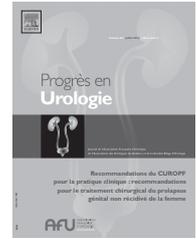




Disponible en ligne sur  
SciVerse ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

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



# L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques et fonctionnels de la cure de prolapsus ? : Recommandations pour la pratique clinique

*Does hysterectomy modifies the anatomical and functional outcomes of prolapse surgery?: Clinical Practice Guidelines*

M. Cayrac<sup>a,\*</sup>, S. Warembourg<sup>b</sup>, L. Le Normand<sup>c</sup>, B. Fatton<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Service de gynécologie obstétrique, CHU Montpellier, hôpital Arnaud-de-Villeneuve, 371, avenue du Doyen-Gaston-Giraud, 34090 Montpellier, France

<sup>b</sup>Service de gynécologie, CHRU Carêmeau, rue du Professeur-Debré, 30029 Nîmes Cedex 9, France

<sup>c</sup>Service urologie, CHU Nantes, Place Alexis-Ricordeau, 44093 Nantes Cedex 1, France

## MOTS-CLÉS

Prolapsus ;  
Hystérectomie ;  
Prolapsus vaginal ;  
Prothèse ;  
Promontofixation ;  
Cystocèle ;  
Rectocèle ;  
Hystéroptose ;  
Prolapsus apical ;  
Conservation utérine

## Résumé

**Objectif :** Élaborer des recommandations sur l'intérêt ou non de l'hystérectomie concomitante à la cure de prolapsus sur résultats anatomiques et fonctionnels, et selon la voie d'abord, suivant le matériel prothétique.

**Matériel et méthodes :** Revue exhaustive de la littérature concernant l'hystérectomie ou la conservation utérine dans la cure de prolapsus, établissement de niveaux de preuve (NP) et de grades de recommandation selon la méthodologie des recommandations pour la pratique clinique.

**Résultats :** Dans le traitement par voie basse, l'hystéropexie par sacrospinofixation (SSF) est une technique aussi efficace que l'hystérectomie avec suspension de l'apex dans les séries rétrospectives et dans une étude prospective randomisée (NP2) avec diminution de la durée opératoire, de la durée d'hospitalisation, du temps de convalescence et du temps de retour aux activités (NP2). Cependant, nous retrouvons une seule étude prospective avec des résultats contradictoires où le taux de récurrence après conservation utérine est significativement augmenté par rapport à l'hystérectomie et suspension du fond. L'hystérectomie pendant la cure de prolapsus par voie basse, avec prothèse destinée à traiter l'étagage moyen, ne semble pas modifier les résultats anatomiques (NP2). En cas de

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : melanie.cayrac@hotmail.fr (M. Cayrac)

cure de prolapsus par voie basse avec prothèse, il n'existe pas d'arguments suffisants dans la littérature pour accorder un effet protecteur d'érosion prothétique à la conservation utérine (NP3). Dans le traitement par voie haute, par promontofixation, l'hystérectomie élève la durée opératoire (NP1), les pertes sanguines (NP1). La conservation utérine n'expose pas à un risque de récurrence plus important sur l'étage moyen (NP2) et ne semble pas non plus réduire le taux de cystocèle secondaire (NP2). En cas de promontofixation, une hystérectomie totale concomitante augmente le risque d'érosion prothétique (NP3). En cas d'indication d'hystérectomie lors de la promontofixation, une hystérectomie subtotale est recommandée (grade C) à condition d'une absence de pathologie cervicale (accord d'experts). Il n'existe pas à ce jour de preuves suffisantes dans la littérature pour affirmer que la conservation utérine améliorerait la fonction sexuelle (NP3).

**Conclusion :** Il n'est pas nécessaire de réaliser une hystérectomie de principe pour espérer améliorer le résultat anatomique dans la chirurgie du prolapsus, quel que soit l'abord (grade B).

© 2016 Publié par Elsevier Masson SAS.

## KEYWORDS

Uterine prolapse;  
Hysterectomy;  
Vaginal prolapse;  
Mesh;  
Sacropopexy;  
Pelvic organ prolapse;  
Cystocele;  
Rectocele;  
Apical prolapse;  
Sacral hysteropexy;  
Sacrospinous  
hysteropexy

## Summary

**Objective:** Provide guidelines for clinical practice concerning hysterectomy during surgical treatment of pelvic organ prolaps, with or without mesh.

**Methods:** Systematically review of the literature concerning anatomical and functional results of uterine conservation or hysterectomy during surgical treatment of pelvic organ prolaps.

**Results:** Sacrospinous hysteropexy is as effective as vaginal hysterectomy and repair in retrospective comparative studies and in a meta-analysis with reduced operating time, blood loss and recovery time (NP2). However, in a single RCT there was a higher recurrence rate associated with sacrospinous hysteropexy compared with vaginal hysterectomy. Sacrospinous hysteropexy with mesh augmentation of the anterior compartment was as effective as hysterectomy and mesh augmentation (NP2), with no significant difference in the rate of mesh exposure between the groups (NP3). Sacral hysteropexy is as effective as sacral colpopexy and hysterectomy in anatomical outcomes; however, the sacral colpopexy and hysterectomy were associated with increase operating time and blood loss (NP1). Performing hysterectomy at sacral colpopexy was associated with a higher risk of mesh exposure compared with sacral colpopexy without hysterectomy (NP3). There is no sufficient data in the literature to affirm that the uterine conservation improve sexual function (NP3).

**Conclusion:** While uterine preservation is a viable option for the surgical management of uterine prolapse the evidence on safety and efficacy is currently lacking.

© 2016 Published by Elsevier Masson SAS.

## Introduction

L'hystérectomie a longtemps été un geste habituel au cours de la chirurgie du prolapsus, notamment par voie vaginale, et trop souvent banalisée. Elle tend à être contestée sur des arguments anatomiques, physiopathologiques, mais aussi en termes de majoration du temps opératoire, des risques opératoires et postopératoires. L'évolution de la chirurgie du prolapsus au cours des dernières décennies a relancé le débat de l'hystérectomie concomitante. En effet l'introduction de la cœlioscopie dans les cures de prolapsus par voie haute allonge la durée opératoire de par le morcellement du corps utérin (hystérectomie subtotale). De même que l'hystérectomie totale lors de l'utilisation de renforts prothétiques par voie vaginale serait décriée compte tenu d'une suspicion de majoration du risque d'érosion prothétique par ce geste d'exérèse. La question de la

conservation utérine au cours de la chirurgie du prolapsus est donc plus que jamais d'actualité. Quelques auteurs ont tenté d'apporter des arguments, mais sans disposer d'études prospectives randomisées bien conduites pour s'en appuyer. Nous allons donc étudier l'effet d'hystérectomie concomitante ou de la conservation utérine sur les résultats anatomiques à long terme de nos interventions de cure de prolapsus quelle que soit la voie d'abord choisie et quel que soit le matériel prothétique sélectionné, et tenter de faire une synthèse malgré les travaux de méthodologies inégales.

Pour juger des résultats anatomiques, nous allons porter un intérêt surtout sur l'étage moyen du prolapsus, puisqu'il s'agit de l'étage visé sur la question de l'hystérectomie, mais également sur l'étage antérieur, car il existe une forte corrélation entre la cystocèle (point Ba) et le prolapsus apical (point C) (Spearman,  $p = 0,835$ ) [1].

