

A decorative scroll graphic with a black outline and a grey grid shadow. The scroll is oriented horizontally and has a rolled-up appearance at both ends. The word "ABBREVIATIONS" is written in a black, italicized serif font across the center of the scroll.

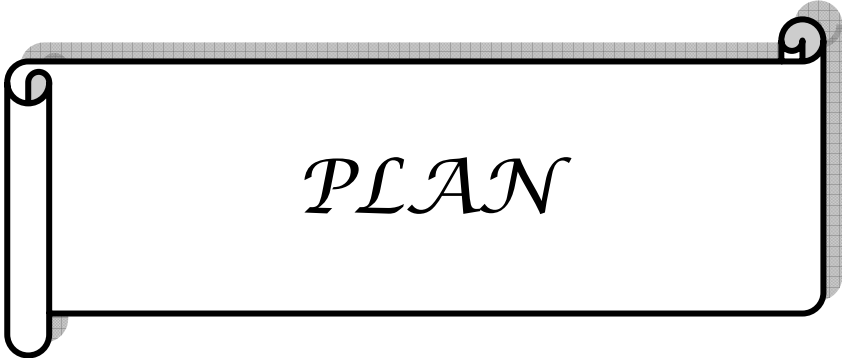
ABBREVIATIONS

LAVH : Laparoscopic Assisted Vaginal Hysterectomy (Hystérectomie vaginale coelio-assistée).

TV : Toucher Vaginal.

FCV : Frotti Cervici-Vaginal.

HVB : Hystérectomie par Voie Basse.



INTRODUCTION.....	1
MATERIELS ET METHODES D'ETUDES.....	4
RESULTATS.....	6
I.EPIDEMIOLOGIE.....	7
1.Fréquence.....	7
2.Age.....	7
3.Parité.....	7
4.Antécédents.....	8
5.Statut génital.....	9
6.Motif de consultation.....	9
II.DONNEES DE L'EXAMEN CLINIQUE ET PARACLINIQUE.....	9
1.L'examen gynécologique.....	9
2.L'examen paraclinique.....	11
2.1.Biologie.....	11
2.2.Radiologie.....	11
2.3.Hystérocopie.....	12
III.INDICATIONS.....	12
IV.BILAN PRE-OPERATOIRE.....	14
V.TECHNIQUE OPERATOIRE.....	14
1.Type d'anesthésie.....	14
2.Preparation à l'intervention.....	14
3.Intervention.....	14
4.Gestes associés.....	16
VI.COMPLICATIONS.....	16
1.Mortalité.....	16
2.Morbidité.....	16
3.Laparoconversion.....	17
VII.RESULTATS HISTOLOGIQUES.....	18
VIII.SUIVI POST-OPERATOIRE ET SEJOUR HOSPITALIER.....	18
DISCUSSION.....	19
I.EPIDEMIOLOGIE.....	20
1.Fréquence.....	20
2.Age.....	21
3.Statut génital.....	21
4.Antécédents.....	22
5.Parité.....	22
II.INDICATIONS.....	23
III.TECHNIQUE OPERATOIRE.....	26
1.Bilan pré-opératoire et préparation à l'intervention.....	27
2.intervention.....	28

2.1.Materiel coelio-chirurgical.....	29
2.2.Les temps opératoires.....	29
2.3.Dévascularisation de l'utérus.....	31
2.4.Hytérectomie.....	31
2.5.Annexectomie.....	32
3.Durée opératoire.....	32
4.Contraintes et complications de l'hystérectomie coelio-vaginale.....	32
a.Contraintes de la voie coelioscopique.....	32
a.1.contraintes de pression.....	32
a.2.contraintes de vision.....	33
a.3.contrainte de manipulation.....	33
a.4.Contraintes dues à l'application des énergies.....	34
b.Contraintes de la voie coelio-vaginale.....	34
plaies de vessie.....	35
plaies urétérales.....	36
plaies digestives.....	37
complications hémorragiques.....	37
c.Importance de l'expérience du chirurgien.....	38
d.Risque de laparoconversion.....	39
CONCLUSION.....	40
RESUME.....	42
BIBLIOGRAPHIE	



INTRODUCTION

L'hystérectomie est une procédure chirurgicale qui consiste en l'ablation de l'utérus. L'hystérectomie est, après l'appendicectomie et la césarienne, l'intervention chirurgicale la plus fréquemment pratiquée en cas de chirurgie abdomino-pelvienne. Le but de l'hystérectomie est de traiter ou de guérir certaines pathologies gynécologiques à l'origine de diverses souffrances. Elle est indiquée lorsqu'il n'existe pas d'autres alternatives thérapeutiques.

