

# Résultats anatomique et fonctionnel du traitement du prolapsus utérin par hystérectomie vaginale selon une technique simplifiée : à propos d'une cohorte

KIEMTORÉ Sibraogo<sup>1,2,\*</sup>, OUEDRAOGO Issa<sup>1,3</sup>, SAWADOGO Yobi Alexis<sup>1,2</sup>,  
LOUARI Issaka<sup>1</sup>, DEMBÉLÉ Adama<sup>4,5</sup>, ZAMANÉ Hyacinthe<sup>1,2</sup>, KAÏN Dantola Paul<sup>1,2</sup>,  
BONANÉ/THIÉBA Blandine<sup>1,2</sup>, LANKOANDÉ Jean<sup>1,2</sup>

## Résumé

Les résultats anatomique et fonctionnel du traitement du prolapsus utérin par hystérectomie vaginale selon une technique simplifiée : à propos d'une étude de cohorte ont permis d'évaluer le traitement du prolapsus utérin par hystérectomie vaginale selon une technique simplifiée dans le département de gynécologie obstétrique du CHUYO.

Il s'est agi d'une étude de cohorte prospective de 51 patientes ayant bénéficié d'une hystérectomie par voie basse pour traiter un prolapsus utérin. L'hystérectomie a été réalisée selon une « technique simplifiée » en 10 temps. Elle a concerné les patientes opérées du 14 juin 2012 au 31 mars 2015 et qui ont été réexaminées un an après l'hystérectomie. Ainsi, l'âge moyen des patientes dans notre série était de  $58,5 \pm 9,6$  ans avec des extrêmes de 29 et 79 ans. Un an après l'hystérectomie, le prolapsus du dôme vaginal est survenu chez 3,9 % des patientes. Les symptômes suivants ont été significativement améliorés par l'hystérectomie : la douleur à la miction (78,4 % avant contre 7,8 % après l'hystérectomie,  $p = 000$ ), la pollakiurie (60,8 % avant contre 13,7 % après l'hystérectomie,  $p = 000$ ), la dysurie (37,3 % avant et 2 % après l'hystérectomie,  $p = 000$ ). L'incontinence urinaire, peu fréquente à l'évaluation initiale, n'a pas été significativement corrigée par la chirurgie (7,8 % avant contre 2,0 % après l'hystérectomie,  $p = 0,362$ ). L'hystérectomie a entraîné également une amélioration des signes digestifs et de la fonction sexuelle. L'hystérectomie vaginale simplifiée a donné des résultats anatomique et fonctionnel satisfaisants et mérite d'être promue dans les hôpitaux.

**Mots-clés** : prolapsus utérin, hystérectomie simplifiée, résultats anatomiques et fonctionnels.

<sup>1</sup> Gynécologue-obstétricien, Département de gynécologie-obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso.

<sup>2</sup> Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé (UFR/SDS), Université Ouaga 1 Professeur Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso.

<sup>3</sup> Département de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre Hospitalier Régional de Ouahigouya, Ouahigouya, Burkina Faso.

<sup>4</sup> Département de Gynécologie et d'Obstétrique et de la Santé de Reproduction, Centre Hospitalier Universitaire de Bobo-Dioulasso, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

<sup>5</sup> Institut Supérieur des Sciences de la Santé (INSSA), Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

\* Auteur correspondant : gynécologue-obstétricien, téléphone (+226) 70224075. E-mail : s3kiemtore@yahoo.fr

## Abstract

Title: anatomical and functional results of the cure of genital prolapse using a simplified technique in the obstetrics and gynecology department of CHUYO : about a cohort study.

Objective: To evaluate the treatment of uterine prolapse vaginal hysterectomy using a simplified technique in the obstetrics and gynecology department of CHUYO.

Patients and methods: He acted in a prospective cohort study of 51 patients who underwent vaginal hysterectomy to treat uterine prolapse. Hysterectomy was performed in a simplified 10-time technique. It concerned the operated patients from 14 June 2012 to 31 March 2015 and which were reviewed one year after hysterectomy.