Les résultats fonctionnels sont difficiles à analyser, influencés par la nature et le nombre des gestes associés. Ils regroupent les résultats sur le plan urinaire, sur le plan digestif, sur la douleur et sur la sexualité. Les travaux n'utilisent pas tous des questionnaires spécifiques validés. Faton et al. [2] puis Debondinace et al. [3] avaient déjà étudié cette question et avaient retrouvé une littérature pauvre, qui ne s'est pas beaucoup étoffée à ce jour. Nous pouvons retrouver dans la littérature des revues très récentes sur le sujet comme celle de Gutman et al. [4] ou de Beri M. Ridgeway [5], preuve du questionnement actuel sur la place de la conservation utérine dans la cure de prolapsus.

Le but de ce travail est d'élaborer des recommandations sur l'intérêt ou non de l'hystérectomie concomitante à la cure de prolapsus sur des résultats anatomiques et fonctionnels, et selon la voie d'abord, suivant le matériel prothétique.

## Matériel et méthodes

Ce travail s'appuie sur une revue exhaustive de la littérature (*PubMed, Medline, Cochrane Library, Cochrane Database of Systematic Reviews, EMBASE*) concernant les méta-analyses, essais randomisés, registres, revues de la littérature, études contrôlées et grandes études non contrôlées publiés sur le sujet jusqu'en mars 2014. Mots-clés utilisés (MeSH et non MeSH) : *prolaps ; hysterectomy ; vaginal prolaps ; mesh ; sacrocolpopexy ; pelvic organ prolapse ; cystocele ; rectocele ; uterine prolaps ; apical prolaps*.

Plusieurs questions ont été abordées : l'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques, fonctionnels de la cure de prolapsus par voie basse avec prothèse ? Par voie basse sans prothèse ? Par voie haute avec prothèse ?

Les recommandations ont été élaborées par un groupe de travail multidisciplinaire puis ont été relues et amendées par un groupe de relecteurs également multidisciplinaires (urologues, gynécologues, gastro-entérologues et chirurgiens). La méthodologie suit les recommandations de la Haute Autorité de Santé avec un argumentaire scientifique pour chaque question (accompagnée du NP) et les recommandations, gradées (A, B, C et accord d'experts) et validées à l'issue de la phase de relecture.

## Résultats

Les résultats anatomiques et fonctionnels sont souvent présentés ensemble dans les études. Par facilité, nous allons également les décrire ensemble. Il existe peu de séries prospectives. Par souci de clarté, nous avons préféré séparer les techniques.

### L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques, fonctionnels de la cure de prolapsus par voie basse sans prothèse ?

La réparation sans prothèse concernant l'étage moyen inclut quatre techniques : celle de Manchester, l'hystéropexie par SSF décrite par Richardson, la plastie des ligaments

utéro-sacrés selon Mc Call, la colpocléisis que nous avons décidé de ne pas traiter.

Concernant la technique de Manchester, trois études rétrospectives comparaient celle-ci à l'hystérectomie vaginale seule (NP3) [6-8], et une étude rétrospective comparait la technique de Manchester modifiée à l'hystérectomie vaginale avec plicature des ligaments utéro-sacrés (NP3), utilisant des questionnaires validés [9]. Aucune de ces quatre études ne retrouvait de différence anatomique ou symptomatique entre les deux techniques, avec quand même une diminution des pertes sanguines et du temps opératoire dans le groupe Manchester (NP3). Toutefois, la technique de Manchester a une place limitée dans la chirurgie gynécologique moderne et n'est quasiment plus utilisée, supplantée par la SSF simple qui ne nécessite pas d'amputation cervicale.

Trois études de cohorte comparaient la SSF utérine à l'hystérectomie vaginale avec suspension du fond, soit par SSF, soit par fixation aux ligaments utérosacrés (NP3) [10-12]. Elles sont exposées dans le tableau 1. Dans l'étude rétrospective de Maher et al., 70 patientes avec prolapsus utérovaginal étaient divisées en deux groupes comparables [11]. Le temps opératoire (59 min vs 91 min,  $p < 0,01$ ) et les pertes sanguines (198 mL vs 402 mL,  $p < 0,01$ ) étaient significativement moindres dans le groupe hystéropexie. Sur les 56 patientes qui ont pu être suivies, toutes ont été évaluées par un praticien différent du chirurgien. L'évaluation comprenait un examen clinique, des questionnaires standardisés et l'évaluation de la satisfaction de la patiente par échelle visuelle analogique. Le suivi médian était de 33 mois pour le groupe hystérectomie et 26 mois pour le groupe hystéropexie. Les résultats objectifs et subjectifs étaient similaires entre les deux groupes. Le taux de succès subjectif (pas de conscience du prolapsus) était de 86 % pour le groupe hystérectomie et 78 % pour le groupe hystéropexie ( $p = 0,7$ ), ainsi que le taux de succès objectif (pas de prolapsus au-delà du mi-vagin) avec respectivement 72 % et 74 % ( $p = 1,00$ ).

Dans l'étude de Hefni et al., 109 patientes symptomatiques de plus de 60 ans étaient traitées [11]. Soixante et une patientes bénéficiaient d'une conservation utérine avec sacrospino-hystéropexie et 48 avaient une hystérectomie vaginale avec SSF du fond. La SSF était unilatérale droite pour les deux interventions. Les interventions étaient toutes réalisées par la même équipe selon le même procédé. Les patientes ont été revues à 6 semaines, 6 mois et 12 mois post-opératoires. L'âge médian des patientes était comparable. Il y avait significativement moins de pertes sanguines dans le groupe hystéropexie ( $p < 0,01$ ), une durée opératoire plus courte ( $p < 0,01$ ) et moins de complications postopératoires ( $p < 0,01$ ). Après la période de suivi médian de 33 et 34 mois respectivement, les deux groupes avaient des taux de succès comparables au regard de l'apex (col utérin ou fond vaginal) qui était de 93,5 % pour le groupe hystéropexie et de 95,9 % pour le groupe hystérectomie ( $p = 6$ ). Une récurrence de cystocèle apparaissait pour 11,4 % dans le groupe hystéropexie et 10,4 % dans le groupe hystérectomie ( $p = 9$ ). À la fin de la période de suivi, trois patientes (5 %) dans le groupe hystéropexie et deux (4 %) dans le groupe hystérectomie avaient une nouvelle intervention pour prolapsus symptomatique.

Dans l'étude de van Brummen et al., 103 patientes étaient traitées pour hystérocèle, avec 54 patientes qui bénéficiaient d'une sacrospino-hystéropexie unilatérale et

**Tableau 1.** Séries comparatives du traitement sans prothèse par voie vaginale. Résultats anatomiques.

Auteur Année	Type étude	Technique	N	Recul (mois)	Succès Sur apex %	Récidive			Durée séjour	Réintervention	Complications péri-opératoires
						Ant : %	Moy : %	Post : %			
Maher et al. 2001	Rétro	Avec HT									
		SSF	29	36	72 %	28 %	Vault : 7 % Entéroécèle : 3 %	1 %	7,5	2 %	0 transfusion
		Sans HT									
		SSF	27	26	74 %	22 %	Utérus : 7 % Entéroécèle : 0	0 %	6,4	3 %	0 transfusion
Hefni et al. 2003	Pro observ	Avec HT									
		SSF	48	34	95,9 %	10,4 %	4,1 %	0 %		4,1 %	Taux global : 31,2 % 3 hématomes fond vaginal 2 transfusions 2 fièvres 1 incident thrombo- embolique 2 difficultés mictionnelles
		Sans HT									
		SSF	61	33	93,5 %	11,4 %	4,9 %	0 %		4,9 %	Taux global : 11,5 % 1 épisode infectieux 1 difficulté mictionnelle
Van Brummen et al. 2003	Rétro	Avec HT									
		Fixation aux US	30	10		6,7 %	prolapsus grade $\geq$ 2 (Baden et Walker)				
		Sans HT									
		SSF	44	19,4		11,4 %	prolapsus grade $\geq$ 2 (Baden et Walker)				

