

Mémoire de Maîtrise en médecine No 828

Complications après hystérectomie pour cancers gynécologiques : Laparoscopie vs Laparotomie.

Etudiante

Laura Beer

Tuteur

Dr. Chahin Ahtari

Dpt de Gynécologie-Obstétrique, CHUV

Co-tutrice

Dr. Malgorzata Kempf Haber

Dpt de Gynécologie-Obstétrique, GHOL Nyon

Expert

Prof. Patrice Mathevet

Dpt de Gynécologie-Obstétrique, CHUV

Lausanne, le 13.12.2012

ABSTRACT:

Objectif : Comparer les hystérectomies réalisées par laparoscopie à celles accomplies par laparotomie pour des pathologies gynécologiques malignes.

Méthode : Etude basée sur 169 hystérectomies effectuées pour cancer de l'endomètre, du col ou de l'ovaire, pratiquées dans le service de gynécologie de la Maternité du CHUV de janvier 2002 à décembre 2009 sur des femmes âgées de 28 à 91 ans. Le but est de comparer deux différentes voies d'abord chirurgicales qui sont la laparotomie et la laparoscopie en terme de durée d'hospitalisation, d'indications, de complications per et post opératoires mineures et majeures et de nécessité de reprise ou d'une ré-hospitalisation.

Résultats : Cette étude compte 169 patientes, dont 126 hystérectomies réalisées par laparotomie et 43 accomplies par laparoscopie. Les deux groupes sont similaires en terme d'âge (âge moyen : 63ans), d'indice de masse corporelle (26 vs 25) et de parité (1.5 enfants). Le temps opératoire est semblable entre les deux groupes (211 vs 219 minutes). Des hémorragies (pertes sanguines de plus de 1000ml) surviennent dans 24.6% des hystérectomies par laparotomie et dans 11.63% des hystérectomies par laparoscopie. Il existe une différence statistiquement significative entre la nécessité d'une transfusion peropératoire et les deux différentes voie d'abord ($p=0.045$). Une transfusion peropératoire a été nécessaire dans 13.22% des laparotomies contre seulement 2.33% des laparoscopies. La durée d'hospitalisation est significativement plus longue pour les patientes ayant subi une hystérectomie par laparotomie (12 vs 6 jours; $p<0.001$). Les complications peropératoires et postopératoires mineures dépendent de manière significative de la voie d'abord ($p=0.01$; $p= 0.025$). On observe des complications peropératoires dans 31.75% des laparotomies et dans 11.63% des laparoscopies. Les complications postopératoires mineures sont observées dans 28.57% des laparotomies et dans 11.63% des laparoscopies. Dans 7.14% des laparotomies on observe une complications postopératoire majeure et aucune de sont apparues lors d'hystérectomie par laparoscopie. La nécessité de reprise, de ré-opération ou de ré-hospitalisation n'est statistiquement pas différente entre la laparoscopie et la laparotomie.

Conclusion : On observe un avantage significatif en faveur de l'hystérectomie par laparoscopie avec une réduction de la durée d'hospitalisation, ainsi que des complications peropératoires et postopératoires mineures et majeures, moins importantes.

Mots clés: Hystérectomie par laparoscopie, Hystérectomie par laparotomie, cancers gynécologiques

INTRODUCTION :

Les pathologies gynécologiques malignes sont une source importante de morbidités chez la femme. Le cancer de l'endomètre atteint environ 850 patientes par année en Suisse, avec près de la moitié des cas survenant à partir de 70 ans. Grâce aux métrorragies, symptôme précoce, la plupart des cas est découverte à un stade peu avancé. Son taux de mortalité reste faible, avec environ 200 décès par année en Suisse. L'obésité, la nulliparité ou tout autre élément responsable d'un excès d'oestrogènes par rapport à la progestérone sont des facteurs de risque pour le développement de ce cancer.²⁷ Le traitement de base consiste en une hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale. Une recherche du ganglion sentinelle, ainsi qu'une lymphadenectomie pelvienne ou para-aortique s'effectuera en fonction du type histologique, du stade et du grade de la tumeur.^{3,26}

Le cancer de l'ovaire atteint environ 630 femmes par année en Suisse. C'est une tumeur bien plus agressive avec un taux de mortalité deux fois plus important que pour le cancer de l'endomètre. A un stade précoce, une annexectomie bilatérale ainsi qu'une lymphadenectomie pelvienne et para-aortique sont indiquées pour la stadification. Lors de stades avancés, une cytoréduction maximale est nécessaire.^{3,26}