Results: The mean age of the patients in our series was  $58.5 \pm 9.6$  years, ranging from 29 and 79 years. One year after the hysterectomy, the vaginal vault prolapse occurred in 3.9% of patients. The following symptoms were significantly improved by the hysterectomy: pain on urination (78.4% against 7.8% before after hysterectomy,  $p = 000$ ), urinary frequency (60.8% against 13.7 prior after hysterectomy%,  $p = 000$ ), dysuria (37.3% before and after hysterectomy 2%,  $p = 000$ ). Urinary incontinence, infrequent at intake was not significantly corrected with surgery (7.8% against 2.0% before after hysterectomy,  $p = 0.362$ ). Hysterectomy has also led to improved digestive symptoms and sexual function.

Conclusion: Simple vaginal hysterectomy was satisfactory anatomical and functional results and deserves to be promoted in hospitals.

**Keywords:** uterine prolapse, hysterectomy simplified, anatomical and functional results.

## Introduction

Le prolapsus génital se définit par toute saillie, permanente ou à l'effort, dans la lumière vaginale, de la totalité ou d'une partie des parois vaginales, correspondant à la défaillance des systèmes de soutènement et de suspension des organes pelviens de la femme, qui font issue à travers l'orifice vulvo-vaginal (LANSAC, BODY et MAGNIN, 2011). Il entraîne souvent des troubles urinaires, sexuels, et anaux diminuant la qualité de vie de la patiente. Pour traiter le prolapsus génital et espérer corriger les troubles qui l'accompagnent, plusieurs moyens existent dont l'hystérectomie (CRAVELLO, 2001). La chirurgie classique du prolapsus utérin est la triple opération périnéale avec hystérectomie (DARGENT, MATHEVET, et MELLIER 2002). Cette technique est longue, chère et son apprentissage est difficile. En 2012, les gynécologues du département de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Yalgado Ouédraogo (CHUYO) ont été formés sur la cure chirurgicale du prolapsus utérin selon une technique simplifiée mise au point par Michael Stark. Dans le traitement du prolapsus utérin, cette dernière technique que nous avons dénommée hystérectomie vaginale simplifiée de Stark (HVS) est devenue la technique adoptée par le département de gynécologie obstétrique du CHUYO. Le présent travail a évalué l'efficacité de cette HVS.

## Patientes, matériel et méthodes

Nous avons mené une étude de cohorte ayant inclus les patientes traitées du 14 juin 2012 au 30 septembre 2014 pour prolapsus utérin dans le Département de gynécologie obstétrique du CHUYO. Le traitement a consisté en une HVS. Cette HVS comporte 10 temps opératoires. Le 1<sup>er</sup> Temps consiste en une incision vaginale en goutte qui débute à 1 cm au-dessous du méat urétral descend obliquement en dehors puis fait le tour du col pour remonter ensuite sous le méat urétral. Cette incision permet de corriger ou prévenir en même temps une cystocèle. Le 2<sup>ème</sup> Temps est la séparation de la vessie de l'utérus. Le 3<sup>ème</sup> Temps est l'ouverture du cul de sac de Douglas par un

coup de ciseaux ouvrant le péritoine. Une fois les ciseaux introduits dans le Douglas, ceux-ci sont ouverts en ressortant pour obtenir un élargissement de l'ouverture. Le 4<sup>ème</sup> Temps est la section et ligature des ligaments utéro-sacrés en même temps que le paracervix. Le 5<sup>ème</sup> Temps est la section et ligature des artères utérines. Le 6<sup>ème</sup> Temps est l'ouverture du péritoine antérieure et l'extériorisation de l'utérus. Une fois l'utérus basculé en arrière, les doigts passés derrière l'utérus exposent le péritoine antérieur (vésico-utérin) et un coup de ciseaux ouvre ledit péritoine. Le 7<sup>ème</sup> Temps consiste à la dissection de la partie supérieure de l'utérus de part et d'autre : l'ensemble ligament utéro-ovarien, trompe et ligament rond est clampé et sectionné puis lié. Le 8<sup>ème</sup> Temps est la vérification de l'hémostase. Le 9<sup>ème</sup> Temps consiste à la reconstruction du soutien pelvien : les fils laissés sur les ligaments utéro-sacrés et les tissus para-cervicaux sont noués pour rassembler ces tissus au milieu. Le 10<sup>ème</sup> Temps est la fermeture vaginale par un surjet croisé. Pour tous les temps, c'est du fil lentement résorbable de diamètre décimal 3,5 ou 4,0 qui a été utilisé.