Tableau 1. Séries comparatives du traitement sans prothèse par voie vaginale. Résultats anatomiques. (suite)

Auteur Année	Type étude	Technique	N	Recul (mois)	Succès Sur apex %	Récidive			Durée séjour	Réintervention	Complications péri-opératoires
						Ant : %	Moy : %	Post : %			
Dietz et al. 2010	Pro rando	Avec HT									
		Fixation des US avec vicryl 1	31	12	97 %	65 %	3 %*	29 %	4* (3-14)	7 %	1 obstruction urétérale
		Sans HT									
		SSF unilatérale vicryl 2-0 Et/ou plicature des fascias	35	12	79 %	50 %	21 %*	18 %	3* (3-7)	11 %	
Detollenaere et al. 2015	Pro rando	Avec HT									
		Suspension des US	105	12	78 % (82/105)	6 % (6/99)	4 %	2/99	3	3,9 % (4/102)	12 rétentions urinaires 1 reprise op pour saignement 1 décès
		Sans HT									
		SSF unilatérale Prolène 1	103	12	84 % (87/103)	8 % (8/101)	0 % (0/102)	0 % (0/101)	3	0,98 % (1/102)	15 rétentions urinaires 9 douleurs fessières 1 accident vasculaire cérébral 3 épisodes infectieux avec antibiothérapie
Romanzi et al. (15) 2012	Rétro	Avec HT									
		Plastie des US	100	24	96 %	6 %	3 %	0 %			2 obstructions urétérales 3 hémorragies 3 plaies vésicales 1 plaie rectale
		Sans HT									
		Plastie des US	100	24	96,8 %	9 %	3 %	2 %			4 hémorragies

\* : différence significative ; SSF : sacrospinofixation ; HT : hystérectomie totale.

49 d'une hystérectomie vaginale avec suspension du fond vaginal aux ligaments utérosacrés et cardinaux [12]. Les traitements complémentaires des étages antérieurs et postérieurs étaient laissés à la discrétion des chirurgiens. Les résultats anatomiques ont été collectés lors des consultations postopératoires. Pour la collection des résultats fonctionnels, les patientes recevaient ensuite un questionnaire par la poste. Soixante-douze pour cent des patientes ont répondu au questionnaire. Les patientes retournaient plus rapidement à leurs activités après hystéropexie. Il n'y avait pas de différence significative dans les résultats anatomiques. Chez les patientes qui avaient en préopératoire une hystérocèle de grade  $\geq 2$  de Baden et Walker, l'hystérectomie était associée à un risque multiplié par 3 d'hyperactivité vésicale (HAV) ou d'incontinence par urgences.

Ces trois études ne retrouvaient pas de différence dans le résultat anatomique ou fonctionnel, sauf pour d'HAV qui était trois fois plus fréquente dans le groupe hystérectomie pour l'étude de van Brummen et al. [12]. Le groupe hystéropexie a une durée opératoire plus courte, moins de pertes sanguines, une convalescence plus courte, moins de complications, pour un taux de récurrence comparable (NP3).

Une critique peut être faite concernant le résultat fonctionnel urinaire préoccupant retrouvé par Van Brummen et al. Après hystérectomie vaginale l'*Odd ratio* (OR) est 3,4 fois plus élevé pour l'incontinence urinaire par urgences mictionnelles et 2,9 fois plus élevé pour les symptômes de vessie hyperactive. Le caractère rétrospectif de l'étude est un facteur limitant certain ; l'absence d'homogénéité entre les deux groupes de départ (âge et *Body mass index*) et la différence entre les périodes de suivi (10 et 19,4 mois), même après ajustement statistique, induisent des biais supplémentaires. Ces conclusions doivent donc être considérées avec beaucoup de prudence et plaident pour la réalisation d'études complémentaires mieux codifiées. Aucune étude randomisée ne compare la SSF avec ou sans hystérectomie associée.

Deux récentes études prospectives randomisées comparent la sacrospino-hystéropexie à l'hystérectomie vaginale avec suspension des ligaments utérosacrés [13-14].

Dans l'étude de Dietz et al., les patientes avec prolapsus utérin de stade 2 à 4 étaient incluses après vérification d'un bilan utéro-annexiel normal et l'absence de diabète non insulino-résistant [13]. Soixante et onze patientes ont été randomisées et 66 opérées par un chirurgien confirmé dans 6 centres hospitaliers différents entre février 2004 et décembre 2006, et suivies à 12 mois. L'analyse a été faite sur 35 patientes qui ont bénéficié d'une hystéropexie par SSF et 31 d'une hystérectomie et fixation aux ligaments utérosacrés. Les auteurs rapportaient un taux plus important de récurrence apicale dans le groupe hystéropexie (21 % vs 3 %,  $p = 0,03$ ). Quatre patientes, qui avaient un prolapsus utérin de stade 4 et qui ont bénéficié d'une hystéropexie, ont récidivé à 12 mois. L'hystéropexie était associée avec une durée d'hospitalisation plus courte (3 vs 4 jours dans le groupe hystérectomie,  $p = 0,03$ ), un délai de convalescence plus court (43 vs 66 jours dans le groupe hystérectomie,  $p = 0,02$ ), une longueur vaginale totale plus longue (8,8 cm vs 7,3 cm dans le groupe hystérectomie,  $p < 0,01$ ). À 12 mois, les deux groupes avaient des taux élevés de prolapsus de l'étage antérieur de stade  $> 2$ , respectivement 50 % dans le

groupe hystéropexie et 65 % dans le groupe hystérectomie, sans différence significative. À 12 mois, 27 patientes dans le groupe hystéropexie et 31 dans le groupe hystérectomie ont répondu aux questionnaires. Les résultats fonctionnels étaient comparables (NP2) de même que ceux sur la qualité de vie. Mais rappelons dans cette étude que la réparation après hystérectomie était un traitement des ligaments utérosacrés et non une SSF.

La 2<sup>e</sup> étude randomisée est celle de Detollenaere et al. de 2015 [14]. Cet essai multicentrique sur quatre sites non universitaires comparait 103 hystéropexies par SSF unilatérale droite à 105 hystérectomies avec suspension des ligaments utérosacrés. Les populations étaient identiques dans les antécédents et les stades de prolapsus avec en majorité des stades 2 de *Pelvic Organ Prolapse Quantification System* (POP-Q). La durée opératoire moyenne était de 59 minutes dans le groupe hystéropexie contre 72 dans le groupe hystérectomie, mais la différence de temps opératoire peut être liée au pourcentage d'interventions plus important réalisé par les résidents dans le groupe hystérectomie (19 vs 3). Le saignement opératoire était estimé à 202 mL dans le groupe hystéropexie contre 209 mL dans le groupe hystérectomie sans différence significative. Il y a eu une reprise opératoire pour saignement dans le groupe hystérectomie. Les auteurs ne rapportaient aucune différence significative entre les deux groupes en termes de résultat anatomique ou de résultat fonctionnel (questionnaires validés : *Short Form-36*, *Euroqol 5D*, *Urogenital Distress Inventory*, *defecatory Distress Inventory* et *Incontinence Impact Questionnaire*, PISQ-12). La durée de suivi était de 12 mois, ce qui est une limite de cette étude soulevée par les auteurs. Les taux de complication, de durée de séjour, de retour aux activités et de résultat sur la fonction sexuelle étaient également identiques (NP2). Neuf patientes dans le groupe hystéropexie ont rapporté des douleurs fessières typiques en rapport avec la SSF, et spécifiques à cette technique. Toutes ont eu une sédation de la douleur dans les 6 semaines postopératoires sauf une patiente qui a ensuite dû bénéficier d'une section des points de SSF à visée antalgique. Un cancer endométrial a été diagnostiqué par la suite dans le groupe hystéropexie avec le traitement par une hystérectomie coelioscopique.