Grâce au frottis de dépistage annuel, le cancer du col est peu fréquent en Suisse. Cette tumeur atteint la femme jeune, avec la moitié des cas survenant avant l'âge de 50 ans. Le taux de mortalité représente environ 1% des cancers chez la femme. Le facteur de risque principal est le papillomavirus humain, transmis lors de rapports sexuels. Son traitement consiste en une hystérectomie élargie de Wertheim, avec lymphadenectomie pelvienne ou para aortique suivant le stade et le grade de la tumeur.^{3,26}

Bien que l'hystérectomie par laparotomie soit un traitement efficace, les complications dues à l'incision médiane comme de fortes douleurs, une déhiscence ou une infection de la cicatrice peuvent être importantes. Une alternative pour pallier à ces complications, est l'hystérectomie par laparoscopie. Cette technique, utilisée depuis les années 1990, est décrite dans la littérature comme une méthode sûre pour des pathologies gynécologiques bénignes.²³⁻²⁵ De nombreux articles démontrent également des avantages en faveur de la laparoscopie lors de cancers gynécologiques, comme par exemple, une réduction du temps d'hospitalisation, des pertes sanguines moins abondantes et moins de douleurs postopératoires.^{1,5,7,10,11,13,15} Toutefois, en vue de la complexité de sa technique chirurgicale et du risque de dissémination des cellules cancéreuses, la laparoscopie a encore des difficultés à s'imposer comme la voie d'abord principale lors de pathologies gynécologiques malignes. De plus, les patientes souffrant d'un cancer sont souvent plus âgées et présentent plus de comorbidités

que celles avec lésions bénignes, ce qui augmente le risque de complications intra et postopératoires.

Cette étude a pour but de comparer, de manière rétrospective, l'hystérectomie réalisée par laparoscopie à celle effectuée par laparotomie, lors de pathologies gynécologiques malignes, telles que le cancer de l'endomètre, de l'ovaire et du col. Ces deux voies d'abord ont été confrontées en terme de complications peropératoires, post-opératoires mineures et majeures survenant dans un délai de 6 semaines après l'intervention, ainsi que de la nécessité d'une reprise ou d'une ré-hospitalisation. Les complications intra-opératoires sont des hémorragies (*pertes sanguines de plus de 1000ml*), des lésions du système urinaire telles que de la vessie ou de l'uretère et des plaies du système digestif. Les complications postopératoires mineures recensées sont une déhiscence de la cicatrice, un abcès de paroi, une infection urinaire et un subileus. Les complications postopératoires majeures sont un abcès abdominal, une embolie pulmonaire ou une thrombose veineuse profonde, un sepsis et un ileus.

A travers cette étude, nous espérons obtenir des résultats similaires à ceux décrits dans la littérature, en démontrant un avantage pour l'hystérectomie par laparoscopie dans le traitement des pathologies gynécologiques malignes.

MATERIEL ET METHODOLOGIE :

Format de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective qui a pour but de comparer l'hystérectomie, c'est-à-dire l'ablation chirurgicale de l'utérus, par la voie d'abord laparoscopique à celle effectuée par laparotomie.

Durant la période de janvier 2002 à décembre 2009, 169 patientes, âgées de 28 à 91 ans, ont subi une hystérectomie pour cause de pathologies gynécologiques malignes. Les interventions ont été pratiquées dans le service de gynécologie de la Maternité du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) à Lausanne, en Suisse. Sont incluses dans cette étude, les patientes souffrant d'un cancer de l'endomètre, de l'ovaire ou du col et n'ayant aucun antécédent gynécologique opératoire. Les données nécessaires à cette étude, ont été récoltées sur ARCHIMEDE, une application qui permet d'archiver les dossiers médicaux des patients au CHUV.

Techniques chirurgicales :

Toutes les interventions ont été pratiquées sous une anesthésie générale. L'hystérectomie réalisée par laparoscopie pour un cancer de l'endomètre consiste en plusieurs petites incisions dans la paroi abdominale, l'une intra-ombilicale et les autres situés en para-iliaque gauche et droit. La cavité abdominale est

remplie avec du gaz carbonique pour créer un pneumopéritoine à l'aide d'une aiguille de Verrès. Ensuite, un trocart de 10mm puis une caméra sont introduits au niveau de l'ombilic. Les patientes sont mises en position de Trendelenburg. Deux trocarts de 5mm sont introduits en para-iliaque gauche et droit. Un trocart de 10mm est ajouté en position sus-pubienne. L'hystérectomie ainsi que l'annexectomie bilatérale s'effectuent à l'aide de la coagulation bipolaire et des ciseaux froids. L'intervention se termine par une incision vaginale à la pointe monopolaire avec fermeture du moignon vaginal et contrôle de l'hémostase.