Une hystérectomie peut être pratiquée par 3 voies d'abord. Le choix dépend de l'expérience du chirurgien, de la taille de l'utérus, du nombre d'accouchements par les voies naturelles, de l'âge de la patiente, des pathologies associées, des indications de l'hystérectomie, et du choix de la patiente.

Les 3 voies d'abord sont représentées par :

- Hystérectomie par laparotomie (voie haute) : l'intervention est réalisée par l'ouverture de l'abdomen, la cicatrice peut être verticale, horizontale ou médiane. Elle est indiquée en cas d'utérus très volumineux, de pathologies malignes, ou lorsque la voie vaginale est impossible.
- Hystérectomie vaginale (voie basse) : l'intervention est réalisée par les voies naturelles, à travers une incision située au fond du vagin. Elle est indiquée en cas d'utérus de taille petite ou moyenne, de prolapsus génital, et de pathologies plutôt bénignes.
- Hystérectomie coelio-vaginale (voie coelioscopique et vaginale associées) ou LAVH : l'intervention débute par la coelioscopie. L'utérus est libéré de ses attaches, le deuxième temps opératoire rejoint l'hystérectomie vaginale. L'utérus est retiré par voie vaginale. Cette technique est indiquée en cas d'utérus de taille moyenne, lorsque la voie vaginale exclusive risque d'être difficile. L'abord coelioscopique permet dans ces cas de faciliter l'intervention.

Le concept d'hystérectomie coelio-vaginale est né lorsqu'on a compris que les 2 voies d'abord, vaginale et coelioscopique, pouvaient être complémentaires et non concurrentes, l'une permettant la réalisation aisée de l'autre.

Cependant, l'évolution des pratiques tend à développer la réalisation de l'hystérectomie par voie vaginale, assistée par la coelioscopie ou pas, car l'expérience des praticiens a démontré que c'est une voie qui reste moins couteuse, moins pourvoyeuse de complications per et post-opératoire, de durée opératoire moindre, et de sanctions esthétiques et psychologiques mieux tolérées.

Le but de notre travail est de faire l'évaluation de la pratique des hystérectomies vaginales coelio-assistée au service gynécologie du CHU MOHAMED VI de Marrakech, leurs indications, techniques et complications.

*Matériel
& méthodes d'étude*

Ce travail consiste en une étude rétrospective concernant les hystérectomies réalisées au service de gynécologie de Marrakech sur une période de 24 mois , de janvier 2009 à décembre 2010, ce qui nous a permis de colliger 29 cas d'hystérectomies vaginales coelio-assistées.

Ont été incluses toutes les hystérectomies vaginales coelio-assistées , pour différentes lésions bénignes ou malignes, permettant de dresser une fiche d'exploitation .

Plusieurs paramètres ont été évalués dont :

- Données épidémiologiques (âge, parité, statut génital, antécédents, motif de consultation),
- Etude clinique et paraclinique ,
- Indications opératoires,
- Bilan pré-opératoire,
- Techniques opératoires,
- Complications per et post-opératoires,
- Suivi post-opératoire.



RESULTATS

I. EPIDEMIOLOGIE :

1- Fréquence :

Au cours de la période étudiée , 29 LAVH ont été faites , toutes indications confondues, bénignes ou néoplasiques , réparties entre 12 pour l'année 2009 et 17 pour l'année 2010.

La fréquence de la LAVH en 2009 était de 22% contre 38% pour la laparotomique et 40% pour la vaginale.

En 2010, la fréquence de la LAVH était de 29% de l'ensemble des hystérectomies réalisées, contre 31% pour la laparotomique et 39% pour la vaginale.

2-Age :

Plus des $\frac{3}{4}$ des patientes ayant bénéficié d'une LAVH au cours de notre étude étaient âgées de plus de 40 ans , avec un max de fréquence entre 41 et 50 ans .

L'âge moyen de ces patientes est de 48 ans , variant entre 32 et 78 ans.

La répartition des patientes selon leur âge est représentée comme ceci :

Age	20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Nombre	0	5(17%)	12(41%)	8(28%)	3(10%)	1(4%)

Tableau I : Répartition des patientes par tranche d'âge de dix ans.

3-Parité :

la parité de nos patientes varie entre 0 et 7 enfants , avec une moyenne de 4 parités.

