

COMMENT JE TRAITE...

UN PROLAPSUS DES ORGANES PELVIENS CHEZ LA FEMME

GÉRARDY A (1), FILLET M (1), BONNET P (1), WALTREGNY D (1)

RÉSUMÉ : Le prolapsus des organes pelviens est une pathologie fréquente chez la femme. Le manque d'information et de connaissance le concernant constitue un frein majeur dans sa prise en charge. Il existe de multiples approches thérapeutiques, aussi bien conservatrices que chirurgicales, qui ont prouvé leur efficacité symptomatique et clinique.

MOTS-CLÉS : *Prolapsus - Cystocèle - Pessaire - Promontofixation*

HOW I TREAT PELVIC ORGAN PROLAPSE IN WOMEN

SUMMARY : Pelvic organ prolapse is a frequent condition among women. The lack of information and knowledge about this pathology is a major obstacle in its management. However, there are multiple therapeutic options, both conservative and surgical, which have proven their symptomatic and clinical effectiveness.

KEYWORDS : *Prolapse - Cystocele - Pessary - Promontofixation*

INTRODUCTION

Le prolapsus des organes pelviens (POP) est défini comme une hernie d'une partie du contenu abdomino-pelvien dans et au travers la cavité vaginale. Il correspond à un déséquilibre du système ligamentaire et musculo-aponévrotique pelvien qui conduit à une modification topographique des organes y siégeant. Cette déstabilisation peut intéresser l'étage pelvien antérieur avec la vessie (cystocèle), l'étage moyen avec l'utérus et le cul-de-sac de Douglas (hystérocèle et élytrocèle), et l'étage postérieur avec le rectum (rectocèle) (1).

D'un point de vue épidémiologique, il s'agit d'une pathologie fréquente, avec une incidence mondiale estimée de 316 patientes sur 100 000 par an (2). La prévalence est, quant à elle, plus difficilement interprétable et varie largement que l'on utilise des auto-questionnaires complétés par les malades ou que l'on se base sur une classification clinique reproductible, allant de 2,9 à 97,7 pourcents (3). Le risque de développer un prolapsus génital augmente avec l'âge, le nombre de grossesses et l'obésité. D'autres facteurs de risque comme la constipation, la toux chronique, la consommation tabagique, des antécédents de chirurgie pelvienne, des maladies du tissu conjonctif seront recherchés (4).

DIAGNOSTIC ET EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

La mise au point du prolapsus repose sur l'anamnèse et l'examen clinique. L'anamnèse est comme toujours primordiale dans l'évaluation initiale de la maladie et permettra, en autres renseignements, de déterminer les symptômes principaux, leur retentissement et l'attente des patientes. L'impact des prolapsus génitaux a été démontré sur la qualité de vie, mais aussi sur la fonction sexuelle de ces patientes (5). Il existe des questionnaires validés pour étayer les répercussions cliniques imputables aux POPs, comme le «Pelvic Floor Distress Inventory» ou PFDI-20, qui permettent également d'apprécier l'évolution après traitement (6).

Les plaintes rapportées au premier plan par les patientes sont des symptômes mécaniques décrits comme une masse/«boule» et une pesanteur périnéale (7). Des symptômes urinaires sont fréquemment rapportés, avec de l'incontinence urinaire d'effort (30 %), de l'urgenterie (44 %), de la dysurie (38 %) et de la pollakiurie (26 %).

Au niveau digestif, la constipation est le symptôme le plus représenté, suivi par la dyschésie. Par ailleurs, il a été démontré que ces symptômes dépendent du stade clinique du prolapsus, mais également de l'étage pelvien impliqué. Les symptômes urinaires surviennent plus volontiers dans les cystocèles et la sévérité du stade clinique entraîne une diminution de l'incontinence urinaire d'effort en faveur d'une majoration de la dysurie (8). Les POPs intéressent plus fréquemment l'étage antérieur, puis postérieur et enfin moyen (9).