L'hystérectomie par laparotomie est une opération qui consiste en une incision de la paroi abdominale soit longitudinale, soit transversale, dans la partie inférieure de l'abdomen, suivi par l'ablation de la matrice et des annexes.

Toutes les hystérectomies de cette étude étaient totales, c'est-à-dire que le corps et le col de l'utérus ont été retirés.

Dans les deux interventions décrites ci-dessus, des gestes chirurgicaux peuvent être associés à l'hystérectomie. Une salpingo-annexectomie est réalisée en coagulant et en sectionnant les ligaments lombo-ovariens et ronds. Une recherche du ganglion sentinelle peut avoir lieu avec si nécessaire, une lymphadenectomie pelvienne ou para-aortique. Lorsque le cancer est étendu, une cytoréduction maximale doit être réalisée. L'objectif de la cytoréduction est de réduire la charge tumorale au minimum et, si possible, à un résidu nul. Ceci nécessite souvent une résection digestive, une omentectomie, une péritonectomie en plus d'une lymphadenectomie complète.

Dans le cancer du col utérin opérable, on réalise une hystérectomie élargie, à savoir une résection d'une collerette vaginale et des paramètres, ce qui nécessite une dissection minutieuse des uretères et une mobilisation importante de la vessie.

Caractéristiques des patientes :

Les particularités cliniques pertinentes à cette étude, comme l'âge, la parité, l'indice de masse corporelle ont été répertoriées dans une base de données. Celles-ci ainsi que la durée du séjour hospitalier, les complications post opératoires, les motifs de reprise ou de ré-hospitalisation avec ou sans ré-opération ont été relevées dans la lettre de sortie de l'hospitalisation.

L'histologie des différents cancers gynécologiques, ainsi que le poids de l'utérus sont tirés du rapport de pathologie

Dans le protocole opératoire, ont été relevés, le type de voie d'abord, la durée d'intervention, les gestes opératoires associés, la quantité de pertes sanguines, la nécessité de transfusion, ainsi que les complications per opératoires.

En peropératoire, les complications survenues sont une plaie du système urinaire, soit de la vessie ou de l'uretère, une plaie digestive ou une hémorragie (*pertes sanguines de plus de 1000 ml*). En post-opératoire, neuf complications ont pu être observées dont 5 mineures et 4 majeures. Les complications mineures recensées sont un hématome de la cicatrice, une déhiscence de la cicatrice, un abcès de paroi, une infection urinaire ainsi qu'un subileus. Pour les complications majeures, un abcès abdominal, une thrombose ou embolie pulmonaire, un sepsis, et un ileus ont été observés. Les causes de reprises ont également été répertoriées et sont les suivantes : une déhiscence de la cicatrice, un ileus, une perforation digestive ou une sténose urétérale.

Analyse statistique :

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique Stata 12. Pour l'analyse bi-variée des données qualitatives (*ou quantitatives avec peu de modalités*), des tests d'indépendance χ^2 ou des tests exact de Fisher ont été effectués en fonction du nombre de valeurs attendues par cellule. Pour la comparaison de deux groupes de variables quantitatives, des t-tests indépendants ou des tests non paramétriques Mann-Whitney ont été effectués en fonction des distributions. Pour la comparaison de plus de deux groupes de variables quantitatives, des ANOVA à groupes indépendants ou des tests non paramétriques Kruskal Wallis ont été effectués en fonction des distributions. Les résultats sont considérés comme statistiquement significatifs lorsque les p-valeurs étaient inférieures à 0,05.

Dans un premier temps, nous avons comparé les deux voies d'abord chirurgicales qui sont la laparotomie et la laparoscopie à différentes variables.

Dans un deuxième temps nous avons comparé les 3 différents types de cancer à des variables comme l'âge, l'indice de masse corporelle et la parité.

RESULTATS :

L'échantillon est constitué de 169 patientes, dont 43 femmes ayant subi une hystérectomie par laparoscopie et 126 par laparotomie.

L'âge moyen des patientes est de 63 ans, aussi bien pour les opérations par laparoscopie que celles par laparotomie. Il n'y a pas de différence significative mise en évidence pour l'indice de masse corporelle (26), ainsi que pour la parité (1.5 enfants) entre les deux différents groupes.