15 (53%) de nos patientes sont de grandes multipares .

5 (30%) de nos patientes sont nullipares.

4-Antécédents :

Nous avons noté chez nos patientes les antécédents suivants :

- Antécédents médicaux :
 - anémie : 4 patientes soit 13%.
 - HTA : 2 patientes soit 7%.
 - dyslipidémie : 1 patiente soit 3.5%.
 - rhumatisme articulaire : 1 patiente soit 3.5%.
 - pathologie thyroïdienne : 1 patiente soit 3.5%.
 - diabète : 1 patiente soit 3.5%.
 - ulcère gastrique : 1 patiente soit 3.5%.

Sachant que plusieurs de ces tares médicales peuvent être retrouvées chez la même patiente.

- Antécédents chirurgicaux :
 - cholécystectomie : 4 patientes soit 13%.
 - chirurgie pelvienne : 6 (20%) patientes dont une césarienne, une appendicectomie, une kystectomie et 3 myomectomie.

- Antécédents gynécologiques :
 - un cas de kyste ovarien sous traitement médical, un autre avec notion de fibrome sans traitement.

5-Statut génital :

Les patientes non ménopausées, en période d'activité génitale représentent 3 /4 des patientes incluses dans notre étude, ainsi les patientes ménopausées n'étaient rencontrées que dans ¼ des cas.

6-Motif de consultation :

Les signes d'appel rencontrés chez les patientes candidates à une hystérectomie vaginale coelio-assistée sont dominés par les ménorragies ainsi que les métrorragies, suivis par les algies pelviennes et enfin les masses abdomino-pelviennes. Sans oublier de citer les dysménorrhées et les dyspareunies qui représentent un pourcentage minime.

Ces résultats sont schématisés comme ceci :

Motif de consultation	Méno-métrorragies	Algies pelviennes	Masse abd-pelvienne
Pourcentage	52%	34%	12%

Tableau II :Répartition des motifs de consultation les plus fréquents.

II- DONNEES EXAMEN CLINIQUE ET PARACLINIQUE

Toutes les hystérectomies ont été précédées d'un bilan clinique et paraclinique qui a permis de renseigner le praticien sur l'état général et spécialement celui de l'appareil génital.

1-L'examen gynécologique :

1-1-L'examen de la vulve et du périnée :

100% des patientes ne représentaient pas de lésion apparente au niveau de cette région , avec une bonne trophicité dans pratiquement tous les cas.

1-2-Examen sous speculum a montré :

- col gros congestif dans 6 cas (20%).
- col ulcéré avec présence de végétations dans 3 cas (10%).
- col aspiré (colpotomie) dans 1 cas (3,4%).
- col qui saigne dans 2 cas (7%).
- saignement endo-utérin dans 2 cas (7%).

1-3- Toucher vaginal :

- Dans notre série , le toucher vaginal a révélé une augmentation du volume de l'utérus dans 8 cas soit 28%, le reste ayant un utérus de taille normale ou difficile à apprécier.

- Le toucher vaginal a été intéressant chez certaines patientes, révélant les particularités suivantes :

Résultats du TV	Masse palpable	Doigtier souillé de sang	Masse latéro-utérine	Douleur
Nombre	5 cas (17%)	8 cas (27%)	3 cas (10%)	2 cas (7%)

Tableau III : Nombre de cas selon résultats du TV.

1-4-Toucher rectal :

Dans 24 cas (82%) les paramètres étaient libres, pour le reste c'était difficile a apprécier.

1-5-L'examen des seins :

Dans notre série, l'examen des seins n'a révélé aucune anomalie pour l'ensemble de nos patientes.

1-6- l'examen des aires ganglionnaires :

Etaient libres dans 100% des cas.

2-L'examen paraclinique :

2-1-Biologie :

Toutes les patientes de notre série ont bénéficié d'un bilan biologique contenant une numération formulaire sanguine (qui a démontré 3 cas d'anémies : 8g /dl, 9.2g/dl, 10,5g/dl), taux de plaquettes, fonction rénale, bilan d'hémostase et un groupage.

L'ECG a été fait chez les patientes de plus de 50 ans c'est-à-dire chez 42% des patientes.

Ce bilan rentre dans le cadre des investigations pré-opératoires.

2-2- Radiologie :

Echographie abdomino-pelvienne (faite chez l'ensemble de nos patientes) :

-fibromes révélés par les images suivantes : une image intra-utérine dans 8 cas (27%), une image iso-échogène dans 4 cas (15%).