Les éléments anamnestiques récoltés doivent être complétés par un examen clinique

(1) Service d'Urologie, CHU Liège, Belgique.

soigneux et rigoureux qui conduira à stadifier le prolapsus et à guider la prise en charge thérapeutique. Une des classifications la plus utilisée en pratique courante est la classification «Pelvic Organ Prolapse Quantification» ou POP-Q qui se base sur neuf mesures à partir de 6 points anatomiques pelvi-périnéaux permettant de classer le prolapsus selon cinq stades (Tableau I, Figure 1) (10).

L'examen clinique vérifiera, par ailleurs, la présence ou non d'une hypermobilité cervico-urétrale accompagnée de fuites urinaires lors d'efforts de poussée abdominale après réduction du prolapsus. L'effet «pelote» d'une cystocèle contre l'urètre, avec la fermeture de l'angle cervico-urétral qu'elle entraîne, explique facilement cette «hypercontinence» qui peut donner lieu, dans 10 à 20 % des cas, à une incontinence urinaire d'effort (IUE) dite «*de novo*» après une chirurgie correctrice (11).

L'interrogatoire et l'examen clinique dépassent de loin tout autre outil de mise au point.

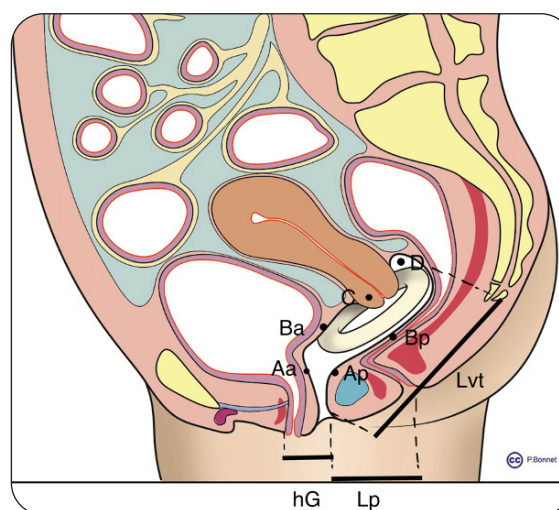
- L'échographie pelvienne, facilement accessible, donnera néanmoins l'occasion de vérifier l'absence de résidu post-mictionnel significatif, mais également l'absence d'hydronéphrose en cas de cystocèle de stade 4 (étirement possible des uretères dans ces cas sévères).

- De même, la débitmétrie urinaire évaluera des symptômes obstructifs devant une courbe pathologique.

- Le recours à l'imagerie par IRM dynamique ou colpocystodéfécographie peut se justifier pour les prolapsus du compartiment postérieur ou les prolapsus multi-compartimentaux pour lesquels il est parfois difficile de faire la part des choses cliniquement (12).

- L'intérêt du bilan urodynamique dans le bilan préopératoire d'un POP reste controversé. Il permet d'informer la patiente sur son fonctionnement vésico-sphinctérien et d'orienter la décision d'associer ou non un geste urinaire à la cure du prolapsus et d'en prévoir les conséquences. Entre autres facteurs, une pression

Figure 1. Classification POP-Q selon 9 mesures pelvi-périnéales



hG = hiatus génital

Lp = longueur périnéale

Lvt : longueur vaginale totale

Les POPs sont classés suivant neuf mesures réalisées à partir de repères anatomiques dont l'hymen est le point de référence.

Aa (à 3 cm de l'entrée du vagin, paroi antérieure); Ba (2/3 supérieurs paroi vaginale antérieure); C (col utérin ou fond vaginal); Hg (hiatus génital); Lp (longueur périnée); Lvt (longueur vaginale totale); Ap (à 3 cm de l'entrée du vagin, paroi postérieure); Bp (2/3 supérieurs paroi vaginale postérieure); D (cul-de-sac postérieur).

de clôture urétrale faible augmente le risque d'incontinence urinaire d'effort après traitement, information qu'il convient évidemment de partager avec la patiente. En outre, le bilan urodynamique représente un document de référence en cas d'échec de l'intervention. En l'absence de tout signe urinaire spontané ou masqué, il n'y a, à ce jour, aucun argument pour recommander un bilan urodynamique de manière systématique. Par contre, en présence de troubles mictionnels, il convient de faire leur évaluation clinique et urodynamique.