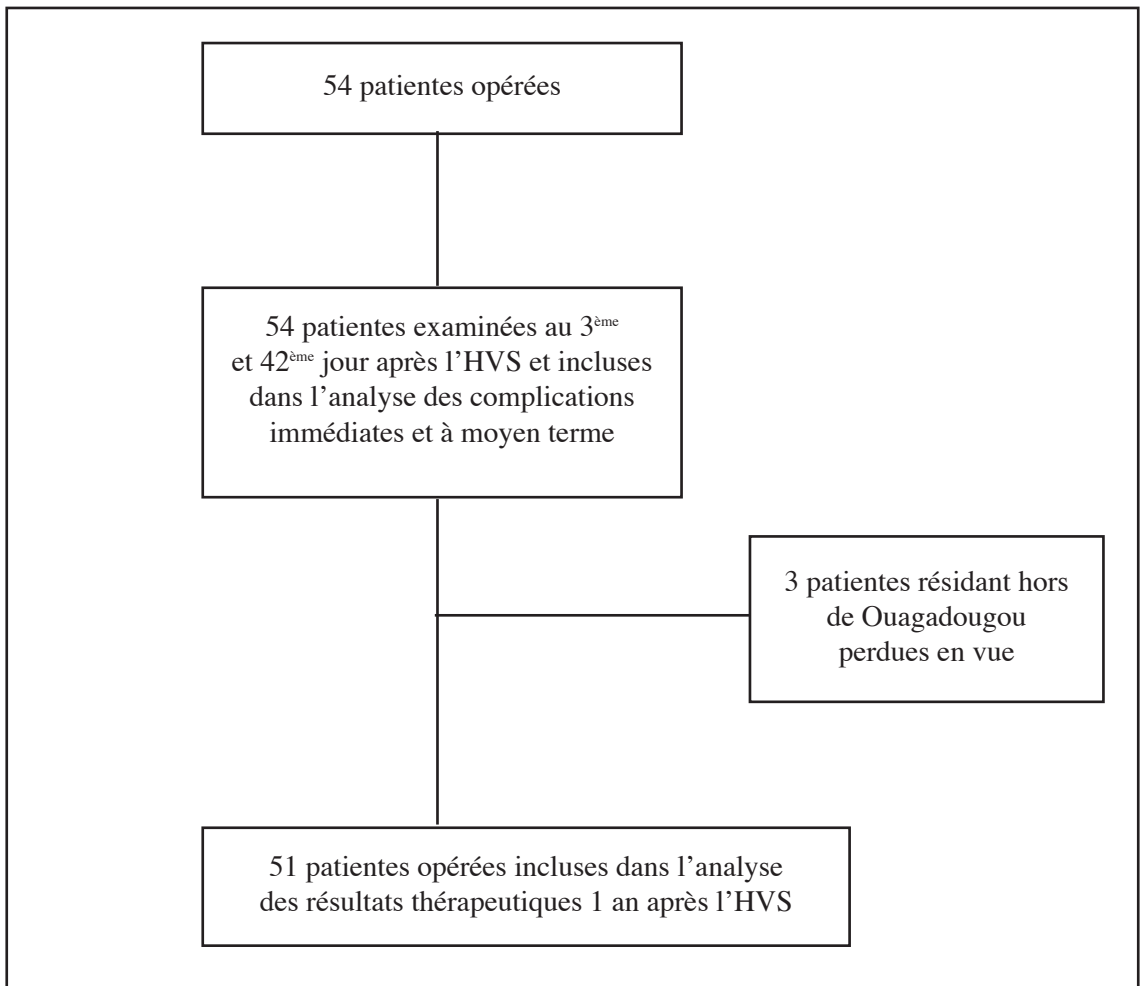
Les patientes opérées avaient un hystérocèle extériorisé stade III. Pour évaluer les résultats de l'HVS, Chaque patiente a été systématiquement examinée 3 jours, 6 semaines l'HVS pour rechercher les complications. En dehors des visites planifiées, les patientes ont été informées de revenir au centre en cas de signe évocateur de complication (fièvre, céphalées, douleur mictionnelle, douleur aux membres inférieurs, saignement vaginal, écoulement vaginal nauséabonde). Puis, chaque patiente a été revue un an après l'HVS. La date d'examen de la dernière patiente pour la visite d'un an après l'HVS a été le 30 septembre 2015.