Tableau 1: Caractéristiques cliniques en fonction de la voie d'abord

| | Laparotomie (moyenne) | Laparoscopie (moyenne) | P |
|---------------------|--------------------------|---------------------------|------|
| Age (années) | 62,9 | 62,9 | 0,97 |
| Parité | 1,45 | 1,49 | 0,64 |
| IMC (kg/m2) | 26,2 | 25,2 | 0,35 |

Le temps opératoire est similaire pour les deux différentes voies d'abord, avec 211 minutes en moyenne pour la laparotomie et 219 minutes pour la laparoscopie. Il n'y a pas de différence significative entre la présence ou l'absence d'hémorragie peropératoire (*pertes sanguines de >1000ml*) entre les deux voies d'abord chirurgicales ($p=0.086$). Nous observons un taux global de 21.3% d'hémorragies peropératoires, avec des hémorragies dans 24.6% des laparotomies et 11.6% des laparoscopies. Les transfusions peropératoires dépendent de manière significative de la voie d'abord chirurgicale ($p=0.045$). Au total, 17 transfusions peropératoires ont été nécessaires, dont 16 lors des hystérectomies par laparotomie et 1 lors des interventions par laparoscopie. Le séjour aux soins continus dépend également significativement de la technique chirurgicale ($p=0.031$), avec 27 séjours suite à une incision médiane contre 3 suite à une opération par laparoscopie. La durée d'hospitalisation est significativement plus courte lors d'une hystérectomie par laparoscopie (6.3 jours) que celle par laparotomie (11.9 jours ; $p<0.0001$).

Tableau 2 : Données chirurgicales en fonction de la voie d'abord

| | Laparotomie (moyenne) | Laparoscopie (moyenne) | P |
|--|--------------------------|---------------------------|------|
| Durée de l'intervention (min) | 210,7 | 218,8 | 0,21 |
| Pertes Sanguines (ml) | 728,8 | 668,7 | 0,41 |
| Durée d'hospitalisation (jours) | 11,9 | 6,3 | 0 |

En ce qui concerne les complications, 127 patientes n'ont pas développé de complications per ou postopératoires. 45 patientes (26%) ont subi des problèmes per opératoires, 41 patientes (24%) ont développé des complications post-opératoires mineures, et pour finir, 9 patientes (5%) ont subi des complications post-opératoires majeures. Toutes les femmes qui ont fait une complication postopératoire majeure ou mineure, ont fait une complication per opératoire. Nous démontrons de manière statistiquement significative que les complications peropératoires dépendent de la voie d'abord ($p=0.01$). Le taux de complications peropératoires est de 26.6% (45 sur 169 hystérectomies). Nous observons des complications peropératoires lors de 31.7% des laparotomies contre seulement 11.6% des laparoscopies. Les lésions peropératoires de l'uretère ou de la vessie sont rares avec un taux de 2.4% ; toutes ont été provoquées lors d'une laparotomie. C'est également lors de la laparotomie que des plaies du système digestif sont le plus souvent observées, elles surviennent dans 3.2% des laparotomies et dans 2.3% des laparoscopies. Au sujet des complications postopératoires mineures, nous démontrons une différence statistiquement significative entre la voie d'abord et la survenue de ces complications ($p=0.025$). Sur les 41 complications postopératoires mineures (24.26% des hystérectomies), 5 (12.1%) sont liées à la laparoscopie et 36 (87.9%) à la laparotomie, ce qui nous fait un taux de complications mineures de 28.5% lors de la laparotomie et de 11.6% lors de la laparoscopie. Il n'y a pas de différence significative entre les deux voies d'abord et la présence ou l'absence d'un hématome. Un seul hématome de la cicatrice a pu être observé lors d'une laparoscopie. 4 déhiscences de la cicatrice ont été produites lors de la laparotomie (3.17% des laparotomies), et aucune en laparoscopie. 8 abcès de paroi sont apparus suite aux interventions (4.73% des hystérectomies), dont 7 liés à la laparotomie (5.56% des laparotomies) et 1 lié à la laparoscopie (2.3% des laparoscopies). La complication mineure la plus fréquente et l'infection urinaire, 20 patientes ont développé une infection urinaire en laparotomie (15.8% des laparotomies) contre seulement 2 en laparoscopie (4.6% des laparoscopies). Un subileus apparaît plus fréquemment lors de la laparotomie (11 femmes ; 8.7% des laparotomies) contre 1 patiente en laparoscopie (2.3% des laparoscopies). En ce qui concerne les complications postopératoires majeures, nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre la voie d'abord et ces complications ($p=0.114$). Nous obtenons un taux de 5.33% de complications majeures suite aux hystérectomies. Aucune complication majeure n'a été observée suite aux hystérectomies réalisées par laparoscopie et 9 sont apparues suite à la laparotomie (7.14% des laparotomies). 5 ileus (3.97% des laparotomies), 1 sepsis (0.79% des laparotomies), une embolie pulmonaire (0.79% des laparotomies) et une thrombose veineuse profonde (0.79% des laparotomies) ainsi que 3 abcès abdominaux (2.38% des laparotomies) ont été développés suite à une hystérectomie par laparotomie.