Tableau I. Stadification selon la classification de POP-Q («Pelvic Organ Prolapse Quantification»)

Stade 0	Pas de prolapsus observé, tous les points sont à plus de 3 cm au-dessus de l'hymen
Stade 1	Le point le plus bas du prolapsus reste à 1 cm au-dessus de l'hymen
Stade 2	Le point le plus bas se situe entre +1 et -1 cm de part et d'autre de l'hymen
Stade 3	Le point le plus bas est situé à plus de 1 cm sous l'hymen, mais la longueur de l'extériorisation reste au moins inférieure de 2 cm par rapport à la longueur vaginale totale
Stade 4	Tout point au-delà du stade 3 ; le retournement complet vaginal. La longueur de l'extériorisation vaginale correspond à l'ensemble de la longueur vaginale

TRAITEMENTS

La prise en charge du POP dépend avant tout des répercussions cliniques et de l'atteinte fonctionnelle des patientes concernées. Il est recommandé de ne traiter que les POPs symptomatiques ou compliqués (13, 14). Néanmoins, il est capital de transmettre aux patientes des informations suffisantes afin de mieux appréhender la pathologie, favoriser le suivi et améliorer l'observance vis-à-vis des traitements, notamment conservateurs. L'évolution naturelle du POP est difficilement prédictible, avec des progressions annuelles spontanées de 9,5 % par an contre des régressions spontanées pouvant atteindre 23,5 % si le grade initial est peu sévère (15).

Au total, il faut, en première intention, rassurer les patientes du caractère bénin de leur pathologie, en expliquant qu'une simple surveillance est suffisante en l'absence de répercussion clinique et ce, sans risque de perte de chance thérapeutique.

RÈGLES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES

En cas d'apparition de symptômes invalidants, différentes solutions thérapeutiques sont disponibles. Les règles hygiéno-diététiques viseront d'abord les facteurs de risque favorisant les POPs. L'accouchement vaginal, qui représente un élément majeur dans le risque de développer un POP, est un facteur de risque non modifiable. La prévalence du POP augmente significativement avec l'obésité (16). Une prise en charge métabolique et diététique peut être envisagée. La notion de constipation est fréquemment retrouvée chez les patientes qui présentent un POP. Une relation causale n'est pas clairement établie dans la littérature. Il faut, par contre, noter une possible aggravation - souvent transitoire - de la constipation après promontofixation pouvant atteindre 47 %, d'où l'importance de la rechercher en préopératoire pour en informer les patientes et tenter de l'améliorer avant et après la chirurgie (17). L'activité physique fait également débat. En effet, certaines activités physiques intensives durant l'adolescence seraient délétères pour la statique pelvienne, mais la prévalence du POP serait plus importante chez les sédentaires; les activités physiques de la vie quotidienne ne modifient pas le risque (18). La consommation tabagique n'est pas formellement et significativement liée à une augmentation de la prévalence du POP, mais l'arrêt du tabac diminue, en revanche, les risques de complications post-opératoires (13).

RÉÉDUCATION PELVI-PÉRINÉALE

Après revue et correction des facteurs de risque, des traitements conservateurs sont disponibles pour les patientes qui restent invalidées. La rééducation pelvi-périnéale en fait partie et a pour but de réduire les symptômes du POP et d'améliorer la qualité de vie des patientes en rapport avec la maladie. Plusieurs études ont démontré l'efficacité de la rééducation périnéale sur les symptômes associés au POP, avec réduction de la sensation de boule vaginale, une meilleure sensation de vidange vésicale et une diminution de l'incontinence urinaire d'effort (19). En revanche, l'efficacité de la rééducation pelvi-périnéale sur le stade anatomique des POPs est controversée. Li et coll. ont suggéré une tonicité musculaire pelvienne accrue avec amélioration significative du stade des prolapsus après rééducation (20). Il semble donc légitime de proposer une rééducation des muscles pelvi-périnéaux pour les POPs modérés, de stade 1 à 3 (14).

