

Techniques de morcellement utérin par voie vaginale

J. DUBUISSON, F. GOLFIER *
(Pierre-Bénite)

Résumé

La connaissance et la maîtrise des techniques de morcellement utérin par voie basse sont indispensables à la réalisation des hystérectomies vaginales pour gros utérus. Cette voie d'abord apparaît efficace et sûre pour la prise en charge des utérus volumineux, à condition de sélectionner rigoureusement les patientes en préopératoire et d'anticiper ainsi toutes les difficultés techniques rencontrées au cours de l'opération. Les techniques de réduction du volume utérin n'augmentent pas la morbidité du geste opératoire et le taux de complications semble indépendant du poids utérin. Les avantages par rapport à la voie abdominale restent ceux inhérents à la voie vaginale : esthétique, douleur post-opératoire, durée d'hospitalisation, convalescence et morbidité périopératoire. Ces techniques de morcellement doivent donc continuer à être enseignées, diffusées et régulièrement utilisées.

Mots clés : hystérectomie vaginale, morcellement, gros utérus

* Centre hospitalier Lyon-Sud - Service d'obstétrique et de chirurgie gynécologique -
165 Chemin du Grand Revoyet - 69495 Pierre-Bénite

Correspondant : neajdubuisson@yahoo.fr

Déclaration publique d'intérêt

Je soussigné, Jean Dubuisson, déclare ne pas avoir d'intérêt direct ou indirect (financier ou en nature) avec un organisme privé, industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté.

INTRODUCTION

Les techniques de morcellement utérin permettent l'extraction de l'utérus lors des hystérectomies réalisées par voie vaginale. Elles sont utilisées en cas de filière génitale étroite ou, le plus souvent, en cas d'utérus volumineux. Les gros utérus se définissent comme des utérus en général polymyomateux, dont le poids est supérieur à 250 ou 280 grammes, ce qui correspond à environ 12 semaines d'aménorrhée. La proportion d'hystérectomies pour gros utérus varie de 20 % à plus de 40 % selon les séries, ce qui représente plusieurs milliers de cas par an en France [1, 2].

La voie abdominale laparotomique est restée pendant une très longue période la voie d'abord de référence pour la prise en charge des gros utérus. Les recommandations des sociétés savantes, et notamment celles de l'ACOG, préconisaient jusqu'en 2009 l'utilisation préférentielle de la voie abdominale en cas d'utérus pesant plus de 280 grammes, de nulliparité, de bassin rétréci ou d'accès vaginal réduit. Pourtant, la voie vaginale est possible dans chacun de ces cas si l'on sélectionne les patientes de façon rigoureuse et si l'on utilise les techniques de morcellement adaptées. Plusieurs de ces techniques ont d'ailleurs été décrites dès la fin du XIX^e siècle au cours des hystérectomies vaginales par Doyen, Segond ou Péan, mais leur diffusion a été limitée en raison de l'avènement de la voie abdominale au début du XX^e siècle, en lien avec les progrès de l'anesthésie et l'utilisation régulière des antibiotiques. Les techniques de réduction du volume utérin ont ensuite connu un regain d'intérêt dans les années 1970 avec la « redécouverte » de la voie vaginale, notamment sous l'impulsion de Daniel Dargent en France [3]. La voie vaginale s'est alors imposée comme une voie d'abord peu invasive par rapport à la laparotomie, avec de nombreux avantages mis en évidence dans plusieurs grandes séries comparatives, et ce même en cas de gros utérus : absence d'incision pariétale, diminution de la douleur postopératoire, raccourcissement de la durée d'hospitalisation et de la période de convalescence, baisse de la

morbidity périopératoire [4]. Parallèlement, la coelioscopie opératoire s'est développée dans les années 1990 et est actuellement devenue une option possible pour la prise en charge des utérus volumineux, avec les mêmes avantages par rapport à la voie laparotomique [5]. La place de la cœlio-assistance semble par contre devenue minoritaire ces dernières années.