Lors de la première hospitalisation, deux patientes (1.59% des laparotomies) ayant subi une laparotomie ont du être reprises pour cause de déhiscence de leur cicatrice. 3 patientes (2.38% des laparotomies) ont développé un ileus et ont du être traitées chirurgicalement après avoir subi une hystérectomie par incision médiane. Une seule patiente a subi une perforation digestive suite à la laparotomie. Et pour finir, une patiente à du être reprise pour cause de sténose urétérale après laparotomie. A noter qu'aucune reprise n'a été nécessaire lors d'une hystérectomie par laparoscopie. En ce qui concerne la nécessité d'une ré-hospitalisation pour une complication survenant après la sortie de l'hôpital, aucune n'a été nécessaire pour la laparoscopie et 9 patientes (soit 7.14% des laparotomies) ont dû être ré-hospitalisées. Aucune ré-hospitalisation n'a été nécessaire pour une ablation de l'utérus en laparoscopie.

| Complications en fonction de la voie d'abord | Laparotomie (N=126) | | Laparoscopie (N=43) | | P |
|--|---|--|--|---|-------|
| | Nombre de complications par laparotomie | Pourcentage des complications par laparotomies | Nombre de complications lors de laparoscopie | Pourcentage des complications par laparoscopies | |
| Complications intra-opératoires | | | | | |
| Total | 40 | 31.75 | 5 | 11.63 | 0.01 |
| Hémorragie | 31 | 24.6 | 5 | 11.63 | 0.086 |
| Lésion de la vessie | 1 | 0.8 | 0 | 0 | 0.68 |
| Lésion de l'uretère | 3 | 2.4 | 0 | 0 | 0.68 |
| Plaie digestive | 4 | 3.2 | 1 | 2.33 | 1 |
| Transfusions peropératoires | 16 | 13.22 | 1 | 2.33 | 0.045 |
| Complications post-op mineures | | | | | |
| Total | 36 | 28.57 | 5 | 11.63 | 0.025 |
| Hématome cicatrice | 0 | 0 | 1 | 2.33 | 0.254 |
| Déhiscence cicatrice | 4 | 3.17 | 0 | 0 | 0.573 |
| Abcès de paroi | 7 | 5.56 | 1 | 2.33 | 0.681 |
| Infection urinaire | 20 | 15.87 | 2 | 4.65 | 0.068 |
| Subileus | 11 | 8.73 | 1 | 2.33 | 0.3 |

Complications post-op majeures

| | | | | | |
|---------------------------|---|------|---|---|-------|
| Total | 9 | 7.14 | 0 | 0 | 0.114 |
| Abcès abdominal | 3 | 2.38 | 0 | 0 | 0.571 |
| Embolie pulmonaire | 1 | 0.79 | 0 | 0 | 1 |
| Thrombose veineuse | 1 | 0.79 | 0 | 0 | 1 |
| Sepsis | 1 | 0.79 | 0 | 0 | 1 |
| Ileus | 5 | 3.97 | 0 | 0 | 0.331 |

Dans cette étude, certaines femmes souffrent de plusieurs cancers à la fois. Nous avons décidé de faire les calculs statistiques en prenant compte les 163 patientes ayant uniquement un seul des trois cancers. Au final, nous obtenons 106 patientes (65%) souffrant uniquement d'un cancer de l'endomètre, 38 (23%) uniquement d'un cancer de l'ovaire et 19 (12%) uniquement d'un cancer du col. Nous observons de manière significative que le type de cancer dépend de l'âge ($p=0.0002$). L'âge moyen des patientes souffrant d'un cancer de l'endomètre est de 66 ans, celui des femmes avec un cancer de l'ovaire est de 63 ans, et celui des patientes avec un cancer du col et de 48 ans. Concernant les caractéristiques cliniques, l'indice de masse corporelle est en moyenne plus élevé chez les patientes souffrant d'un cancer de l'endomètre (27vs24), même si cette différence n'a pas pu être mise en évidence de manière statistiquement significative. La parité est identique entre les 3 types de cancers avec 1.5 enfants par patiente.