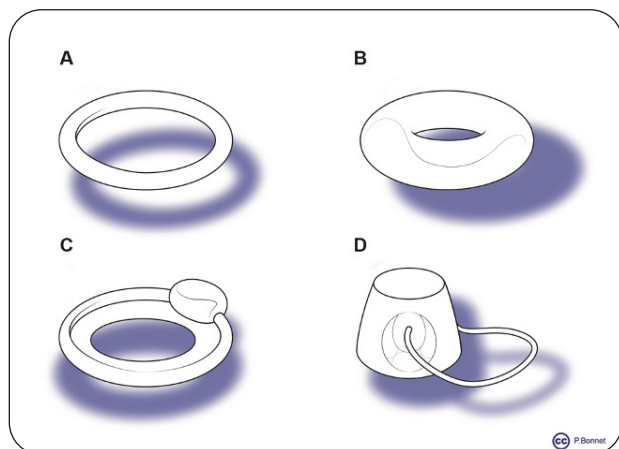
UTILISATION D'UN PESSAIRE

Si les mesures de renforcement pelvien sont insuffisantes, il est logique d'envisager un traitement conservateur de type pessaire ou un traitement chirurgical.

Le pessaire est un dispositif en silicone, placé dans la cavité vaginale qui permet de refouler et soutenir le prolapsus. Il a pour but de restituer une configuration anatomique qui se rapproche de la normale et surtout de diminuer la symptomatologie ressentie par les patientes.

Plusieurs types de pessaire existent (Figure 2) dont le plus couramment utilisé est le pessaire anneau. Cette alternative est finalement peu connue des femmes et ce manque de connaissance entraîne un frein à son utilisation, avec seulement un tiers d'entre elles qui l'envisageraient (21). Or, on peut estimer une amélioration des symptômes urinaires dans 38 à 45 % des cas et une disparition de la sensation de saillie/boule vaginale dans 71 à 90 % des cas (22). Comme déjà discuté ci-dessus, un risque non négligeable de démasquer une incontinence urinaire d'effort existe après la mise en place du pessaire. Le pessaire ne contre-indique pas les rapports sexuels et plusieurs études rapportent, par l'intermédiaire de questionnaires d'évaluation, une amélioration de la sexualité (23).

Les patientes plus âgées s'orientent plus volontiers vers le pessaire que vers la chirurgie. Il offre de moins bons résultats lorsque le grade du POP est sévère et dans les cas de récurrence après chirurgie (24). Les patientes sexuellement

Figure 2. Différents types de pessaire

Différents types de pessaire avec pour but un soutènement des organes pelviens lors du positionnement intra-vaginal.

Le pessaire Anneau (A) et le pessaire Donut (B) seront ajustés en termes de diamètre en fonction de la cavité vaginale de la patiente, avec une meilleure réduction du prolapsus sévère avec le pessaire Donut. Le pessaire Dish (C) permet un soutènement urétral et peut diminuer les fuites urinaires à l'effort. Le pessaire cube (D) sera proposé aux patientes avec un prolapsus sévère car il permet un refoulement idéal des organes par un comblement optimal de la cavité vaginale.

actives optent préférentiellement pour la chirurgie (25).

L'écueil principal de ce traitement conservateur est sa poursuite au long cours. En effet, un quart des patientes abandonneront le pessaire dans les 4 premières semaines après la pose (26). La première cause d'abandon est l'expulsion du pessaire qui est un paramètre modifiable si le modèle n'est pas adapté. Il convient donc de revoir les patientes de façon rapprochée afin de vérifier le maintien correct du dispositif et, au besoin, de modifier la taille ou le type de pessaire. D'autres symptômes moins fréquents comme l'inconfort, des pertes vaginales et des saignements vaginaux sont rapportés. Ces derniers peuvent être atténués par l'ajout d'un traitement oestrogénique local (27). L'apprentissage pour la pose et le retrait du pessaire pourrait améliorer l'adhésion vis-à-vis de ce traitement.