- image hypoéchogène myométriale avec augmentation de la taille de l'utérus : 6 cas (20%).

- masse latéro-utérine hypoéchogène :1 cas (3.4%).

- hypertrophie de la région cervico-isthmique : 1 cas.

-hypertrophie endométriale : 4 cas (15%).

-échographie normale : 5 cas (17%).

TDM :

La TDM a été réalisée chez 3 patientes, elle était sans particularités sauf dans un cas ou elle a révélé un petit kyste ovarien de 22 mm de diamètre.

Radiographie pulmonaire :

Cinq de nos patientes ont bénéficié d'une radiographie pulmonaire elle était normale.

2-3-Hystéroscopie :

- hyperplasie glandulaire sans signes de malignité.
- lésions végétatives suspectes de malignité.

Dans d'autres cas l'hystéroscopie a servi à effectuer un curetage biopsique de l'endomètre ce qu'on va étudier ultérieurement en histologie.

III.INDICATIONS :

Dans notre série l'indication la plus fréquente est celle de l'utérus polymyomateux, suivi par les hyperplasies de l'endomètre, et puis les adénomyoses.

Le curetage biopsique de l'endomètre a permis de mettre en évidence les hyperplasies de l'endomètre, les cancers de l'endomètre ;

Le frotti cervico-vaginal a permis de diagnostiquer les dysplasies et néoplasies du col ;

L'échographie a mis en évidence les utérus myomateux et les pathologies annexielles.

Pathologies	Utérus myomateux	Hyperplasie de l'endomètre	Adénomyose	Cancer de l'endomètre	Pathologie annexielle bénigne	Dysplasie ou néoplasie du col
Nbre de cas	12 cas (41%)	10 cas (34%)	6 cas (20%)	5 cas (17%)	4 cas (13%)	3 cas (10%)

Tableau IV : Différentes indications à l'intervention dans notre étude.

Cependant plusieurs patientes ont eu des indications multiples en même temps.

Nous avons eu l'image de la pièce utérine après hystérectomie pour adénomyose et aussi pour masse annexielle , nous les illustrons comme ceci :



Hystérectomie coelio-vaginale pour adénomyose.



Hystérectomie coelio-vaginale pour masse annexielle associée.

IV. BILAN PRE-OPERATOIRE :

De ce bilan, réalisé par le chirurgien gynécologue et le médecin anesthésiste, une préparation à l'intervention fut nécessaire devant la présence de tares contre-indiquant l'acte chirurgical dans un premier temps ; ainsi un cas de diabète et 2 cas d'anémie ont été jugulés avant de programmer l'intervention.

V. TECHNIQUE OPERATOIRE :

1. Type d'anesthésie :

L'anesthésie générale est de règle pour ce type d'intervention, toutes nos patientes ont bénéficié d'une anesthésie générale lors de cet acte chirurgical.

2. Préparation à l'intervention :

Elle consiste en une préparation aussi bien physique que psychologique de la patiente.

Un régime sans résidu est commencé chez la patiente 24 h au minimum avant l'intervention avec, la veille, un laxatif est préconisé dans 14 cas soit 48%.

Une antibiothérapie prophylactique est administrée en per-opératoire, faite de bêta-lactamines.

3. intervention :

L'intervention a suivi le même cheminement , en premier la coelioscopie ,puis le temps de la voie basse.

La patiente est en position de Trendelenberg sous anesthésie générale. Après création d'un pneumopéritoine , les trocars sont introduits (3 dans la majorité des cas) le numéro '10' en paraombilical, deux numéro '5' respectivement au niveau de la fosse iliaque droite et gauche.

Ainsi l'exploration endoscopique est faite, permettant de décrire la taille utérine , les annexes et les adhérences.

Par voie coelioscopique, une section-coagulation des ligaments ronds est faite puis celle des des lombo-ovariens .

Puis vient la phase de décollement vésico-vaginale et recto-vaginale . Par voie vaginale, la ligature-suture bilatérale des pédicules utérins, des cervico-vaginaux sont effectués. Enfin l'extraction de l'utérus est faite, précédée du morcellement de l'utérus quand cela s'avère nécessaire, et suivie par la fermeture de la tranche vaginale.

L'hémostase est vérifié, les trocars retirés , le pneumopéritoine exsufflé et les orifices des trocars fermés par des points séparés.