Une étude récente rétrospective de Romanzi et al. comparait 100 patientes bénéficiant d'une hystéropexie à 100 patientes bénéficiant d'une hystérectomie avec colpopexie par plastie des ligaments utérosacrés [15]. Au délai de suivi médian de 18 mois, les résultats objectifs étaient similaires dans les deux groupes. Pendant la période de suivi, trois patientes dans le groupe hystéropexie avaient une indication d'hystérectomie secondaire qui n'était pas en rapport avec le prolapsus (cancer du sein, gène *BRCA* positif, fibrome utérin). Les deux groupes ont eu le même taux de récurrence sur l'étage antérieur avec trois patientes dans chaque groupe. En revanche, les récurrences antérieures et postérieures étaient plus nombreuses dans le groupe hystéropexie, mais ces différences étaient non significatives. Il faut noter toutefois un biais important de cette étude : bien que les populations fussent identiques dans le stade de prolapsus, elles ne l'étaient pas dans le type puisqu'il y avait plus de hauts grades de rectocèle dans le groupe hystéropexie (moyenne 2,29 vs 1,84 ;  $p = 0,0001$ ), de même que les antécédents (plus de constipation chronique dans le

groupe hystéropexie, patientes plus âgées et ménopausées dans le groupe hystérectomie). Les récurrences anatomiques dans le groupe hystéropexie sont toutes survenues dans les 3 mois postopératoires. Les taux de complications périopératoires n'étaient statistiquement pas différents entre les deux groupes.

Les tableaux 1-2-3 rapportent les principaux résultats des études concernant la chirurgie par voie basse sans prothèse en termes de résultats anatomiques, de résultats fonctionnels et de morbidité.

Une autre façon de répondre à notre question principale est de rechercher si la conservation utérine est un facteur d'échec anatomique des gestes de suspension apicale. Lin et al. ont réalisé une étude prospective sur les facteurs d'échec de la SSF, en deux phases [16]. La première phase identifiait l'allongement cervical (RR = 10,9) et le prolapsus sévère comme facteur de risque de récurrence après hystéropexie par SSF. Sur les 33 premières patientes, la réussite de la SSF était de 93 % dans le groupe sans facteur de risque contre 71 % dans le groupe avec facteur de risque. La 2<sup>e</sup> phase de l'étude a exclu les patientes avec prolapsus sévère et il a été réalisé de manière concomitante une résection cervicale chez celles avec élancement cervicale. Le résultat anatomique était de 96 à 100 % sans récurrence sur les 7 patientes ayant bénéficié de la résection cervicale.

Nieminen et al., dans un travail plus ancien, ont recherché les facteurs de risque après SSF [17]. L'inexpérience du chirurgien (OR = 2,72, si moins de 20 interventions), les complications infectieuses postopératoires, l'âge des patientes au moment de la chirurgie (risque majoré en dessous de 70 ans par rapport aux patientes de plus de 76 ans) et la durée du suivi postopératoire sont des facteurs qui majorent le risque de récurrence (analyse statistique uni- et multivariée). L'infection urinaire postopératoire (OR = 3,65) et surtout celle du fond vaginal, qui multiplierait le risque par 6 (OR = 6,13), sont les facteurs les plus significatifs. *A contrario*, le degré du prolapsus avant l'intervention ou la réalisation d'une hystérectomie dans le même temps que la SSF n'apparaissent pas comme des facteurs de risque de récurrence.

**Synthèse : L'hystéropexie par SSF est une technique aussi efficace que l'hystérectomie avec suspension de l'apex dans les séries rétrospectives et dans une étude prospective randomisée (NP2) avec diminution de la durée opératoire, de la durée d'hospitalisation, du temps de convalescence et du temps de retour aux activités (NP2). Dans une seule étude prospective, le taux de récurrence après conservation utérine est significativement augmenté par rapport à l'hystérectomie et suspension du fond.**

## L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques, fonctionnels de la cure de prolapsus par voie basse avec prothèse ?

Les types de prothèses posées par voie vaginale étant nombreux, l'analyse de la littérature en est ainsi rendue difficile. Nous nous sommes limités aux prothèses les plus communément posées. Concernant les prothèses antérieures (sous-vésicales), nous devons différencier celles avec bras transobturateurs des nouvelles prothèses avec SSF par voie antérieure.

## Prothèse sous-vésicale transobturatrice

À ce jour, nous avons trouvé une seule étude prospective randomisée dans la cure de prolapsus voie basse avec prothèse comparant la réalisation ou non d'une hystérectomie [18]. Il s'agit d'une étude portugaise. Trente et une patientes étaient traitées par voie vaginale avec une prothèse sous-vésicale 4 bras, 2 bras transobturateurs et 2 bras rétro-pubiens (Nazca®) avec ( $n = 16$ ) ou sans ( $n = 15$ ) hystérectomie totale concomitante. La durée moyenne de suivi était de 9 mois dans les deux groupes. La durée opératoire était plus importante dans le groupe hystérectomie (120 min vs 58,9 min,  $p < 0,001$ ), ainsi que les pertes sanguines (120 mL vs 20 mL,  $p < 0,001$ ). Les résultats objectifs étaient de 86,6 % dans le groupe hystérectomie contre 75 % dans le groupe hystéropexie, sans différence significative. Il n'y avait pas de différence sur les résultats fonctionnels. Le taux d'érosion était également similaire (20 % vs 18 %).

Une étude rétrospective très récente étudie la prothèse Prolift®, maintenant retirée du marché depuis le rapport de la *Food and Drug Administration* (FDA) en 2011. Dans cette étude taïwanaise réalisée entre mai 2007 et juillet 2010, 24 patientes ont bénéficié d'une hystérectomie contre 78 avec une préservation utérine dans le temps opératoire d'un prolapsus de stade 3 ou 4 [19]. La prothèse utilisée était une prothèse totale (Total Prolift® Gynecare System, Ethicon, Somerville, NJ), insérée selon les recommandations du fabricant, à l'exception du fil utilisé pour la fixation de l'isthme utérin à la prothèse : PDS 2-0 au lieu de PROLENE 2-0. Les hystérectomies avaient été indiquées pour une pathologie utérine. La durée moyenne de suivi était de 25,7 et 31,7 mois, respectivement. Les patientes ont été évaluées avec un examen clinique, un bilan urodynamique et des questionnaires standardisés. La récurrence anatomique était définie comme un stade POP-Q  $\geq 2$ . Les résultats ne retrouvaient aucune différence significative dans les résultats anatomiques ou fonctionnels à moyen terme. La seule différence consistait en une augmentation du temps opératoire dans le groupe hystérectomie. Les pertes sanguines, complications peropératoires, complications postopératoires et durées de séjours étaient comparables entre les deux groupes.