Le pessaire est donc un traitement efficace dans le cadre d'un POP. Son caractère peu invasif et conservateur en fait un traitement de choix à proposer aux patientes qui présentent un risque chirurgical majoré par de multiples comorbidités, ou si la patiente le souhaite en première intention.

PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE

La chirurgie représente la solution invasive du traitement du POP symptomatique si les mesures hygiéno-diététiques et de renforcement du tonus musculaire pelvien sont restées insuffisantes et si le pessaire n'est pas souhaité par la patiente ou s'il n'a pas apporté d'amélioration significative.

Les techniques chirurgicales sont nombreuses et sont regroupées en deux voies d'abord : la voie d'abord basse ou vaginale et la voie d'abord haute ou abdominale. L'hystérectomie systématique, qui faisait partie intégrante de la technique de cure de POP dans le passé, que ce soit par voie basse ou haute, n'est plus recommandée actuellement. Elle ne modifie en rien les résultats post-opératoires subjectifs et objectifs et ne réduit pas le risque de récurrence (28). Elle ajoute, par ailleurs, une morbidité spécifique. Le choix d'une voie par rapport à l'autre se décidera au cas par cas, à la lumière d'une anamnèse et d'un examen clinique bien conduits, en fonction des caractéristiques tant de la patiente que du POP.

1) CURES DE PROLAPSUS PAR VOIE BASSE

Les cures de prolapsus par voie basse sont peu morbides et offrent des récupérations rapides. Elles sont également moins coûteuses que les chirurgies par voie haute (29). Elles sont intéressantes chez des patientes âgées, celles qui présentent de lourds antécédents abdominaux ou en présence de comorbidités qui rendent l'anesthésie générale non souhaitable.

Elles permettent d'obtenir des résultats positifs subjectifs et objectifs chez 67 % à 100 % des patientes opérées suivant les études et la (les) technique(s) utilisée(s) (30, 31). Contrairement aux chirurgies par voie haute dont les techniques sont relativement stéréotypées, une multitude d'interventions réparatrices sont décrites par voie basse, selon l'étage et le niveau des organes prolapsés (**Tableau II**). Elles sont dites « autologues » car elles n'utilisent pas de matériel prothétique. Elles exposent à un taux de récurrence plus important que les chirurgies par voie haute, en particulier au niveau du compartiment antérieur.

À côté de ces chirurgies réparatrices existent des techniques dites de cloisonnement vaginal ou colpocléisis comme la technique de Lefort. Elles impliquent, comme leur nom l'indique, une perte définitive de la fonction coïtale. En dehors de cet aspect qu'il convient d'aborder avec les patientes, elles restent d'excellentes alterna-

Tableau II. Interventions par voie vaginale en fonction de l'étage pelvien concerné

Lésions à traiter	Interventions par voie vaginale
ÉTAGE ANTÉRIEUR	
Cystocèle	<ul style="list-style-type: none"> - Plasties (ou «plastrons») sous-vésicales - Rapprochements des ligaments ronds ou des pédicules annexiels (intervention de Campbell) - Suspension paravaginale aux arcs tendineux du fascia pelvien
ÉTAGE MOYEN	
Hystérocèle	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des ligaments utéro-sacrés (intervention de Manchester) - Spinofixation (intervention de Richardson)
Elytrocèle	<ul style="list-style-type: none"> - Douglasséctomie - Spinofixation (intervention de Richter)
ÉTAGE POSTÉRIEUR	
Niveau supérieur	Plastie haute avec utilisation des ligaments utéro-sacrés
Niveau moyen	Plicature du fascia pré-rectal
Niveau bas	Colpopérinéorraphie avec myorraphie basse des muscles releveurs de l'anus

tives en termes de résultats objectif et subjectif chez des patientes bien sélectionnées (32).

Signalons, enfin, que les années 2000 ont vu l'émergence de chirurgies réparatrices par voie vaginale utilisant, tout comme la voie haute, l'interposition de matériel prothétique. L'objectif était de diminuer les risques de récurrence, mais ces «TVM» (Trans Vaginal Mesh) ont été abandonnées à la fin des années 2010 en raison de taux élevés de complications liées à l'utilisation de prothèses par cette voie d'abord, en particulier érosion vaginale et douleurs (33).