Les opérateurs ne peuvent plus choisir une voie d'abord uniquement en fonction du volume et de la taille de l'utérus. Il est nécessaire de prendre en compte un faisceau d'arguments anamnétiques et cliniques, qui comprend notamment la mobilité de l'utérus, l'accès vaginal, l'existence d'un syndrome adhérentiel ou d'une pathologie annexielle [6]. Il est devenu ainsi très difficile d'établir des recommandations précises sur le choix de la voie d'abord chirurgicale de l'hystérectomie, comme l'avait proposé Chapron en 2000 [7].

En France, la répartition des voies d'abord chirurgicales est très hétérogène et peut varier considérablement d'un centre hospitalier à l'autre, mais également en fonction de la période étudiée. À titre d'exemple, les équipes de Bernard Blanc à Marseille, de Daniel Dargent à Lyon ou de Michel Cosson à Lille ont publié dans les années 1990 des séries allant jusqu'à 80 % d'hystérectomies vaginales. Ces chiffres contrastent avec les pratiques de certains hôpitaux, où la voie abdominale atteint près de 60 %, la voie vaginale et la voie coelioscopique représentant respectivement 25 % et moins de 2 % des voies d'abord [8].

L'objectif de cette revue de la littérature est la description des principales techniques de morcellement utérin utilisées au cours des hystérectomies vaginales pour gros utérus. Ces techniques sont depuis plusieurs années largement enseignées et utilisées par les équipes françaises et anglo-saxonnes, ce qui a permis d'élargir les indications de la voie vaginale aux dépens de la voie abdominale.

1. BILAN PRÉOPÉRATOIRE

Toute hystérectomie vaginale effectuée chez une patiente présentant un volumineux utérus nécessite la réalisation d'un bilan préopératoire précis, dont l'objectif est d'anticiper les difficultés opératoires. Il permet ainsi :

- d'évaluer la taille de l'utérus et sa mobilité dans le bassin,

- de déterminer l'épaisseur de l'endomètre,
- de rechercher l'existence d'une pathologie annexielle associée,
- de rechercher des signes d'endométriose pelvienne profonde.

L'évaluation de la taille de l'utérus et de sa mobilité dans le bassin s'appuie tout d'abord sur un examen clinique minutieux. L'estimation du poids utérin peut être évaluée par comparaison à la taille d'un utérus gestationnel (Tableau 1), même s'il existe une très grande variabilité interopérateur. Outre l'estimation de la longueur et de la largeur du corps utérin, le toucher vaginal permet l'évaluation de la mobilité de l'utérus dans l'axe antéropostérieur et latéral. Cet élément paraît essentiel dans la sélection des patientes qui pourront bénéficier d'une chirurgie par voie vaginale. Il se combine à l'évaluation du bassin osseux et de la compliancance du vagin.

Tableau 1 - Équivalence entre le poids utérin et l'âge gestationnel (ACOG, 1989)

Taille de l'utérus (âge gestationnel)	Poids (grammes)
8 SA	125-150
12 SA	280-320
24 SA	580-620
Terme	1 000-1 100
SA : semaines d'aménorrhée	

Les tests de traction cervicale permettant l'évaluation de la descente de l'utérus ne sont actuellement pratiquement plus utilisés car ils sont très peu prédictifs de la réussite technique du geste opératoire. Il semblerait que ce test soit plus utile sous anesthésie générale, où le degré de descente de l'utérus est amélioré par le relâchement musculaire, notamment périnéal.

La réalisation d'une échographie pelvienne semble indispensable compte tenu de son accessibilité et de son faible coût. Cet examen permet de mesurer le volume utérin, son axe antéropostérieur et sa largeur, ainsi que le siège et la localisation des myomes. La longueur du col peut aussi être une information intéressante pour les premiers temps de l'hystérectomie. Sheth *et al.* ont mesuré le volume utérin échographique préopératoire de 380 patientes devant bénéficier d'une hystérectomie vaginale pour une pathologie utérine bénigne [9]. Ils ont ainsi pu déterminer une valeur seuil de 300 cm³ pour laquelle

l'hystérectomie nécessitait un chirurgien vaginaliste expérimenté en raison des difficultés opératoires rencontrées. Par ailleurs, au-delà de 400 cm³, un morcellement utérin était toujours nécessaire. Ces résultats confirment les travaux de Mazdisnian qui retrouve un taux de morcellement utérin de 100 % pour les utérus pesant plus de 300 grammes [10].