## Prothèse postérieure avec SSF en Tension-free

Nous n'avons pas trouvé à ce jour d'étude prospective randomisée. Dans une étude prospective non randomisée, Chu et al. comparaient la reconstruction par voie basse par les systèmes Perigee® et Apogee® (AMS, Minnetoka, MN, États-Unis) par le même chirurgien avec ou sans hystérectomie associée (NP2) [20]. Quatre-vingt-onze patientes étaient évaluées, 39 avec hystérectomie, 52 avec préservation utérine, sur les résultats anatomiques et sur la morbidité. La durée moyenne de suivi était de 8,9 mois. Le temps opératoire, l'estimation des pertes sanguines, le temps de sondage urinaire étaient significativement plus élevés dans le groupe hystérectomie. Les résultats anatomiques (évaluation POP-Q) étaient identiques avec 100 % de succès (stade 0 ou 1) dans le groupe hystérectomie et 96 % dans le groupe préservation utérine. Le taux d'érosion prothétique était

**Tableau 2.** Séries comparatives du traitement sans prothèse par voie vaginale. Résultats sur la morbidité.

Auteur Année	Type étude	Technique	N	Durée opératoire moyenne (min)	Gestes associés	Complications perop.	
Maher et al. 2001	Rétro	Avec HT					
		SSF	36	91*		pertes sanguines : 402 mL*	
		Sans HT					
		SSF	34	59*		pertes sanguines : 198 mL*	
Hefni et al. 2003	Pro observ	Avec HT					
		SSF	48	77 ± 15 *	± périnéorrhaphie	1 plaie rectale pertes sanguines : 135 ± 45 mL*	
		Sans HT					
		SSF	61	51 ± 13 *	± périnéorrhaphie	pertes sanguines : 46 ± 20 mL*	
van Brummen et al. 2003	Rétro	Avec HT					
		Fixation aux US	49		± ant/post colporraphie	2 hémorragies	
		Sans HT					
		SSF	54		± ant/post colporraphie	1 hémorragie	
Dietz et al. 2010	Pro rando	Avec HT					
		Fixation des US avec vicryl 1	31		31 colporraphies ant 15 colporraphies post 3 TVT	0 plaie vésicale 0 plaie rectale 0 transfusion 1 obstruction urétérale	
		Sans HT					
		SSF unilatérale vicryl 2-0 Et/ou plicature des fascias (prévésical, prérectal)	35		28 colporraphies ant 20 colporraphies post 4 TVT	0 plaie vésicale 0 plaie rectale 0 transfusion	

Tableau 2. Séries comparatives du traitement sans prothèse par voie vaginale. Résultats sur la morbidité. (suite)							
Auteur Année	Type étude	Technique	N	Durée opératoire moyenne (min)	Gestes associés	Complications perop.	
Detollenaere et al. 2015	Pro rando	Avec HT					
		Suspension des US	105	72	104 colporraphies ant 52 colporraphies post 4 chirurgies de l'incontinence	pertes sanguines : 209 mL 1 plaie vésicale	
		Sans HT					
		SSF unilatérale Prolène 1	105	59	100 colporraphies ant 30 colporraphies post 4 chirurgies de l'incontinence	pertes sanguines : 202 mL	
Romanzi et al. 2012	Rétro	Avec HT					
		Plastie des US	100		87 cures de cystocèle (centrale et latérale) 87 plicatures du fascia prérectal	2 obstructions urétérales 3 hémorragies 3 plaies vésicales 1 plaie rectale	
		Sans HT					
		Plastie des US	100		97 cures de cystocèle (centrale et latérale) 97 plicatures du fascia prérectal 14 résections cervicales	4 hémorragies	

\* : différence significative entre les deux groupes ; SSF : sacrospinofixation ; SS hystéropexie : sacrospinofixation utérine ; US : utérosacrés ; nb : nombre ; ant : antérieur ; post : postérieur.

**Tableau 3.** Séries comparatives du traitement sans prothèse par voie vaginale. Résultats fonctionnels.

Auteur Année	Type étude	Technique	N	Recul mois	Succès fonct global %	Résultats			Reprise des activités journalières
						Urinaire	Sexuel	Autres	
Maher et al. 2001	Rétro	Avec HT							
		SSF	29	36	86	2 IUE	3 % dyspareunie	1 douleur fessière	34 j
		Sans HT							
		SSF	27	26	78	1 IUE	7 % dyspareunie	2 douleurs fessières 2 grossesses à terme 4 saignements post- ménopausiques	32 j
Hefni et al. 2003	Pro observ	Avec HT							
		SSF	48	34		0 symptôme urinaire <i>de novo</i>	1 synéchie vaginale	2 douleurs fessières	
		Sans HT							
		SSF	61	33		0 symptôme urinaire <i>de novo</i>	1 introït étroit	2 douleurs fessières	
Van Brummen et al. 2003	Rétro	Avec HT							
		Fixation aux US	30	10		50 % IUM Après ajustement, 3 fois plus de risque d'IUM et de symptômes de vessie hyperactive			
		Sans HT							
		SSF	44	19,4		38,6 % avec symptômes d'IUM			Plus rapide*

**Tableau 3.** Séries comparatives du traitement sans prothèse par voie vaginale. Résultats fonctionnels. (*suite*)

Auteur Année	Type étude	Technique	N	Recul mois	Succès fonct global %	Résultats			Reprise des activités journalières	
						Urinaire	Sexuel	Autres		
Dietz et al. 2010	Pro Rando	Avec HT								
		Fixation des US avec vicryl 1	31	12					33 j	
		Sans HT								
		SSF unilatérale vicryl 2-0 Et/ou plicature des fascias (prévésical, prérectal)	27	12						34 j
Detollenaere et al. 2015	Pro Rando	Avec HT								
		Suspension des US	105	12		3,9 % ont bénéficié d'une chirurgie de l'IUE à 12 mois	Moyenne PISQ 12 à 12 mois = 37		Moyenne <i>Recovery Index Score</i> à 6 sem = 38	
		Sans HT								
		SSF unilatérale Prolène 1	102	12		1 % a bénéficié d'une chirurgie de l'IUE à 12 mois	Moyenne PISQ 12 à 12 mois = 37	9 douleurs fessières	Moyenne <i>Recovery Index Score</i> à 6 sem = 38	

\* : différence significative ; SSF : sacrospinofixation ; US : utérosacrés ; IUE : incontinence urinaire d'effort ; IUM : incontinence urinaire mixte ; dysp : dyspareunie ; dig : digestifs.

plus élevé dans le groupe hystérectomie (12,8 % vs 3,8 %) mais de manière non significative.

### Prothèses sous-vésicales avec SSF antérieure

Nous n'avons pas trouvé à ce jour d'étude prospective randomisée, ni de série comparative avec et sans hystérectomie. Mais une étude d'évaluation de la technique avec la prothèse UpHold® peut répondre à nos interrogations. Dans une étude rétrospective, Vu et al. évaluaient les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement de l'étage antérieur et moyen par prothèse avec une seule incision [21]. Cinquante-trois patientes avaient une conservation utérine avec un taux d'échec de 1/53, soit 1,89 % sur l'étage moyen et une absence de récurrence sur l'étage antérieur. Le taux d'échec sur les patientes avec hystérectomie préexistante était nul et le taux de celles avec hystérectomie concomitante était de 4,2 %. Sur les trois patientes avec érosion prothétique, deux avaient eu une hystérectomie concomitante.

### IVS postérieur (*Posterior intra-vaginal sling plasty*)

Nous n'avons pas trouvé à ce jour d'étude prospective randomisée. Une étude prospective comparative évaluait le traitement par IVS postérieur chez 79 patientes, 44 avec hystérectomie vaginale concomitante à la chirurgie, 35 avec préservation utérine (NP2) [22]. La population de départ était différente car la moyenne d'âge était plus élevée dans le groupe hystérectomie (63,5 ans vs 51,0 ans) ce qui peut représenter un biais. La durée moyenne de suivi était de 29,8 mois. La durée d'hospitalisation était de 4,2 jours pour le groupe hystérectomie et de 1,5 jour pour le groupe conservation utérine. On dénombrait 89,9 % des patientes qui étaient satisfaites sur le plan fonctionnel, sans différence entre les deux groupes. Dix ont eu une érosion prothétique (12,7 %).