2) CURES DE PROLAPSUS PAR VOIE ABDOMINALE

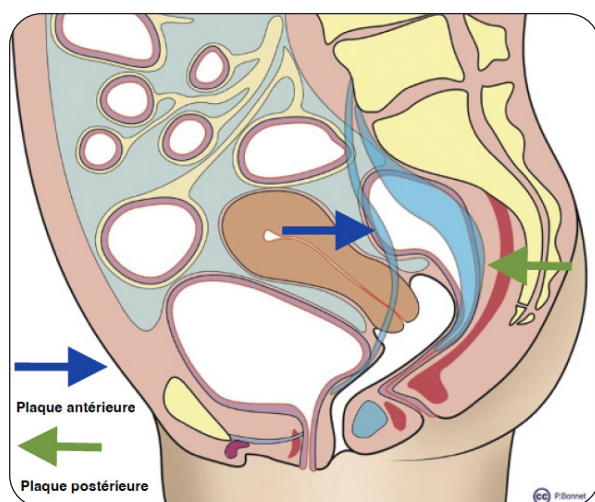
Les premières cures de prolapsus par voie abdominale remontent à la fin du 19^{ème} siècle. En 1974, Scali et coll. décrivent la promontofixation «moderne» dont s'inspirent les techniques actuelles (34). Depuis les années 90, ces interventions sont réalisées par une approche laparoscopique, avec de meilleurs résultats qu'en chirurgie ouverte, et sont maintenant considérées comme l'intervention de référence dans la prise en charge des POPs (35).

La chirurgie laparoscopique consiste, pour les POPs antérieurs, à mettre en place une prothèse de polypropylène ou de polyester dans

l'espace inter-vésico-vaginal qui est fixée au niveau du promontoire sacré (Figure 3). Il n'est pas recommandé de traiter systématiquement l'étage postérieur s'il s'agit d'un prolapsus antérieur car le risque de développer une rectocèle secondaire n'est pas clairement démontré (36). Néanmoins, le traitement concomitant systématique de l'étage postérieur pourrait réduire le risque de développer secondairement une hystérocèle/élythrocelle. Une prothèse postérieure sera d'emblée placée et fixée au niveau des releveurs de l'anus, et également attachée au promontoire sacré dans le même temps opératoire, s'il s'agit de traiter une rectocèle (compartiment postérieur) ou élythrocelle/hystérocèle (compartiment moyen) ou en cas de POP multi-compartimental. On parle alors de double promontofixation laparoscopique qui s'est largement imposée comme chirurgie de référence du POP au cours des 20 dernières années.

Les résultats sont excellents sur l'amélioration fonctionnelle des symptômes urinaires et la sensation de boule vaginale (92-95 %) (37). Les taux de conversion en laparotomie et les complications post-opératoires sont faibles (plaies digestives dans 2-4 %, iléus post-opératoire dans 0-6 %, occlusion intestinale dans 0-5 %, plaies vésicales dans 0-11 % des cas) (38).

Figure 3. Principe d'une double promontofixation laparoscopique



Plaque antérieure fixée à la face antérieure du vagin en distalité et au ligament longitudinal antérieur au niveau du promontoire sacré en proximal (flèches bleues). Plaque postérieure fixée aux releveurs de l'anوس en distalité et au ligament longitudinal antérieur au niveau du promontoire sacré en proximal (flèches vertes).

Il sera important de rechercher une IUE masquée avant la chirurgie afin d'informer la patiente du risque de majoration de fuites urinaires en post-opératoire. Il n'est, par ailleurs, pas recommandé de réaliser un traitement concomitant de cette IUE afin d'éviter sa morbidité spécifique. De plus, la cure de prolapsus, elle-même, permet de traiter 30 % des IUE connues en pré-opératoire (13).