L'épaisseur de l'endomètre est déterminée par échographie pelvienne. Il est indispensable d'écartier tout risque néoplasique, d'autant plus qu'un morcellement utérin sera envisagé. Il faut s'attarder à rechercher les différents facteurs de risque de cancer de l'endomètre ainsi que les antécédents familiaux orientant vers une histoire familiale de cancers gynécologiques. Des biopsies endométriales devraient être systématiquement réalisées, soit à l'aveugle, soit dirigées par un curetage biopsique hystéroscopique. Les sarcomes utérins restent une entité à part en raison de leur potentiel beaucoup plus agressif et évolutif que les adénocarcinomes. Ces tumeurs ne doivent plus être considérées comme des tumeurs exceptionnelles. L'intérêt des biopsies endométriales dans ce cas est très discuté car la plupart des sarcomes n'ont pas de développement endocavitaire. Certains léiomyosarcomes présentent par ailleurs une imagerie similaire à celle des léiomyomes, et le diagnostic ne peut être fait qu'à l'examen histologique définitif. On estime que seuls 15 à 35 % des léiomyosarcomes sont diagnostiqués en préopératoire [11]. L'impact du morcellement utérin en cas de sarcome a été très peu étudié, mais les patientes ayant eu un morcellement pourraient présenter un taux de récurrence à trois mois significativement plus élevé (3,66 % contre 8,82 %, $p = 0,25$) [12].

L'échographie pelvienne permettra également de s'assurer de l'absence de masse annexielle, dont le traitement se fera préférentiellement par voie abdominale ou laparoscopique.

La place de l'IRM pelvienne reste encore à définir. Elle peut être utile pour la caractérisation des utérus de très grand volume, notamment en cas de compression pelvienne pouvant entraîner une dilatation urétérale. L'IRM pelvienne trouve également une indication en cas de suspicion clinique et anamnestique d'endométriose pelvienne, et en cas de masse annexielle complexe.

2. INDICATIONS DU MORCELLEMENT UTÉRIN PAR VOIE VAGINALE

Les techniques de réduction du volume utérin sont utilisées pour permettre l'extraction de l'utérus en cas de filière génitale étroite et/ou d'utérus volumineux. Même en cas de volume utérin modéré, un accès vaginal limité peut amener le chirurgien à morceler l'utérus. À l'inverse, en cas de vagin particulièrement compliant, certains gros utérus ne nécessitent aucune technique de morcellement pour leur extraction. Dans la série d'Unger *et al.*, le taux de morcellement est de 10 % pour les utérus pesant moins de 200 grammes et de 80 % pour les utérus pesant de 200 à 700 grammes [13].

La réalisation d'une hystérectomie vaginale pour gros utérus nécessite une connaissance et une maîtrise parfaite de ces techniques. La décision de morcellement est en général prise en peropératoire, même si l'on sait qu'au-delà d'un certain volume, le morcellement utérin est toujours nécessaire. Certaines circonstances peropératoires posent l'indication de morcellement utérin :

- difficultés d'accès au cul-de-sac de Douglas ou au cul-de-sac vésico-utérin, notamment pour les myomes obstructifs de localisation isthmique ;
- absence de descente de l'utérus lors de la traction cervicale simple après section des ligaments cardinaux ;
- difficultés d'accès aux pédicules annexiels par traction cervicale simple et bascule postérieure ;
- difficulté ou impossibilité de bascule postérieure.

Notons également que le morcellement par voie vaginale peut être utilisé de façon similaire pour l'extraction des gros utérus au cours de l'hystérectomie laparoscopique.

3. CONTRE-INDICATIONS DU MORCELLEMENT UTÉRIN PAR VOIE VAGINALE ET DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES

3.1. Suspicion de néoplasie utérine

En cas de croissance tumorale rapide à l'anamnèse, de masse pelvienne complexe mal définie à l'imagerie ou d'atypies cellulaires sur

les biopsies endométriales, il est souvent indispensable de compléter le bilan préopératoire, et la décision de réaliser une hystérectomie par voie vaginale ne doit être prise que collégalement.