**Synthèse : L'hystérectomie pendant la cure de prolapsus par voie basse, avec prothèse destinée à traiter l'étage moyen, ne semble pas modifier les résultats anatomiques (NP2).**

### L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques, fonctionnels de la cure de prolapsus par voie haute avec prothèse ?

La promontofixation reste le traitement de référence par voie haute et concentrera donc l'essentiel de nos recherches. Faite initialement par laparotomie, elle est largement réalisée maintenant par cœlioscopie, voire cœlioscopie robot assistée. À ce jour, on ne retrouve pas d'étude prospective randomisée comparant les résultats de la cure de prolapsus par promontofixation avec et sans hystérectomie associée. Les travaux publiés sont le plus souvent rétrospectifs et non randomisés. Nous allons essayer de présenter les résultats des études comparatives les plus représentatives. Le tableau 4 en collige les résultats anatomiques et les complications. Nous détaillerons les deux études qui ont le plus de valeur.

La série prospective de Costantini et al., bien que non randomisée, a évalué chez 72 patientes consécutives les résultats de l'hystérocœliopexie par promontofixation ( $n = 34$ , groupe conservation utérine) vs la cœliopexie par promontofixation ( $n = 38$ , groupe hystérectomie), la suspension au promontoire étant réalisée par un treillis prothétique de Marlex® (polypropylène) (NP2) [23]. Avec un recul moyen de 51 mois, les résultats sont comparables dans les deux groupes avec un taux de succès objectif de 91 % dans le groupe hystérectomie et de 92 % après conservation. La durée opératoire était significativement plus longue dans le groupe hystérectomie (115 min vs 89 min,  $p < 0,001$ ). Les pertes sanguines peropératoires étaient significativement plus importantes dans le groupe hystérectomie (325 mL vs 200 mL,  $p < 0,001$ ) et la durée d'hospitalisation était aussi plus longue dans ce groupe ( $p < 0,05$ ). Le taux de satisfaction globale, qui prend aussi compte du résultat fonctionnel urinaire, est respectivement de 81,6 % et 85,3 %. Les résultats anatomiques sur l'apex étaient optimaux (100 %). Il n'existait pas de récurrence anatomique de l'étage moyen. Le taux de récurrence de cystocèle était de 2,6 % (1/38) après promontofixation vaginale, et de 14,7 % (5/34) après promontofixation vaginale et utérine, la différence étant non statistiquement significative. Il s'agissait dans 5 cas d'une cystocèle de stade 2. Une récurrence de rectocèle était constatée dans 15,8 % des cas (6/38) après promontofixation vaginale, et 8,8 % (3/34) après promontofixation vaginale et utérine, la différence n'étant pas significative. Il s'agissait 8 fois d'une rectocèle de stade 2 et une fois d'une rectocèle de stade 3 (dans le groupe sacropexie vaginale). Une colposuspension vésicale a été réalisée dans le même temps opératoire en cas d'hypermobilité pour corriger ou prévenir d'une incontinence urinaire (3/38 dans le groupe promontofixation vaginale et 28/34 dans le groupe promontofixation vaginale et utérine).

Dans une étude prospective australienne plus récente, Rosen et al. s'interrogeaient sur la nécessité d'une hystérectomie dans la cure de prolapsus par cœlioscopie (NP2) [24]. Ce travail prospectif contrôlé étudiait les résultats anatomiques et fonctionnels, avec questionnaires validés, de 64 patientes (32 dans chaque groupe) de la réparation avec ou sans hystérectomie. Le suivi était de 24 mois. Une intervention supplémentaire comme une colposuspension de Burch ou une procédure vaginale était laissée à la discrétion du chirurgien. Le temps opératoire était significativement plus important de 35 minutes dans le groupe hystérectomie ( $p < 0,01$ ). Les pertes sanguines et la durée d'hospitalisation étaient également plus importantes mais de manière non significative dans ce groupe. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne les taux de symptômes *de novo*. À 12 mois, 4 patientes avaient récidivé (12,9 %) dans le groupe hystérectomie, contre 6 (21,4 %) dans le groupe hystéropexie. À 24 mois, on en comptait 6 dans chaque groupe soit un taux de 21 % de récurrence. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes en termes de récurrence anatomique, de résultats fonctionnels, de convalescence postopératoire, d'utilisation d'antalgiques. Dans le groupe avec préservation utérine, 4 patientes sur 28 avaient un allongement hypertrophique du col.

**Synthèse : En cas de promontofixation, l'hystérectomie élève la durée opératoire (NP1), les pertes sanguines**

**Tableau 4.** Séries comparatives du traitement par promontofixation.

Auteur année	Étude/voie	N	Recul en mois	Succès objectif (%)	Succès fonctionnel global (%)	Complications	Taux de récurrence anatomique de l'étage moyen (%)
Costantini et al. 2005	Prospective Laparotomie	Avec HT					
		38	51	92 %	81,6 %	1 fièvre 2 transfusions 4 hématomes pré-vésicaux 2 infections de paroi 1 éventration 1 infection de cicatrice du fond 3 érosions	0
	Sans HT						
	34	51	100 %	85,3 %	1 fièvre 2 transfusions 2 hématomes prévésicaux 2 éventrations	0	
Jeon et al. 2008	Rétrospective Laparotomie	Avec HT					
		63	36 (1-84)	95 %		1 abcès pelvien 3 iléus 1 obstruction urétérale	0
	Sans HT						
		35	36 (1-84)	100 %		0	0
Rosen et al. 2008	Prospective randomisée Cœlioscopie	Avec HT					
		32	24	78 %		1 fièvre avec réhospitalisation 2 réinterventions pour prolapsus	21 %
		Sans HT					
		32	24	79 %		1 difficulté de reprise mictionnelle	21 % 4 élongations cervicales (14,3 %)
Pan et al. 2015	Rétrospective Cœlioscopie	Avec HT					
		34	33 (13-85)	88,2 % (NS)	100 % ( $p < 0,001$ )	0 conversion 0 érosion 0 transfusion	5,88 (NS)
		Sans HT					
		65	33 (13-100)	72,3 %	92 %	0 conversion 0 érosion 0 transfusion	13,8 %

HT : hystérectomie.

(NP1). La conservation utérine n'expose pas à un risque de récurrence plus important sur l'étage moyen (NP2) et ne semble pas non plus réduire le taux de cystocèle secondaire (NP2).

### L'hystérectomie dans la cure de prolapsus modifie-t-elle les résultats sexuels ?

Les conséquences de l'hystérectomie isolée ont fait l'objet de nombreux travaux de valeur inégale, mais qui ont tous démontré l'utilité de l'entretien psychosexuel préopératoire (information loyale, justification de la décision opératoire, évaluation précise des attentes vis-à-vis de la chirurgie, prise en compte du partenaire, qualité de la sexualité préopératoire, etc.). Lowenstein démontrait que la résolution des symptômes du prolapsus améliorait l'autoperception des femmes de leur image corporelle et de leur fonction sexuelle (NP2) [25-26]. L'impact de l'hystérectomie associée à la cure de prolapsus n'est pas évalué dans la majorité des études. Nous avons trouvé toutefois trois études comparatives sur le traitement du prolapsus utérin, une sur la chirurgie par voie basse et deux par voie haute.

Concernant la chirurgie par voie basse, Jeng et al., dans une étude prospective, étudiaient la fonction sexuelle de 158 patientes après chirurgie du prolapsus utérin, avec ou sans hystérectomie [27]. Soixante-dix-huit patientes bénéficiaient d'une hystérectomie totale par voie vaginale contre 80 avec préservation utérine et hystéropexie par SSF par voie vaginale. Elles avaient toutes moins de 50 ans et étaient toutes sexuellement actives dans les 6 mois avant l'intervention. Dans le groupe avec hystérectomie, 5,1 % avaient une diminution d'intérêt pour la sexualité et 21 % une diminution de la fréquence de l'orgasme. Dans le groupe avec conservation utérine, ils retrouvaient respectivement 13 % et 20 % de ces deux symptômes. Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes (NP2).