Une méta-analyse, publiée en 2015, relève des résultats supérieurs avec la chirurgie laparoscopique sur le plan de la correction anatomique par rapport à la voie vaginale autologue, sans différence significative sur le risque de récurrence (39). Cet abord sera donc proposé aux femmes plus jeunes, désireuses d'une solution sur le long terme, et en l'absence de contre-indications spécifiques à cette voie d'abord.

CONCLUSIONS

Le POP est une pathologie fréquente pour laquelle les patientes sont peu informées, ce qui participe à la réticence de consulter un avis médical. Un interrogatoire et un examen clinique de qualité guideront les propositions thérapeutiques. La qualité de vie des patientes doit faire partie intégrante de la décision. Les traitements conservateurs ont fait leurs preuves, au même

titre que les traitements plus invasifs et doivent être proposés logiquement en fonction des attentes et du contexte clinique des malades.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;**175**:10-17.
2. Wang B, Chen Y, Zhu X, et al. Global burden and trends of pelvic organ prolapse associated with aging women: An observational trend study from 1990 to 2019. *Front Public Health* 2022;**10**:975829.
3. Le Normand L, Cosson M, Cour F, et al. Recommandations pour la pratique clinique : Synthèse des recommandations pour le traitement chirurgical du prolapsus génital non récidivé de la femme par l'AFU, le CNGOF, la SIFUD-PP, la SNFCP et la SCGP. 2016. EMC. Disponible sur : <https://www.urofrance.org/sites/default/files/fileadmin/documents/data/PU/2016/3247/68308/FR/1077885/main.pdf>
4. Machin SE, Mukhopadhyay S. Pelvic organ prolapse: review of the aetiology, presentation, diagnosis and management. *Menopause Int* 2011;**17**:132-6.
5. Lowenstein L, Gamble T, Sanses TV, et al. Sexual function is related to body image perception in women with pelvic organ prolapse. *J Sex Med* 2009;**6**:2286-91.
6. De Tayrac R, Deval B, Fernandez H, Mares P. Validation linguistique en français des versions courtes des questionnaires de symptômes (PFDI-20) et de qualité de vie (PFIQ-7) chez les patientes présentant un trouble de la statique pelvienne. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2007;**36**:738-48.
7. Mouritsen L, Larsen JP. Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;**14**:122-7.
8. Adjoussou SA, Bohoussou E, Bastide S, et al. Prévalence des troubles fonctionnels et associations anatomo-fonctionnelles chez les femmes présentant un prolapsus génital. *Prog Urol* 2014;**24**:511-7.
9. Lousquy R, Costa P, Delmas V, Haab F. État des lieux de l'épidémiologie des prolapsus génitaux. *Prog Urol* 2009;**19**:907-15.
10. Swift S, Morris S, McKinnie V, et al. Validation of a simplified technique for using the POPQ pelvic organ prolapse classification system. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;**17**:615-20.
11. Haessler AL, Lin LL, Ho MH, et al. Reevaluating occult incontinence. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2005;**17**:535-40.
12. Ramage L, Simillis C, Yen C, et al. Magnetic resonance defecography versus clinical examination and fluoroscopy: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol* 2017;**21**:915-27.
13. Le Normand L, Cosson M, Cour F, et al. Clinical practice guidelines: synthesis of the guidelines for the surgical treatment of primary pelvic organ prolapse in women by the AFU, CNGOF, SIFUD-PP, SNFCP, and SCGP. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2017;**46**:387-91.
14. Haute Autorité de Santé - Professionnels ; Prolapsus génital de la femme : prise en charge thérapeutique. Consultation du 01/10/2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
15. Handa VL, Garrett E, Hendrix S, et al. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 2004;**190**:27-32.
16. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA* 2008;**300**:1311-6.
17. Pizzoferrato AC, Fermaut M, Varas C, et al. Medium-term outcomes of laparoscopic sacrospinous ligament fixation on symptoms and quality of life. Predictive factors for postoperative dissatisfaction. *Int Urogynecol J* 2019;**30**:2085-92.