3.2. Mobilité réduite des membres inférieurs

En cas de difficultés à la mobilisation des membres inférieurs et de la hanche, notamment en cas d'arthrose ou de prothèse de hanche, il faut parfois savoir renoncer à une voie vaginale dont l'exposition des structures risque d'être très difficile, d'autant plus que ces patientes sont souvent obèses.

3.3. Filière génitale étroite

L'examen clinique est en général très informatif chez ces patientes : le col utérin est très difficile à bien exposer voire même à identifier, en raison d'un vagin très étroit et profond qui admet difficilement deux doigts intravaginaux, surtout à l'apex. Ces cas sont rares et correspondent le plus souvent à des nullipares vaginales. Le bassin est en général rétréci avec un angle sous-pubien inférieur à 90° (angle de l'arcade pubienne) et un diamètre bisciatique inférieur à 80 mm [14].

3.4. Utérus large et fixé

L'absence de mobilité dans l'axe latéral et antéropostérieur apparaît comme un critère prédictif majeur de difficultés opératoires plus que la non-descente de l'utérus. Les utérus très larges, fixés, avec un col court et petit dont l'angle avec le corps utérin est réduit présentent des difficultés importantes d'accès aux pédicules utérins.

3.5. Adhérences intra-abdominales

L'existence d'une endométriose pelvienne (notamment du compartiment postérieur), des antécédents d'infection génitale haute, des antécédents chirurgicaux adhésiogènes ou de pexie utérine doivent alerter l'opérateur sur la présence éventuelle d'adhérences pelviennes denses majorant les risques de morbidité.

4. TECHNIQUES DE MORCELLEMENT UTÉRIN

4.1 Prérequis

L'hystérectomie vaginale pour gros utérin nécessite en premier lieu une installation correcte de la patiente, guidée et vérifiée par l'opérateur, afin d'optimiser l'exposition vaginale et de permettre la réalisation correcte des techniques de morcellement. L'instrumentation doit être adéquate, également vérifiée par l'opérateur. Elle comprend au minimum une valve postérieure de Mangiagalli, des valves latérales et une valve antérieure de Breisky. Le morcellement nécessite un bistouri à lame froide disposant d'un long manche (lames de numéro 20 ou plus), ainsi que plusieurs pinces de Museux et de Pozzi. Dans notre expérience, le chirurgien est assisté par deux aides opératoires qualifiés, positionnés de chaque côté, idéalement debout. L'examen sous anesthésie générale est indispensable pour déterminer à nouveau la hauteur, la largeur, la mobilité et la descente de l'utérus dans le bassin, et ainsi confirmer l'indication de voie vaginale.

L'opération débute de la même manière qu'une hystérectomie vaginale habituelle, amenant à l'ouverture du cul-de-sac postérieur et à la section du paracervix. À ce stade, il est toujours utile de palper manuellement l'utérus afin d'évaluer sa mobilité, la taille et la localisation des myomes et l'existence d'adhérences intra-abdominales. La ligature des pédicules utérins de chaque côté doit être un prérequis indispensable avant toute décision de morcellement. Les valves sont placées de façon à refouler la vessie en avant et le rectum en arrière. Il faut savoir replacer les valves chaque fois que cela est nécessaire. La patiente peut éventuellement être positionnée en Trendelenburg afin de refouler les anses grêles.

Le morcellement utérin se fait toujours sous contrôle visuel, en évitant que l'utérus ne dévie de son axe sagittal par rotation autour des ligaments utéro-ovariens. Il faut également éviter toute traction excessive sur le col risquant de dilacerer les pédicules annexiels.

Différentes techniques de morcellement utérin ont été décrites. Elles peuvent être associées au cours de la même opération en cas de difficultés d'extraction.