L'objectif principal de l'étude était de déterminer le taux d'échec. L'échec étant défini par l'existence d'un prolapsus significatif du dôme vaginal un an après l'HVS. Le prolapsus du dôme vaginal est dit significatif si le fond vaginal prolabé atteint ou dépasse le niveau de l'hymen.

Les objectifs secondaires étaient :

- Déterminer l'impact de l'HVS sur les gênes engendrées par l'hystérocèle : signes urinaires (pollakiurie, incontinence urinaire d'effort, dysurie), rectaux (faux besoins, constipation), sexuels (existence de rapports sexuels, inconfort lors des rapports sexuels), et la gêne à la marche ;
- Déterminer le niveau de satisfaction des patientes un an après l'HVS. Pour ce faire, une échelle sémantique et visuelle à 4 niveaux (très satisfaite, satisfaite, peu satisfaite, pas du tout satisfaite) a été utilisée pour apprécier la satisfaction globale des patientes du résultat de l'intervention chirurgicale.

Comme indiqué par le diagramme des flux (figure 1), 51 patientes ont pu être suivies pendant 1 an et ont été incluses dans l'analyse des résultats d'un an après l'HVS. Pour la comparaison des proportions, nous avons utilisé le test de Fischer Exact. Une différence a été considérée comme significative si  $p < 5 \%$ .



**Figure 1.** Diagramme des flux des patientes.

## Résultats

### • Caractéristiques des patientes

L'âge moyen des patientes était de  $58,5 \pm 9,6$  ans. La parité moyenne des patientes était de  $7,1 \pm 2,3$ . Les patientes étaient soit multipares ou grandes multipares et ménopausées dans 86,3 % des cas (tableau I).

**Tableau I :** Données socio-démographiques des patientes.

Caractéristiques des patientes	Au moment de l'HVS (n=54)		1 an après l'HVS (n=51)	
	n	(%)	n	(%)
<b>Age (ans)</b>				
< 30	2	(3,7)	2	(3,9)
30-39	2	(3,7)	2	(3,9)
40-49	4	(7,4)	4	(7,8)
50-59	25	(46,4)	23	(45,1)
60-69	20	(37,0)	19	(37,3)
≥70	1	(1,8)	1	(2,0)
<b>Antécédents obstétricaux</b>				
Multipare (4 à 6 accouchements)	31	57,4	29	(56,9)
Grande multipare (> 6 accouchements)	23	42,6	22	(43,1)
<b>Période génitale</b>				
Ménopausée	46	85,2	44	(86,3)
Non ménopausée	8	14,8	7	(13,7)
<b>Situation matrimoniale</b>				
Célibataire	1	1,8	1	(2,0)
Mariée	36	66,7	34	(66,6)
Veuve	17	31,5	16	(31,4)
<b>Lieu de résidence</b>				
Milieu rural	17	31,5	14	(27,4)
Milieu semi-urbain	16	29,6	16	(31,4)
Milieu urbain	21	38,9	21	(41,2)

### • Complications immédiates et à moyen terme

Parmi les 51 patientes, 5 (9,8 %) ont eu une complication peropératoire ou post-opératoire à moyen terme c'est-à-dire dans les 6 semaines suivant l'HVS (tableau II).

**Tableau II.** Fréquence des complications peropératoires et à moyen terme (n=54).

Complications	n (%)
Complications per-opératoires	
o Plaie vésicale	1(2,0)
o Plaie rectale	0
o Hémorragie ayant nécessité une transfusion sanguine	1(2,0)
Complications à moyen terme	
o Thrombophlébite	0
o Infection urinaire	1(2,0)
o Suppuration de la plaie vaginale	2(4,0)

La plaie opératoire a été suturée en per opératoire et la sonde urinaire à demeure a été gardée pendant 10 jours. L'évolution a été favorable. Les cas d'infection ont été traités par des antibiotiques. La guérison a été obtenue dans tous les cas.

### • Résultats un an après la chirurgie

#### o Résultat anatomique

Le résultat anatomique a été jugé bon chez 49 (96,1 %) patientes. Un échec (prolapsus du dôme vaginal dépassant le niveau de l'hymen) a été noté chez deux (3,9 %) patientes. Une spinofixation du dôme vaginal a été réalisée par voie vaginale chez une des deux patientes pour gêne fonctionnelle.