18. Nygaard IE, Shaw JM, Bardsley T, Egger MJ. Lifetime physical activity and pelvic organ prolapse in middle-aged women. *Am J Obstet Gynecol* 2014;**210**:477.e1-12.
19. Hagen S, Stark D, Glazener C, et al. Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse (POPPY): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2014;**383**:796-806.
20. Li C, Gong Y, Wang B. The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2016;**27**:981-92.
21. Brown LK, Fenner DE, DeLancey JOL, Schimpf MO. Defining patient knowledge and perceptions of vaginal pessaries for prolapse and incontinence. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2016;**22**:93-7.
22. Clemons JL, Aguilar VC, Tillinghast TA, et al. Patient satisfaction and changes in prolapse and urinary symptoms in women who were fitted successfully with a pessary for pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2004;**190**:1025-9.
23. Fernando RJ, Thakar R, Sultan AH, et al. Effect of vaginal pessaries on symptoms associated with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2006;**108**:93-9.
24. Heit M, Rosenquist C, Culligan P, et al. Predicting treatment choice for patients with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2003;**101**:1279-84.
25. Kapoor DS, Thakar R, Sultan AH, Oliver R. Conservative versus surgical management of prolapse: what dictates patient choice? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;**20**:1157-61.
26. Lone F, Thakar R, Sultan AH, Karamalis G. A 5-year prospective study of vaginal pessary use for pelvic organ prolapse. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;**114**:56-9.
27. Hanson L-AM, Schulz JA, Flood CG, et al. Vaginal pessaries in managing women with pelvic organ prolapse and urinary incontinence: patient characteristics and factors contributing to success. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;**17**:155-9.
28. Meriwether KV, Antosh DD, Olivera CK, et al. Uterine preservation vs hysterectomy in pelvic organ prolapse surgery: a systematic review with meta-analysis and clinical practice guidelines. *Am J Obstet Gynecol* 2018;**219**:129-46 e2.
29. Maher C, Baessler K, Glazener CM, et al. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: a short version Cochrane review. *Neurol Urodyn* 2008;**27**:3-12.
30. Beer M, Kuhn A. Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;**119**:144-55.
31. FitzGerald MP, Richter HE, Siddique S, et al. Colpocleisis: a review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;**17**:261-71.
32. Deffieux X, Thubert T, Donon L, et al. Chirurgie d'occlusion vaginale (colpoclisis) pour prolapsus génital : recommandations pour la pratique clinique. *Prog Urol* 2016;**26**(Suppl1):S61-72.
33. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Enquête de matériovigilance relative aux complications faisant suite à l'utilisation des dispositifs médicaux pour le traitement du prolapsus et de l'incontinence urinaire (du 1er octobre 2016 au 31 décembre 2016). Saint Denis: ANSM; 2018. Disponible sur: [file:///Users/lilianelenaerts/Downloads/DM_Mesh_Enquete-Materiovigilance_Octobre-2018%20\(4\).pdf](file:///Users/lilianelenaerts/Downloads/DM_Mesh_Enquete-Materiovigilance_Octobre-2018%20(4).pdf)
34. Scali P, Blondon J, Bethoux A, Gerard M. Les opérations de soutènement-suspension par voie haute dans le traitement des prolapsus vaginaux. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1974;**3**:365-78.
35. Wagner L, Meurette G, Vidart A, et al. Traitement du prolapsus génital par promontofixation laparoscopique : recommandations pour la pratique clinique. *Prog Urol* 2016;**26**(Suppl1):S27-37.
36. Maher C, Feiner B, Baessler K, et al. Surgery for women with apical vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;**10**:CD012376.
37. Serati M, Bogani G, Sorice P, et al. Robot-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Eur Urol* 2014;**66**:303-18.
38. Lee RK, Motttrie A, Payne CK, Waltregny D. A review of the current status of laparoscopic and robot-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. *Eur Urol* 2014;**65**:1128-37.
39. Siddiqui NY, Grimes CL, Casiano ER, et al. Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2015;**125**:44-55.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Gérardy A, Service d'Urologie, CHU Liège, Belgique.
Email : ad.gerardy@gmail.com