4.2. Hémisection utérine

L'hémisection utérine consiste à inciser longitudinalement l'utérus sur sa ligne médiane le long de la cavité endométriale. La section se fait entre 2 pinces de Museux à la lame froide et est prolongée en profondeur jusqu'à ce que la mobilité de l'utérus et la vision de l'opérateur l'autorisent. Le corps utérin est progressivement exposé en remplaçant après chaque incision deux autres pinces de traction sur les berges postérieures. L'accès au fond utérin permet à l'opérateur de ligaturer les pédicules annexiels. La protection du rectum en arrière et de la vessie en avant par des valves est essentielle lors de l'utilisation de cette technique. Une amputation cervicale première est possible. En cas de volumineux myome intracavitaire ou intramural, une énucléation du myome peut faciliter la poursuite de l'hémisection et permettre de rester dans l'axe sagittal. Les indications les plus pertinentes sont les myomes fundiques ou postérieurs intramuraux ou intracavitaires, pour lesquels la bascule postérieure de l'utérus est impossible.

4.3. Évidement sous-séreux

La technique de l'évidement sous-séreux a été décrite pour la première fois aux États-Unis par Lash en 1941 [15]. Le principe est de réduire la largeur de l'utérus en augmentant sa longueur. Une incision circulaire est pratiquée au niveau de l'isthme utérin pour permettre de débiter l'évidement de façon parallèle au plan sous-séreux. Le morcellement est ainsi poursuivi dans le plan de clivage entre le tiers externe et les deux tiers internes du myomètre. La traction cervicale doit être continue pour permettre l'extériorisation de toute la partie interne de l'utérus.

Cette technique a été initialement décrite dans les cas de pyométrie ou de cancer de l'endomètre car elle laissait la cavité endométriale intacte. L'évidement sous-séreux paraît aujourd'hui indiqué en cas d'utérus modérément augmenté de volume, dont la répartition des myomes est plutôt homogène. Elle peut s'avérer particulièrement utile en cas d'adhérences du fond utérin. Elle permettrait également de diminuer les lésions des organes adjacents [16].

4.4. Myomectomie

La myomectomie par énucléation au cours de l'hystérectomie vaginale permet de réduire le volume utérin de manière très efficace. Il s'agit de la technique de morcellement la plus facile à réaliser et elle peut suffire à l'extraction des myomes de volume modéré. Cependant, elle est parfois insuffisante et doit s'associer à d'autres méthodes comme celle de l'hémisection utérine. La dissection lors de l'énucléation peut être facilitée par l'utilisation du doigt, tout en maintenant une traction continue à l'aide d'une pince de Museux. En cas de volumineux myome, il est préférable de débiter par le morcellement lui-même du myome sur sa partie accessible, et ensuite poursuivre par l'énucléation.

4.5. Morcellement utérin

Le morcellement utérin en « quartiers d'orange » ou « wedge resection » débute par une amputation cervicale. Une traction continue sur l'utérus permet de maintenir son orientation et d'effectuer un morcellement central en « quartiers d'orange » jusqu'à obtenir un accès suffisant pour clamper les pédicules annexiels. C'est la méthode de choix en cas de difficultés avec les autres techniques, mais il faut s'obstiner, plus que pour les autres techniques, à rester sous contrôle visuel permanent.

Cette technique se rapproche du procédé de Doyen, décrit par Pryor en 1899, qui consiste à effectuer un morcellement symétrique de la paroi utérine antérieure, puis postérieure [17].

5. COMPLICATIONS LIÉES AU MORCELLEMENT UTÉRIN

Les études concernant les hystérectomies vaginales pour gros utérus sont pour la plupart des séries rétrospectives. Leur objectif est de comparer :

- les hystérectomies vaginales avec ou sans morcellement ;
- les hystérectomies vaginales pour utérus de faible poids avec celles pour gros utérus ;
- les hystérectomies vaginales pour gros utérus avec les hystérectomies abdominales.

Nous regrouperons dans le même paragraphe les études comparant les hystérectomies vaginales avec ou sans morcellement et les hystérectomies vaginales pour petit ou gros utérus. En effet, il s'agit de deux groupes d'étude très similaires car la majorité des indications de morcellement concerne les gros utérus.