Concernant, la chirurgie par voie haute, deux études de la même équipe ressortent sur l'évaluation de la fonction sexuelle après promontofixation avec ou sans hystérectomie concomitante. Zucchi et al. évaluaient le *Female Sexual Function Index* (FSFI score) postopératoire de 37 patientes, 15 avec hystéropexie et 22 avec hystérectomie, avec une moyenne de suivi postopératoire de 39 mois [28]. Ils ne trouvaient pas de différence entre les deux groupes en termes de score total ou dans chaque domaine (désir, excitabilité, lubrification, orgasme, satisfaction, douleur) (NP3).

Dans une étude récente prospective observationnelle, Costantini et al. évaluaient la fonction sexuelle, avec questionnaires validés, de 68 femmes sexuellement actives en préopératoire qui allaient bénéficier d'une promontofixation avec ou sans hystérectomie (NP2) [29]. Toutes les patientes qui n'avaient pas de pathologie utérine lors du bilan utérin préopératoire avaient le choix de conserver leur utérus. Trente-deux ont bénéficié d'une conservation utérine, contre 36 qui ont eu une hystérectomie totale. Après chirurgie, les deux groupes avaient une augmentation significative du FSFI score, et notamment dans les domaines du désir, de l'excitabilité et de l'orgasme, mais avec une différence significative en faveur du groupe avec conservation utérine. Un biais de cette étude était le choix

de l'hystérectomie laissée aux patientes. Une randomisation n'a pas été possible.

**Synthèse : Il n'existe à ce jour pas de preuve suffisante dans la littérature pour affirmer que la conservation utérine améliorerait la fonction sexuelle (NP3).**

### L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats sur l'exposition prothétique de la cure de prolapsus avec prothèse ?

Pour la voie vaginale, il est actuellement recommandé d'utiliser des treillis de polypropylène monofilament tricoté à larges pores (macroporeux) (grade B) [30]. Les études déjà citées plus haut sont discordantes concernant le risque que représente la réalisation d'une hystérectomie concomitante à la pose d'une prothèse par voie vaginale [18,20-22].

**Synthèse : En cas de cure de prolapsus par voie basse avec prothèse, il n'existe pas d'arguments suffisants dans la littérature pour accorder un effet protecteur d'érosion prothétique à la conservation utérine (NP3).**

Par voie haute, la question du matériel prothétique est encore présente, mais il n'y a, à ce jour, aucune recommandation sur le type de matériel à préférer entre polypropylène ou polyester non enduit de silicone (NP3) [30]. Les différences de matériaux utilisés, de terrain, de durée de suivi dans les différentes études, rendent l'analyse de la littérature difficile. Le tableau 5 collige les taux d'érosion prothétique après promontofixation avec ou sans hystérectomie. Nous n'avons gardé que les études qui utilisent le polyester ou le polypropylène.

Il se pose alors la question de la conservation cervicale, par hystérectomie subtotalaire. Dans une étude rétrospective récente, Tan-kim et al. comparaient la réalisation de promontofixation par voie coelioscopique chez 188 patientes (NP3) [31]. Le taux d'érosion global était de 10 %. Le taux d'érosion était identique, de 5 %, pour les patientes avec hystérectomie subtotalaire concomitante et celles avec antécédent d'hystérectomie totale. Le taux d'érosion était de 23 % pour les patientes ayant bénéficié d'une hystérectomie totale concomitante à la promontofixation, avec 14 % quand l'hystérectomie était réalisée pendant la coelioscopie et 32 % quand elle était réalisée préalablement par voie vaginale, avec fermeture du fond vaginal juste avant la coelioscopie pour la promontofixation. Le taux d'érosion était significativement plus élevé dans le groupe avec hystérectomie totale concomitante par rapport à un antécédent d'hystérectomie totale ( $p = 0,003$ ) avec un risque relatif multiplié par six. Les auteurs concluent à ne préférer une hystérectomie subtotalaire avec totalisation qu'en cas de nécessité.

Dans une revue de la littérature et méta-analyse, Deng et al. étudiaient les différents facteurs de risque d'érosion prothétique lors de la cure de prolapsus [32]. Toutes voies confondues, 18 études étaient regroupées pour analyse. Seulement cinq études retrouvaient l'hystérectomie comme facteur de risque en analyse multivariée. Après ajustements, les résultats retrouvaient l'hystérectomie concomitante à la cure de prolapsus comme facteur de risque d'érosion prothétique (OR = 4,06, [IC 95 % : 2,58-6,39],  $p < 0,00001$ ).

**Synthèse : En cas de promontofixation, une hystérectomie totale concomitante augmente le risque d'érosion**

**Tableau 5.** Études comparatives sur le taux d'érosion prothétique après promontofixation, avec ou sans hystérectomie concomitante.

Auteur année	Étude/voie	Taux d'érosion (%)			Recul en mois
		HP	HT	HST	
Costantini et al. 2005	Prospective Non randomisée	0/34 (0 %)	3/38 (7,8 %)	ND	51
	Laparotomie				
Jeon et al. 2008	Rétrospective comparative	2/35 (5,7 %)	5/63 (7,9 %)	ND	36 (1-84)
	Laparotomie				
Bai et al. 2005	Rétrospective comparative	0/10 (0 %)	3/19 (15,7 %)	ND	12
	Laparotomie				
Tan-Kim et al. 2011	Rétrospective	ND	13/57 (22,8 %)	1/21 (4,8 %)	(2-17)
	Coelioscopie				
Wu et al. 2006	Rétrospective Comparative	10/212 (4,7 %)	7/101 (6,9 %)	ND	15
	Laparotomie				

HP : hystéropexie ; HT : hystérectomie ; HST : hystérectomie subtotale.

prothétique (NP3). En cas d'indication d'hystérectomie, une hystérectomie subtotale est recommandée (grade C) à la condition d'une absence de pathologie cervicale (accord d'experts).

## Conclusion

Il a été difficile d'établir des recommandations, et peu sont de hauts grades. Les études bien menées de bonne valeur méthodologique ou de haut NP restent insuffisantes.

La conservation utérine est une option valide dans la chirurgie du prolapsus.

Il n'est pas nécessaire de réaliser une hystérectomie de principe pour espérer améliorer le résultat anatomique dans la chirurgie du prolapsus, quel que soit l'abord (grade B).

Les patientes avec allongement hypertrophique du col utérin devraient bénéficier d'une résection cervicale si une conservation utérine est envisagée (grade C).

En cas de promontofixation, s'il existe une indication d'hystérectomie, une hystérectomie subtotale est recommandée (grade C) à la condition d'une absence de pathologie cervicale (accord d'experts).

## Liens d'intérêts

M. Cayrac : au cours des 5 dernières années, l'auteur déclare avoir été pris en charge par des laboratoires

impliqués en uro-gynécologie pour l'inscription, les frais de déplacement et d'hébergement pour des congrès médicaux (sans contrepartie).

S. Warembourg : l'auteur n'a aucun intérêt en lien avec cet article.

L. Le Normand : au cours des 5 dernières années, l'auteur a perçu des honoraires ou financements pour participation à des congrès, actions de formation, participation à des groupes d'experts, de la part des Laboratoires, Medtronic, Allergan, Astellas, Laborie, Boston scientific.

