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. *Birth* 2000;27:104-11.
- Bailham D, Joseph S. Post-traumatic stress following childbirth: a review of the emerging literature and directions for research and practice. *Psychol Health Med* 2003;8:159-68.
- Adewuya AO, Ologun YA, Ibigbami OS. Post-traumatic stress disorder after childbirth in Nigerian women: prevalence and risk factors. *BJOG* 2006;113:284-8.
- Olde E, van der Hart O, Kleber R, van Son M. Posttraumatic stress following childbirth: a review. *Clin Psychol Rev* 2006;26:1-16.
- Furuta M, Sandall J, Bick D. A systematic review of the relationship between severe maternal morbidity and post-traumatic stress disorder. *BMC Pregnancy Childbirth* 2012;12:125.
- Sentilhes L, Gromez A, Clavier E, Resch B, Descamps P, Marpeau L. Long-term psychological impact of severe postpartum hemorrhage. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:615-20.
- Deneux-Tharaux C, Sentilhes L, Maillard F et al. Should routine controlled cord traction be part of the active management of third stage of labor? The Tracor multicenter randomized controlled trial. 33rd Annual Meeting of the Society for Maternal-Fetal Medicine (2013).

Références bibliographiques (Douleurs pelviennes chroniques : le point de vue du gynécologue), p. 35

- Oward FM. The role of laparoscopy in chronic pelvic pain: promise and pitfalls. *Obstet Gynecol Survey* 1993;48:357-87.
- Robert R, Labat JJ, Rigaut J, Riant T. Les douleurs neuropathiques somatiques pelvi-périnéales. *Pelv Perineol* 2006;1:100-13.
- Amarenco G, Verollet D, Jousse M, Le Breton F, Mandon L, Raibaut P. Les explorations électrophysiologiques péridurales. In: Pouget J (ed) *EMG 92. Acquisitions récentes en électromyographie.* Marseille: Solal, 1992:182-200.
- Robert R, Prat-Pradal D, Labat JJ, et al. Anatomic basis of chronic perineal pain: role of the pudendal nerve. *Surg Radiol Anat* 1998;20:93-8.
- Labat JJ, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucheur JP, Rigaut J. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes Criteria). *NeuroUrol Urodyn* 2008;27:306-10.
- Weiss JM. Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the urgency-frequency syndrome. *J Urol* 2001;166:2226-31.
- Maigne R. *Douleurs d'origine vertébrale*, Elsevier 2006.
- Bonneau D. Medical genetics consultation. *Rev Prat* 2011;61:522-5.

Références bibliographiques (Hystérectomie pour lésions bénignes : le point de vue du chirurgien gynécologue)

- Stewart EA, Shuster LT, Rocca WA. Reassessing hysterectomy. *Minn Med* 2012;95:36-9.
- Carlson KJ, Nichols DH, Schiff I. Indications for hysterectomy. *N Engl J Med* 1993;328:856-60.
- Merrill RM. Hysterectomy surveillance in the United States, 1997 through 2005. *Med Sci Monit* 2008;14:CR24-31.
- Cole P, Berlin J. Elective hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1977;129:117-23.
- Garry R, Fountain J, Mason S et al. The eVALuate study: two parallel randomised trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* 2004;328:129.
- Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;2:CD003677.
- Ozdegirmenci O, Kaykioglu F, Akgul MA et al. Comparison of levonorgestrel intrauterine system versus hysterectomy on efficacy and quality of life in patients with adenomyosis. *Fertil Steril* 2011;95:497-502.
- Lethaby A, Mukhopadhyay A, Naik R. Total versus subtotal hysterectomy for benign gynaecological conditions. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;4:CD004993.
- Matteson KA, Abed H, Wheeler TL 2nd and al. A systematic review comparing hysterectomy with less-invasive treatments for abnormal uterine bleeding. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012;19:13-28.
- Parker WH. Bilateral oophorectomy versus ovarian conservation: effects on long-term women's health. *J Minim Invasive Gynecol* 2010;17:161-6.
- Chene G, Rahimi K, Mes-Masson AM, Provencher D. Surgical implications of the potential new tubal pathway for ovarian carcinogenesis. *J Minim Invasive Gynecol* 2013. pii: S1553-4650(12).
- Lee JH, Choi JS, Hong JH, Joo KJ, Kim BY. Does conventional or single port laparoscopically assisted vaginal hysterectomy affect female sexual function? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:1410-5.
- Hoga LA, Higashi AB, Sato PM, Bozzini N, Baracat EC, Manganiello A. Psychosexual perspectives of the husbands of women treated with an elective hysterectomy. *Health Care Women Int* 2012;33:799-813.
- Lalos A, Lalos O. The partner's view about hysterectomy. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1996;17:119-24.