Par ailleurs, en l'absence de randomisation, toutes ces études présentent des biais de sélection importants concernant le choix de la voie d'abord. Par exemple, dans l'étude prospective de Sahin, celui-ci exclut de l'étude les utérus de plus de 20 semaines de grossesse, les utérus « fixés » et les suspicions d'endométriose pelvienne [18].

Le tableau 2 résume les taux de complications peropératoires des principales séries étudiant les hystérectomies vaginales pour gros utérus.

Tableau 2 - Détail des complications peropératoires des principales séries sur les hystérectomies vaginales pour gros utérus

Auteur	Nombre de cas	Poids utérin en grammes	Taux de transfusion (%)	Taux de laparocconversion (%)	Taux de plaie vésicale (%)	Taux de plaie urétérale (%)
Grody M [19]	324	400	14	1,2	1,2	0
Magos A [20]	14	638	7,1	0	0	0
Mazdisnian F [10]	37	459	8	16,2	2,7	0
Kammerer-Doak D [21]	59	225	1,7	0	0	0
Switala I [22]	49	644	0	2,8	2	0
Unger JB [13]	30	314	0	0	0	0
Deval B [23]	114	331	0,8	0	4,3	0
Harmanli O [2]	88	501	9,2	0	1,1	1,1
Sahin Y* [18]	83	476	2,4	0	0	0
Benassi L* [24]	60	380	3,3	0	0	0
Kim HB [25]	163	412	14	0	0	0
* : séries prospectives						

5.1. Comparaison des hystérectomies vaginales avec ou sans morcellement

La plupart des auteurs ne retrouvent aucune différence significative en comparant les taux de complications, concluant ainsi à l'absence d'augmentation de la morbidité en cas de morcellement utérin.

Harmanli met cependant en évidence une augmentation des états fébriles isolés en postopératoire dans le groupe des utérus de gros volume (20,5 % contre 8,9 % ($p = 0,005$)), alors que le nombre de complications majeures reste identique dans les deux groupes [2]. Dans une série prospective comparative, Sahin retrouve une augmentation significative du taux d'hémorragies peropératoires et une variation du taux d'hémoglobine en pré et en postopératoire plus importante dans le groupe des utérus de plus de 280 grammes : respectivement 8,43 % contre 1,20 % ($p < 0,01$) et 2,13 g/dl contre 1,62 g/dl ($p < 0,01$) [18].

La durée d'hospitalisation est la même dans tous les groupes comparés.

La durée de l'intervention est significativement plus longue en cas de morcellement utérin : 140 min contre 168 min ($p = 0,004$) pour Kammerer-Doak *et al.* [21] ; 91 min contre 81 min ($p = 0,04$) pour Deval *et al.* [23] ; 67 min contre 53 min ($p = 0,008$) pour Unger *et al.* [13] ; 114 min contre 96 min ($p = 0,012$) pour Harmanli *et al.* [2] ; 108 min contre 69 min ($p < 0,0001$) pour Sahin *et al.* [18].

Deval *et al.* ne retrouvent aucune différence significative concernant l'analgésie postopératoire [23].

5.2. Comparaison des hystérectomies vaginales et des hystérectomies abdominales pour les gros utérus

Les auteurs ne retrouvent aucune augmentation significative de la morbidité peropératoire et des pertes sanguines en comparant la voie vaginale et la voie abdominale [10, 24, 26, 27].

Taylor met en évidence une augmentation du taux de complications dans le groupe hystérectomie abdominale (10 % contre 25 %, $p < 0,001$) [28].

L'essai randomisé de Benassi *et al.* conclut, en cas d'hystérectomie abdominale, à une augmentation des états fébriles postopératoires (30,5 % contre 16,6 %, $p < 0,05$), à une augmentation de la durée d'hospitalisation (3,4 jours +/- 0,7 contre 4,3 jours +/- 1,5, $p < 0,001$), à une augmentation du temps opératoire (86 minutes contre 102 minutes, $p < 0,001$) et à une augmentation des demandes d'analgésiques en postopératoire (66,6 % contre 86,4 %, $p < 0,05$) [24].