#### o Signes fonctionnels

La prévalence de la douleur à la miction était plus élevée avant l'HVS qu'un an après celle-ci (78,4 % avant contre 7,8 % après l'hystérectomie,  $p = 000$ ). Il en est de même que celle de la pollakiurie (60,8 % avant contre 13,7 % après l'hystérectomie,  $p = 000$ ), de la dysurie (37,3 % avant et 2 % après l'hystérectomie,  $p = 000$ ). L'incontinence urinaire n'a pas été significativement corrigée par la chirurgie (7,8 % avant contre 2,0 % après l'hystérectomie,  $p = 0,362$ ). Une amélioration significative des symptômes digestifs a été aussi obtenue dans notre étude : la prévalence de la constipation est passée de 83,4 % avant l'hystérectomie à 13,7 % un an après l'hystérectomie ( $p = 0,000$ ) et les faux besoins (29,4 % avant et 2,0 % un an après l'hystérectomie,  $p = 0,000$ ).

Les signes fonctionnels relevés avant l'HVS et un an après celle-ci sont donnés dans le tableau III.

**Tableau III.** Signes fonctionnels avant et après la cure chirurgicale du prolapsus pour les 51 patientes.

Signes présents	% de patientes présentant le signe		P
	Avant l'hystérectomie n (%)	Un an après l'hystérectomie n (%)	
<b>Signes urinaires</b>			
Douleur à la miction	40(78,4)	4(7,8)	0,000
Pollakiurie	31(60,8)	7(13,7)	0,000
Incontinence urinaire d'effort	4(7,8)	1(2,0)	0,362
Dysurie	19(37,3)	1(2,0)	0,000
<b>Signes rectaux</b>			
Faux besoins	15(29,4)	1(2,0)	0,000
Constipation	42(82,4)	7(13,7)	0,000
<b>Gêne à la marche</b>	11(21,6)	3(5,9)	0,021
<b>Rapports sexuels</b>			
Rapports sexuels réguliers <sup>a</sup>	18(35,3)	32(62,7)	0,004
Rapports sexuels confortables	12(23,5)	26(51,0)	0,007

<sup>a</sup> au moins un rapport sexuel par mois durant les 3 derniers mois.

#### o Niveau de satisfaction des patientes 1 an après l'HVS.

Cinquante (50) patientes ont exprimé leur satisfaction. Parmi elles, quarante-neuf (49) patientes soit 96,1 % trouvaient que l'HVS a amélioré la qualité de leur vie. Le tableau IV donne la répartition des patientes selon leur niveau de satisfaction.

**Tableau IV.** Répartition des patientes selon le niveau de satisfaction globale du résultat de l'HVS.

Niveau de satisfaction	n	%
Très satisfaite	275	2,9
Satisfaite	16	31,4
Peu satisfaite	7	13,7
Pas du tout satisfaite	1	2,0
<b>Totale</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

#### o Recommandation de l'intervention à une connaissance

Cinquante patientes soit 98,0 % des patientes ont déclaré vouloir recommander une telle intervention à une connaissance souffrant de la même maladie.

## Discussion

Il y a eu très peu d'échec de l'HVS pour le traitement du prolapsus utérin. Cette chirurgie a eu un impact positif sur les gênes qu'avait entraîné le prolapsus utérin. La satisfaction des bénéficiaires de ce traitement a été bonne. Une limite de cette étude est l'absence d'information sur 3

patientes opérées et qui ne sont pas venues au rendez-vous de suivi d'un an après l'HVS. La principale raison de cette perte de vue pourrait être la distance. En effet, toutes les 3 patientes résidaient hors de Ouagadougou où se trouve le CHUYO.

Dans la littérature, la fréquence du prolapsus du dôme vaginal après hystérectomie est variable en fonction des techniques et de la durée d'observation (DIALLO *et al.*, 2005 ; DÄLLENBACH *et al.*, 2007 ; DÄLLENBACH *et al.*, 2012 ; MAHER *et al.*, 2011). Dans notre étude, le taux d'échec de 3,9 % est satisfaisant car la plupart des auteurs acceptent un taux de 4,4 % voire 10 % en cas d'hystérectomie par voie vaginale (MARCHIONNI, 1999).