B. Fattou : l'auteur a été consultant et a perçu des honoraires ou financements pour participation à des congrès, à des actions de formation, à des réunions de groupes d'experts de la part des laboratoires Boston/Ams, Allergan, Coloplast.

## Références

- [1] Rooney K, Kenton K, Mueller ER, FitzGerald MP, Brubaker L. Advanced anterior vaginal wall prolapse is highly correlated with apical prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:1837-40.
- [2] Fattou B. Use of POPQ in the management of pelvic prolapse. *Gynecol Obstet Fertil* 2006;34:533.
- [3] Debodinance P, Fattou B, Lucot JP. Should a hysterectomy be carried at the same time as surgery for a prolapse by vaginal route? *Prog Urol* 2009;19:1060-73.
- [4] Gutman R, Maher C. Uterine-preserving POP surgery. *Int Urogynecol J* 2013;24:1803-13.
- [5] Ridgeway BM. Does prolapse equal hysterectomy? The role of uterine conservation in women with uterovaginal prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2015.

- [6] Thomas AG, Brodman MM, Dottino PR, Bodian C, Friedman F, Bogursky E. Manchester procedure vs. vaginal hysterectomy for uterine prolapse. A comparison. *J Reprod Med* 1995;40:299-304.
- [7] Kalogirou D, Antoniou G, Karakitsos P, Kalogirou O. Comparison of surgical and postoperative complications of vaginal hysterectomy and Manchester procedure. *Eur J Gynaecol Oncol* 1996;17:278-80.
- [8] Thys SD, Coolen A, Martens IR, Oosterbaan HP, Roovers J, Mol B, et al. A comparison of long-term outcome between Manchester Fothergill and vaginal hysterectomy as treatment for uterine descent. *Int Urogynecol J* 2011;22:1171-8.
- [9] de Boer TA, Milani AL, Kluivers KB, Withagen MI, Vierhout ME. The effectiveness of surgical correction of uterine prolapse: cervical amputation with uterosacral ligament plication (modified Manchester) versus vaginal hysterectomy with high uterosacral ligament plication. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20:1313-9.
- [10] Hefni M, El-Toukhy T, Bhaumik J, Katsimanis E. Sacrospinous cervicocolpopexy with uterine conservation for uterovaginal prolapse in elderly women: an evolving concept. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:645-50.
- [11] Maher CF, Cary MP, Slack MC, Murray CJ, Milligan M, Schluter P. Uterine preservation or hysterectomy at sacrospinous colpopexy for uterovaginal prolapse? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12:381-4; discussion 4-5.
- [12] van Brummen HJ, van de Pol G, Aalders CI, Heintz AP, van der Vaart CH. Sacrospinous hysteropexy compared to vaginal hysterectomy as primary surgical treatment for a descensus uteri: effects on urinary symptoms. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:350-5; discussion 5.
- [13] Dietz V, van der Vaart CH, van der Graaf Y, Heintz P, Schraffordt Koops SE. One-year follow-up after sacrospinous hysteropexy and vaginal hysterectomy for uterine descent: a randomized study. *Int Urogynecol J* 2010;21:209-16.
- [14] Detollenaere RJ, den Boon J, Stekelenburg J, IntHout J, Vierhout ME, Kluivers KB, et al. Sacrospinous hysteropexy versus vaginal hysterectomy with suspension of the uterosacral ligaments in women with uterine prolapse stage 2 or higher: multicentre randomised non-inferiority trial. *BMJ (Clinical research ed)* 2015;351:h3717.
- [15] Romanzi LJ, Tyagi R. Hysteropexy compared to hysterectomy for uterine prolapse surgery: does durability differ? *Int Urogynecol J* 2012;23:625-31.
- [16] Lin TY, Su TH, Wang YL, Lee MY, Hsieh CH, Wang KG, et al. Risk factors for failure of transvaginal sacrospinous uterine suspension in the treatment of uterovaginal prolapse. *J Formos Med Assoc* 2005;104:249-53.
- [17] Nieminen K, Huhtala H, Heinonen PK. Anatomic and functional assessment and risk factors of recurrent prolapse after vaginal sacrospinous fixation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82:471-8.
- [18] Carramão S, Auge AP, Pacetta AM, Duarte E, Ayrosa P, Lemos NL, et al. [A randomized comparison of two vaginal procedures for the treatment of uterine prolapse using polypropylene mesh: hysteropexy versus hysterectomy]. *Rev Col Bras Cir* 2009;36:65-72.
- [19] Huang LY, Chu LC, Chiang HJ, Chuang FC, Kung FT, Huang KH. Medium-term comparison of uterus preservation versus hysterectomy in pelvic organ prolapse treatment with Prolift mesh. *Int Urogynecol J* 2015;26:1013-20.
- [20] Chu LC, Chuang FC, Kung FT, Huang KH. Comparison of short-term outcomes following pelvic reconstruction with Perigee and Apogee systems: hysterectomy or not? *Int Urogynecol J* 2012;23:79-84.
- [21] Vu MK, Letko J, Jirschele K, Gafni-Kane A, Nguyen A, Du H, et al. Minimal mesh repair for apical and anterior prolapse: initial anatomical and subjective outcomes. *Int Urogynecol J* 2012;23:1753-61.
- [22] Neuman M, Lavy Y. Conservation of the prolapsed uterus is a valid option: medium term results of a prospective comparative study with the posterior intravaginal slingoplasty operation. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18:889-93.
- [23] Costantini E, Mearini L, Bini V, Zucchi A, Mearini E, Porena M. Uterus preservation in surgical correction of urogenital prolapse. *Eur Urol* 2005;48:642-9.
- [24] Rosen DM, Shukla A, Cario GM, Carlton MA, Chou D. Is hysterectomy necessary for laparoscopic pelvic floor repair? A prospective study. *J Minim Invasive Gynecol* 2008;15:729-34.
- [25] Lowenstein L, Gamble T, Sanses TV, van Raalte H, Carberry C, Jakus S, et al. Sexual function is related to body image perception in women with pelvic organ prolapse. *J Sex Med* 2009;6:2286-91.
- [26] Lowenstein L, Gamble T, Sanses TV, van Raalte H, Carberry C, Jakus S, et al. Changes in sexual function after treatment for prolapse are related to the improvement in body image perception. *J Sex Med* 2010;7:1023-8.
- [27] Jeng CJ, Yang YC, Tzeng CR, Shen J, Wang LR. Sexual functioning after vaginal hysterectomy or transvaginal sacrospinous uterine suspension for uterine prolapse: a comparison. *J Reprod Med* 2005;50:669-74.
- [28] Zucchi A, Costantini E, Mearini L, Fioretti F, Bini V, Porena M. Female sexual dysfunction in urogenital prolapse surgery: colposacropexy vs. hysterocolposacropexy. *J Sex Med* 2008;5:139-45.
- [29] Costantini E, Porena M, Lazzeri M, Mearini L, Bini V, Zucchi A. Changes in female sexual function after pelvic organ prolapse repair: role of hysterectomy. *Int Urogynecol J* 2013;24:1481-7.
- [30] Deffieux X, Savary D, Letouzey V, Sentilhes L, Agostini A, Mares P, et al. Prevention of the complications related to the use of prosthetic meshes in prolapse surgery: guidelines for clinical practice - literature review. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2011;40:827-50.
- [31] Tan-Kim J, Menefee SA, Lubner KM, Nager CW, Lukacz ES. Prevalence and risk factors for mesh erosion after laparoscopic-assisted sacrocolpopexy. *Int Urogynecol J* 2011;22:205-12.
- [32] Deng T, Liao B, Luo D, Shen H, Wang K. Risk factors for mesh erosion after female pelvic floor reconstructive surgery: a systematic review and meta-analysis. *BJU international* 2015.