Les données de l'étude d'Harmanli sont, quant à elles, peu concluantes puisque l'auteur compare rétrospectivement deux groupes dont les poids des utérus sont significativement différents (500 grammes en moyenne pour les hystérectomies vaginales contre 737 grammes pour les hystérectomies abdominales, $p = 0,0006$) [27].

5.3. Comparaison des techniques de morcellement

Seules deux techniques de morcellement par voie vaginale ont été comparées dans un essai randomisé : l'hémisection-morcellement et l'évidement sous-séreux [16]. L'étude incluait 30 patientes réparties en 2 groupes. Le poids moyen des utérus était identique dans les deux groupes (349 grammes contre 325 grammes, $p = 0,5$). Le temps d'extraction de la pièce opératoire et les pertes sanguines étaient les mêmes quelle que soit la technique de morcellement utilisée. Les taux de complications peropératoires et de transfusions sanguines étaient également similaires. La technique d'hémisection a toujours été efficace alors que la technique d'évidement sous-séreux a échoué à quatre reprises. Concernant les complications postopératoires, les épisodes fébriles étaient significativement plus importants en cas d'évidement sous-séreux (28 % contre 0 %, $p = 0,03$). Les auteurs concluent à l'utilisation préférentielle de la technique d'hémisection-morcellement à chaque fois qu'elle est possible.

CONCLUSION

L'hystérectomie vaginale apparaît comme une voie d'abord efficace et sûre pour la prise en charge des gros utérus, à condition de bien maîtriser les techniques de morcellement utérin. Les critères de sélection des patientes doivent être rigoureux afin d'anticiper toutes les difficultés techniques rencontrées au cours de l'opération. Les techniques de réduction du volume utérin n'augmentent pas la morbidité du geste opératoire et le taux de complications semble indépendant du poids utérin. Les avantages par rapport à la voie abdominale restent ceux inhérents à la voie vaginale : absence d'incision pariétale, diminution de la douleur postopératoire, raccourcissement de la durée d'hospitalisation et de la période de convalescence, baisse de la morbidité périopératoire. Ces techniques de morcellement doivent donc continuer à être enseignées, diffusées et régulièrement utilisées.