Le traitement chirurgical a aussi pour objectif d'améliorer le confort de la patiente. Dans notre étude, l'HVS a eu un impact positif sur la plupart des symptômes du prolapsus utérin. Les symptômes urinaires qui ont été améliorés sont la douleur à la miction, la pollakiurie, la dysurie. L'incontinence urinaire, peu fréquente à l'évaluation initiale, n'a pas été significativement corrigée par la chirurgie. L'amélioration des signes urogénitaux par l'HVS dans notre série est comparable à celle d'autres études ayant utilisé la voie abdominale (DÄLLENBACH, 2007) ou d'autres techniques d'hystérectomie vaginale (RADOSA, 2014).

Sur le plan fonctionnel urinaire, les symptômes urinaires étaient moins fréquents après la chirurgie qu'avant celle-ci ( $p = 0,000$ ). En dehors de l'incontinence urinaire d'effort, nous avons noté que l'HVS que nous avons utilisée a permis de réduire significativement les symptômes urinaires. L'impact de l'hystérectomie sur les symptômes urinaires a été semblable à ceux d'autres études où d'autres techniques d'hystérectomie ont été utilisées (RADOSA, 2014 ; MATHLOUTHI, 2011 ; PRODIGALIDAD, 2013). Dans notre étude, une réduction significative des symptômes digestifs a été obtenue. D'autres expériences ont aussi conclu à une réduction significative de la prévalence des symptômes digestifs par le traitement chirurgical utilisant la triple opération périnéale associée à l'hystérectomie (TOPH) (ROOVERSA, 2004).

Comparativement à l'hystérectomie par voie haute, l'hystérectomie par voie vaginale a été accusée de favoriser la dyspareunie en raison d'une diminution plus importante de la profondeur du vagin. De façon empirique, l'incision dans l'HVS est sensée entraîner un raccourcissement vaginal plus important que la TOPH. En revanche, les colpectomies antérieure et postérieure souvent réalisées dans la TOPH exposent à une diminution du diamètre vaginal, source de dyspareunie avec réduction de la fréquence des rapports sexuels. L'amélioration de la fréquence des rapports sexuels par l'HVS notée dans notre étude comme dans celle de Bouchet P *et al* (BOUCHET, 2010) contredisent cette assertion. Deux raisons peuvent expliquer notre résultat :

- Au Burkina Faso, le prolapsus utérin entraîne la stigmatisation de la patiente. En effet la patiente est souvent accusée d'être responsable de sa maladie maléfique désignée en dialecte local *pug-põaaga* (femme-hernie). Avoir des rapports sexuels avec une telle femme exposerait à une malédiction (TAVERNE, 1996). Avec la disparition du prolapsus après l'HVS, la femme redevient attrayante pour son conjoint avec pour conséquence la reprise de la vie sexuelle.
- Pour De La Cruz JF *et al*, la fonction sexuelle ne dépend pas de la voie utilisée pour l'hystérectomie et n'est pas corrélée à la profondeur résiduelle du vagin (DE LA CRUZ, MYERS et GELLER, 2014).

Dans notre série, 98,04 % des patientes ont exprimé leur satisfaction après la cure du prolapsus. Quatre-vingt-seize virgule zéro huit (96,08 %) des patientes trouvaient leur qualité de vie

améliorée. Notre résultat est meilleur à celui de Mathlouthi *et al* (MATHLOUTHI *et al.*, 2011) qui avait observé 80 % d'amélioration de la qualité de vie des patientes après cure de prolapsus pelvien selon la TOPH.

La force de notre investigation réside dans le fait qu'il s'est agi d'une étude comparative avec utilisation des critères d'évaluation des symptômes avant et après l'HVS. En outre, il s'agit de la première évaluation de l'impact de l'HVS sur les symptômes du prolapsus des organes pelviens dans un pays à ressources limitées. Cependant, un essai clinique avec suivi à long terme, comparant cette HVS à la TOPH pourra mieux aider les praticiens au choix de la technique d'hystérectomie vaginale dans le traitement des prolapsus utérin.

## Conclusion

Notre travail a montré que la correction chirurgicale de prolapsus utérin par voie basse par la technique simplifiée a donné des résultats anatomiques satisfaisants. Nous avons aussi noté un impact positif de cette hystérectomie sur le plan fonctionnel et une bonne satisfaction des patientes. Cependant, un essai clinique permettra de comparer cette technique simplifiée adoptée par le service à la classique triple opération avec hystérectomie.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs n'ont pas été confrontés à un conflit d'intérêt.