Tableau 3: Caractéristiques cliniques en fonctions du type de cancer

| | Cancer endomètre | Cancer ovaire | Cancer col | P |
|-------------------------------|------------------|---------------|------------|--------|
| Age (années) | 66 | 63 | 48 | 0.0002 |
| IMC (kg/m²) | 27 | 24 | 24 | 0.06 |
| Parité | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 0.65 |

DISCUSSION:

L'approche chirurgicale par laparoscopie est une technique de plus en plus utilisée dans le traitement des cancers. Notre étude a pour but de démontrer que cette voie d'abord est au moins équivalente à la laparotomie pour le traitement des cancers gynécologiques.

Selon les résultats de l'analyse statistique de notre étude, composée de 169 patientes, l'hystérectomie pratiquée par laparoscopie est une alternative sûre à celle pratiquée par laparotomie.

Les complications intra et postopératoires mineures sont significativement plus fréquentes lors d'hystérectomies par laparotomie. Par contre, nous ne trouvons pas de différence significative en ce qui concerne les complications postopératoires majeures. Si notre cohorte avait été composée d'un nombre plus important de patientes, nous aurions peut être pu mettre en évidence une différence statistiquement significative en terme de complications majeures.

Dans notre étude, nous avons défini l'hémorragie comme étant une perte sanguine de plus de 1000ml. Bien qu'une différence significative, n'ait pas pu être démontrée, l'hémorragie intra-opératoire est plus fréquente en laparotomie. La nécessité de transfusion intra-opératoire est statistiquement plus élevée lors d'hystérectomie par incision médiane. En présence d'un utérus de taille importante ou d'un cancer gynécologique étendu, la laparotomie sera préférée à la laparoscopie, ce qui peut expliquer les saignements plus abondants lors de cette intervention. Nous observons également plus de déhiscence et d'infection de la cicatrice opératoire lors d'hystérectomie par voie d'abord médiane. L'abord minimalement invasif de la laparoscopie comparé à la laparotomie explique ce phénomène comme lors d'hystérectomies pour lésions bénignes.

Les patientes présentant un indice de masse corporelle important, ont tendance à saigner plus, à faire plus de complications infectieuses et à souffrir d'une mauvaise cicatrisation de l'incision chirurgicale lors d'hystérectomie par laparotomie. Dans de nombreuses études, comme dans la notre, la laparoscopie est présentée comme une technique chirurgicale plus sûre pour ce type de patientes.^{10,12}

Lors d'hystérectomie par laparotomie, les anses intestinales doivent être mobilisées, voire même extériorisées de l'abdomen, ce qui explique la plus lente reprise du transit intestinal et le risque plus élevé de développer un iléus.

Dans certains articles, l'on trouve une différence au niveau de la durée d'intervention, plus longue en laparoscopie.^{1,5,7,8,11} Dans notre étude, le temps opératoire est semblable entre les deux voies d'abord. Ce phénomène peut s'expliquer par deux hypothèses. Soit le temps opératoire en laparoscopie a

diminué grâce à l'expérience acquise par les chirurgiens au fil des opérations, soit les interventions en laparotomie durent plus longtemps, car les cancers sont plus étendus.

Les limites de la laparoscopie restent les comorbidités cardio-pulmonaires. La nécessité de créer un pneumopéritoine pour réaliser la laparoscopie s'avère dangereuse pour les patientes présentant une insuffisance cardiaque ou une bronchopneumopathie obstructive chronique. Le pneumopéritoine est responsable selon certaines études^{10, 28}, de la réduction du débit cardiaque, d'une élévation de la pression artérielle et d'une augmentation des résistances vasculaires pulmonaires. La laparoscopie est donc contre-indiquée chez les patientes souffrant de comorbidités cardio-pulmonaires sévères.

Le taux de conversion est de 16,28% dans notre étude contre 4% à 25% dans la littérature. Les raisons de conversion peuvent être liées à un indice de masse corporelle trop élevé, à une visibilité non optimale, à la présence d'un cancer métastatique ou encore à des saignements trop importants.⁵

Une différence statistiquement significative a pu être mise en évidence au niveau de la durée d'hospitalisation, nettement plus courte en laparoscopie (*6.3 jours en moyenne en laparoscopie contre 11.9 jours en laparotomie*). Ceci démontre à quel point la laparoscopie est un geste moins invasif, avec des douleurs post interventionnelles nettement inférieures, une reprise du transit intestinal plus rapide et des pertes sanguines moins abondantes. Une étude nommée LACE (*Laparoscopic Approach of the Cancer of the Endometrium*)⁴, publiée en 2006, s'est intéressée à la qualité de vie des patientes durant les phases précoces et tardives postopératoires, après avoir subi une hystérectomie par laparoscopie ou par laparotomie. Cette étude met en évidence que la qualité de vie des patientes ayant subi une hystérectomie par laparoscopie est meilleure aussi bien précocement (*environ 4 semaines post-intervention*) que tardivement (*environ 6 mois post-intervention*). Les patientes retournent aux activités de la vie quotidienne plus rapidement, ce qui est particulièrement important pour les patientes âgées qui se remettent souvent péniblement d'une opération par incision médiane.