Bibliographie

- [1] Kovac SR. Hysterectomy outcomes in patients with similar indications. *Obstet Gynecol* 2000 Jun;95(6 Pt 1):787-93.
- [2] Harmanli OH, Byun S, Dandolu V, Gaughan JP, Grody MH. Vaginal hysterectomy for the enlarged uterus. *Gynecol Obstet Invest* 2006;61(1):4-8.
- [3] Dargent D, Rudigoz RC. L'hystérectomie vaginale : notre expérience des années 1970 à 1979 (556 opérations). *Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1980;9(8):895-908.
- [4] Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, van Voorst S, Mol BW, Kluivers KB. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Jul 8;(3):CD003677.
- [5] Wattiez A, Soriano D, Fiaccavento A, Canis M, Botchorishvili R, Pouly J, Mage G, Bruhat MA. Total laparoscopic hysterectomy for very enlarged uteri. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002 May;9(2):125-30.
- [6] ACOG committee opinion n° 444: choosing the route of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 2009 Nov;114(5):1156-8.
- [7] Chapron C, Dubuissou JB. Total hysterectomy: laparoscopy or vaginal route? Arguments in favor of laparoscopy. *Gynecol Obstet Fertil* 2000 Sep;28(9):672-8.9.
- [8] Levêque J, Eon Y, Colladon B, Foucher F, Chaperon D, Grall JY, Taillanter L. Hysterectomy for benign lesions in Brittany: analysis of medical practices. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2000 Feb;29(1):41-7.
- [9] Sheth SS. Preoperative sonographic estimation of uterine volume: An aid to determine the route of hysterectomy. *J Gynecol Surgery* 2002;18:13-22.
- [10] Mazdisnian F, Kurzal RB, Coe S, Bosuk M, Montz F. Vaginal hysterectomy by uterine morcellation: an efficient, non-morbid procedure. *Obstet Gynecol* 1995 Jul;86(1):60-4.
- [11] Leibsohn S, d'Ablaing G, Mishell DR Jr, Schlaerth JB. Leiomyosarcoma in a series of hysterectomies performed for presumed uterine leiomyomas. *Am J Obstet Gynecol* 1990 Apr;162(4):968-74.
- [12] Morice P, Rodriguez A, Rey A, Pautier P, Atallah D, Genestie C, Pomel C, Lhomme C, Haie-Meder C, Duvillard P, Castaigne D. Prognostic value of initial surgical procedure for patients with uterine sarcoma: analysis of 123 patients. *Eur J Gynaecol Oncol* 2003;24(3-4):237-40.
- [13] Unger JB. Vaginal hysterectomy for the woman with a moderately enlarged uterus weighing 200 to 700 grams. *Am J Obstet Gynecol* 1999 Jun;180(6 Pt 1):1337-44.
- [14] Harmanli OH, Khilnani R, Dandolu V, Chatwani AJ. Narrow pubic arch and increased risk of failure for vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2004 Oct;104(4):697-700.
- [15] Lash AF. A method for reducing the size of the uterus in vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1941;42:452.
- [16] Nazah I, Robin F, Jais JP, Jeffrey L, Lelievre L, Camatte S, Taurelle R, Lecuru F. Comparison between bisection/morcellation and myometrial coring for reducing large uteri during vaginal hysterectomy or laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: results of a randomized prospective study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003 Nov;82(11):1037-42.
- [17] Pelosi MA 3rd, Pelosi MA. The Pryor technique of uterine morcellation. *Int J Gynaecol Obstet* 1997 Sep;58(3):299-303.
- [18] Sahin Y. Vaginal hysterectomy and oophorectomy in women with 12-20 weeks' size uterus. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86(11):1359-69.
- [19] Grody M. Vaginal hysterectomy: the large uterus. *J Gynecol Surg* 1989;5:301-12.
- [20] Magos A, Bournas N, Sinha R, Richardson RE, O'Connor H. Vaginal hysterectomy for the large uterus. *Br J Obstet Gynaecol* 1996 Mar;103(3):246-51.
- [21] Kammerer-Doak D, Mao J. Vaginal hysterectomy with and without morcellation: the University of New Mexico hospital's experience. *Obstet Gynecol* 1996 Oct;88(4 Pt 1):560-3.
- [22] Switala I, Cosson M, Lanvin D, Querleu D, Crepin G. L'hystérectomie vaginale a-t-elle un intérêt pour les gros utérus de plus de 500 g ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1998;27:585-592.
- [23] Deval B, Rafii A, Samain E, Thoumy M, Levardon M, Daraï E. Étude du morcellement utérin au cours de l'hystérectomie vaginale : à propos d'une série prospective de 216 cas. *Gynecol Obstet Fertil* 2002 Nov;30(11):850-5.

[24] Benassi L, Rossi T, Kaihura CT, Ricci L, Bedocchi L, Galanti B, Vadora E. Abdominal or vaginal hysterectomy for enlarged uteri: a randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 2002 Dec;187(6):1561-5.

[25] Kim HB, Song JE, Kim GH, Cho HY, Lee KY. Comparison of clinical effects between total vaginal hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy on large uteruses over 300 grams. *J Obstet Gynaecol Res* 2010 Jun;36(3):656-60.

[26] Hoffman MS, DeCesare S, Kalter C. Abdominal hysterectomy *versus* transvaginal

morcellation for the removal of enlarged uteri. *Am J Obstet Gynecol* 1994 Aug;171(2):309-13.

[27] Harmanli OH, Gentzler CK, Byun S, Dandolu MH, Grody T. A comparison of abdominal and vaginal hysterectomy for the large uterus. *Int J Gynaecol Obstet* 2004 Oct;87(1):19-23.

[28] Taylor SM, Romero AA, Kammerer-Doak DN, Qualls C, Rogers RG. Abdominal hysterectomy for the enlarged myomatous uterus compared with vaginal hysterectomy with morcellation. *Am J Obstet Gynecol* 2003 Dec;189(6):1579-82.