## Références bibliographiques

- BOUCHET, P., CRENN D., DELEFLIE M., HOCKE C., 2010.** « Retentissement de La Chirurgie Du Prolapsus Génital Sur La Sexualité Des Patientes. » *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 38 (6): 373–79.
- CRAVELLO L, BRETTELLE F, COHEN D., ROGER V., GUILYJ., BLANC D., 2001.** « L'hystérectomie Vaginale : À Propos D'une Série de 1008 Interventions. » *Gynécol Obstét Fertil* 6 (2): 288–94.
- DÄLLENBACH P. KAELIN-GAMBIRASIO I., DUBUISSON J.-B., BOULVAIN M., 2007.** « Risk Factors for Pelvic Organ Prolapse Repair after Hysterectomy. » *Obstet Gynecol* 110 (3): 625–32.
- DÄLLENBACH P., NANCOZ C.J., EPERON I., J DUBUISSON J.-B., BOULVAIN M., 2012.** « Incidence and Risk Factors for Reoperation of Surgically Treated Pelvic Organ Prolapse. » *International Urogynecol Journal* 23 (1): 35–41.
- DARGENT D., MATHEVET P., MELLIER G., 2002.** « Traitement Chirurgical Des Prolapsus Génitaux Par La Voie Vaginale. » *Encycl Méd Chir. Elsevier SAS, Paris.*
- DE LA CRUZ, JACQUIA F., MYERS E.M., GELLER E.J., 2014.** « Vaginal versus Robotic Hysterectomy and Concomitant Pelvic Support Surgery: A Comparison of Postoperative Vaginal Length and Sexual Function. » *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 21 (6): 1010–14.
- DIALLO D., SY M. R., GUEYE K.M.S., MOREAU J.C., 2005.** « L'hystérectomie Par Voie Vaginale À La Clinique Gynécologique Du CHU A., Le Dantec. » *Méd. Afri Noire*, 376–78.
- LANSAC J., BODY G., MAGNIN G., 2011.** *La Pratique Chirurgicale En Gynécologie-Obstétrique.* Edited by Elsevier Health Sciences, Paris.
- MAHER C.M., FEINER B., BAESSLER K., GLAZENER C.M.A., 2011.** « Surgical Management of Pelvic Organ Prolapse in Women: The Updated Summary Version Cochrane Review. » *International Urogynecology Journal* 22 (11): 1445.
- MARCHIONNI M., BRACCO G.L., CHECCUCCI V., CARABANEANU A., COCCIA E.M., MECACCI F., 1999.** « True Incidence of Vaginal Vault Prolapse. Thirteen Years of Experience. » *J Reprod Med* 44 (8): 679–84.

- MATHLOUTHI M., ELLOUMI J., TRABELSI H., ALI I.B., DHOUIB M., CHAABENE K., and al. 2011.** « Résultats Anatomiques et Fonctionnels Après Cure Chirurgicale de Prolapsus Uro-Génital: Étude Prospective. A Propos de 93 Cas. » *Tunisie Med* 89 (12): 896–901.
- PRODIGALIDAD L.T., PELED Y., STUART L.S., KRISSE H., 2013.** « Long-Term Results of Prolapse Recurrence and Functional Outcome after Vaginal Hysterectomy. » *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 120: 57–60.
- RADOSA J. C., MEYBERG-SOLOMAYER G, KASTLC., RADOSA C.G., MAVROVA R, GRÄBER S., BAUM S., RADOSA M.P., 2014.** « Influences of Different Hysterectomy Techniques on Patients' Postoperative Sexual Function and Quality of Life. » *The Journal of Sexual Medicine* 11 (9): 2342–50.
- ROOVERSA J-PWR, VAARTA C.H.V., BOMB J.G.V., LEEUWENC J.H.S.V., SCHOLTEND P.C., HEINTZA A.P.M., 2004.** « A Randomised Controlled Trial Comparing Abdominal and Vaginal Prolapse Surgery: Effects on Urogenital Function. » *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 111: 50–6.
- TAVERNE B., 1996.** « Stratégie de Communication et Stigmatisation Des Femmes : Lévirat et Sida Au Burkina Faso. » *Sciences Sociales et Santé* 14 (2): 87–108.