Une autre étude nommée LAP2, publiée en 2012, s'est intéressée au risque de récurrence du cancer de l'endomètre suite à une hystérectomie pratiquée par laparoscopie par rapport à une par laparotomie. (*Différence estimée à 3ans de 1.14%*) ce résultat combiné avec le fait que la laparoscopie permet une moins longue durée d'hospitalisation, un taux moins important de complications ainsi qu'une meilleure qualité de vie en post-opératoire devrait permettre au chirurgien de raisonnablement recommander la laparoscopie comme option thérapeutique lors de cancers de l'endomètre à un stade précoce.⁶

Bien que l'hystérectomie par laparoscopie présente de nombreux avantages, cette technique présente également des limites qui sont la perte de la sensation tactile, la difficulté de manipulation, l'incapacité de retirer des masses de tailles importantes à travers les petites incisions de la paroi abdominale ainsi qu'un risque élevé de rupture des tumeurs. Depuis les années 2005, l'assistance robotisée en chirurgie gynécologique est disponible, offrant plusieurs avantages aux chirurgiens, tels que l'agrandissement du champ opératoire, la visualisation en 3D, une plus grande dextérité ainsi que l'absence de tremblements.¹⁷⁻²⁰

Du fait de l'aspect rétrospectif et non randomisé de cette étude, apparaissent des limitations dans la validité de la comparaison de ces deux groupes de patientes. Dans ce travail, la décision de l'approche chirurgicale la plus sûre et la plus réalisable est basée sur l'histoire clinique des patientes comme par exemple une maladie pulmonaire ou des antécédents chirurgicaux abdominaux, ainsi que sur les examens physiques et radiologiques permettant de déterminer la taille de l'utérus, et sur l'extension du cancer. Ceci provoque un biais de sélection des patientes, dont les cas les plus compliqués sont, en général, orientés vers une hystérectomie par laparotomie. Ce biais explique, en partie, pourquoi nous observons un nombre plus élevé de complications lors d'hystérectomie par laparotomie. Pour améliorer la validité de nos résultats il aurait fallu une randomisation des cas et un protocole opératoire uniforme.

CONCLUSION:

Nos résultats démontrent une différence statistiquement significative en terme de complications peropératoires et post-opératoires mineures en fonction de la voie d'abord, avec un risque de complications plus élevé lors d'hystérectomie par laparotomie. La durée d'hospitalisation est nettement plus courte pour les patientes ayant subi une hystérectomie par laparoscopie. Ces résultats permettent de recommander l'hystérectomie par laparoscopie lors de pathologies gynécologiques malignes, principalement lors d'un cancer de l'endomètre chez des patientes sans comorbidités cardio-pulmonaires sévères.

REFERENCES :

1. Obernair A Janda M. Baker J, et al. Improved surgical safety after laparoscopic compared to open surgery for apparent early stage endometrial cancer : Results from a randomised controlled trial. *European Journal of Cancer* 2012 ; **48** :1147-1153.
2. Janda M, Gebiski V, Forder P, et al. Total laparoscopic versus open surgery for stage 1 endometrial cancer : the LACE randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials* 2006 ; **27** : 353-363.
3. Globocan 2008, Estimated cancer incidence, mortality, prevalence and disability-adjusted life years (DALYs) Worldwide in 2008 : <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp#WOMEN>
4. Janda M., Gebiski V, Brand A, et al. Quality of life after total laparoscopic hysterectomy for stage I endometrial cancer (LACE) : A randomised trial. *Lancet Oncol* 2010 ;**11** : 772-780.

5. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer : Gynecologic Oncology Group Study LAP2. *J Clin Oncol* 2009 ; **27** : 5331-6.
6. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Recurrence and survival after random assignment to laparoscopy versus laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer : Gynecologic Oncology Group LAP2 Study. *J Clin Oncol* 2012 ; **30** : 695-700.
7. Frumovitz M, dos Reis R, Sun CC, et al. Comparaison of total laparoscopic and abdominal radical hysterectomy for patients with early-stage cervical cancer. *Obstet Gynecol.* 2007; **110** :96-102.
8. Li G, Yan X, Shang H, Wang G, Chen L, Han Y. A comparaison of laparoscopic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy in the treatment of Ib-IIa cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 2007; **105** :176-180
9. Odegaard E, Staff AC, Langebrekke A, et al. Surgery of borderline tumors of the ovary : retrospective comparison of short-term outcome after laparoscopy or laparotomy. *Acta Obstetrica et Gynecologica* 2007 ; **86** : 620-626.
10. O'Hanlan KA, Huang GS, Garnier AC, et al. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy : cohort review of patients with uterine neoplasia. *JSLs*, 2005 ; **9** : 277-286.
11. Mourits MJ, Bijen CB, Arts HJ, et al. Safety of laparoscopy versus laparotomy in early-stage endometrial cancer : a randomised trial. *Lancet Oncol* 2010 ; **11** : 763-71.
12. Bijen CBM, de Bock GH, Vermeulen KM, et al. Laparoscopic hysterectomy is preferred over laparotomy in early endometrial cancer patients, however not cost effective in the very obese. *European Journal of Cancer* 2011 ; **47** : 2158-2165.
13. Malzoni M, Tinelli R, Cosentino F, et al. Total laparoscopic hysterectomy versus abdominal hysterectomy with lymphadenectomy for early-stage endometrial cancer : A prospective randomized study. *Gynecologic Oncology* 2009 ; **112** : 126-133.
14. Fader AN, Seamon LG, Escobar PF, Frasure HE, et al. Minimally invasive surgery versus laparotomy in women with high grade endometrial cancer : A multi-site study performed at high volume cancer centers. *Gynecologic Oncology* 2012 ; **126** : 180-185.
15. Nam JH, Park JY, Kim DY, et al. Laparoscopic versus open radical hysterectomy in early-stage cervical cancer : long-term survival outcomes in a matched cohort study. *Annals of Oncology*, 2012 ; **23** : 903-911.
16. Taylor SE, McBee Jr. WC, Richard SD, et al. Radical hysterectomy for early stage cervical cancer : Laparoscopy versus Laparotomy. *JSLs* 2011 ; **15** : 213-217.
17. Ko EM, Muto MG, Berkowitz RS, Feltmate CM. Robotic versus open radical hysterectomy : A comparative study at a single institution. *Gynecologic Oncology*, 2008 ; **111** : 425-430.
18. Magrina JF, Kho RM, Weaver AL, et al. Robotic radical hysterectomy : Comparaison with laparoscopy and laparotomy. *Gynecologic Oncology* 2008 ; **109** : 86-91.
19. Soliman PT, Frumovitz M, Sun CC, et al. Radical hysterectomy : A comparison of surgical approaches after adoption of robotic surgery in gynecologic oncology. *Gynecologic Oncology* 2011 ; **123** : 333-336.
20. Persson J, Reynisson P, Borgfeldt, et al. Robot assisted laparoscopic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy with short and long term morbidity data. *Gynecologic Oncology* 2009 ; **113** : 185-190.
21. Brooks RA, Wright JD, Powell MA, et al. Long-term assessment of bladder and bowel dysfunction after radical hysterectomy. *Gynecologic Oncology* 2009 ; **114** : 75-79.
22. Kristjansson SR, Farinella E, Gaskell S, Audisio RA. Surgical risk and post-operative complications in older unfit cancer patients. *Cancer Treatment Reviews* 2009 ; **35** : 499-502.

23. Candiani M, Izzo S, Bulfoni A, et al. Laparoscopic vs vaginal hysterectomy for benign pathology. *Am J Obstet Gynecol* 2009 ; **200** :368.e1-368.e7.
24. Candiani M, Izzo S. Laparoscopic versus vaginal hysterectomy for benign pathology. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010 ; **22** :304-308
25. Schindlbeck C, Klausner K, Dian D, et al. Comparison of total laparoscopic, vaginal and abdominal hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet* 2008 ; **277** :331-337
26. Bouchardy C, Lutz JM, Kühni C, et al. Le cancer en Suisse : Etat et évolution de 1983 à 2007, *Office fédéral de la statistique, Neuchâtel* 2011.
27. Anderson B, Connor JP, Andrew JI, et al. Obesity and prognosis in endometrial cancer. *Am J Obstet Gynecol*. 1996 ; **174** : 1171-1179.
28. Gakizia G, Prizio G, Lieto E, et al. Hemodynamic and pulmonary changes during open, carbon dioxide pneumoperitoneum and abdominal wall-lifting cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2001 ; **15** : 447-483.