Le poids utérin retrouvé est en moyenne de 260 g , compris entre 48g et 900 g.

Le morcellement est une procédure qui a été faite pour de gros utérus comme ce qui a été le cas par exemple dans notre série pour un utérus polymyomateux pesant 670g :



Image d'un utérus polymyomateux morcellé pesant 670g.

4. gestes associés :

Sur nos 29 dossiers, une vingtaine de nos patientes (70%) ont subi une hystérectomie sans conservation annexielle , ceci se basait sur la nature de la pathologie en premier plan , puis du statut génital de la patiente et enfin de l'âge et la volonté de cette dernière.

Pour le reste de notre série ,9 cas (30%), il s'agissait d'une hystérectomie inter-annexielle.

Dans notre étude, d'autres gestes coelioscopiques ont été associés dans certains cas, on cite un curage pelvien (4 cas dont 3 cancers de l'endomètre et un cas de néo du col) , une cholécystectomie (1cas), une adhésiolyse (2cas), une annexectomie (2cas).

VI.COMPLICATIONS OPERATOIRES :

1. Mortalité :

Aucun cas de décès n'a été déploré dans notre série.

2.Morbidity :

2.1 . En per-opératoire :

Une seule complication per-opératoire a été décrite dans notre série, soit un pourcentage de 3,44% de l'ensemble de nos hystérectomies vaginales coelio-assistées .

Il s'agissait d'une plaie de vessie, reconnue et suturée immédiatement par coelioscopie, avec une évolution favorable.

2.2. En post-opératoire :

Ces complications ont concerné 4 patientes soit 13,8% des cas.

En post-opératoire immédiat, un cas d'état de choc avec hémopéritoine , qui a été repris en salle opératoire où une laparotomie a été faite pour une ligature du pédicule lombo-ovarien saignant.

En postopératoire différé, nous avons noté 3 cas de complications, dont une fièvre à j2, pour laquelle la patiente a été mise sous triple antibiothérapie ; une fistule digestive reprise en chirurgie ; et enfin une anémie pour laquelle la patiente a été transfusée.

Ces complications sont mieux détaillées dans le tableau suivant :

Morbidité	complication per-op	complication post-op immédiat	Complication post-op différé	Total
Nbre de cas	1 cas	1 cas	3 cas	5 cas
Pourcentage	3,44%	3,44%	10,34%	17,24%

Tableau V : Nombre de cas concerné par les complications dues à cet acte chirurgical.

3. Laparoconversion :

Une laparoconversion est le fait de convertir la voie coelio-vaginale en laparotomie. Il y a eu 3 cas de laparoconversion soit 10,34% de l'ensemble des patientes de notre série. D'abord pour état de choc hémorragique , puis pour difficultés techniques essentiellement à cause d'un gros utérus, et enfin pour découverte de col tumoral à un stade clinique avancé .

VII. RESULTATS HISTOLOGIQUES.

Après l'hystérectomie , la pièce opératoire est acheminé au service anatomo-pathologique où une étude histologique est faite , permettant d'avoir les résultats suivants :

- Utérus polymyomateux dans 8 cas soit 27% .
- Adénomyose dans 6 cas soit 20%.
- Carcinome peu différencié de l'endomètre dans 2 cas soit 7%.
- Adénofibrome avec cystadénome dans un cas soit 3,4%.
- Adénocarcinome endométrioïde infiltrant dans 2 cas soit 7%.
- Lésions de dysplasies sévères du col soit 3,4%.
- Inflammation du col dans 3 cas soit 10%.
- Dysplasie de haut grade du col dans 3 cas soit 10%.
- Carcinome peu différencié du col dans 2 cas soit 7%.

VIII. SUIVI POST-OP ET SEJOUR HOSPITALIER :

- Pour la prévention des complications thromboemboliques , un lever précoce est toujours préconisé , avec prise d'anticoagulants faits essentiellement d' Héparine à bas poids moléculaire (lovenox, innohep dans la majorité des cas).
- Une mèche est toujours laissée en fin d'intervention, en intra-vaginale , à retirer 12h après la fin de l'acte opératoire ; un sondage urinaire est aussi mis en place en début d'intervention , enlevé à la fin de l'acte chirurgical.
- La reprise du transit se fait en 1,5 jours en moyenne, compris entre 1 jour et 4 jours.
- Le séjour hospitalier était de 4 jours en moyenne , compris entre 1 jour et 9 jours (dans le cas de la reprise pour état de choc avec hémopéritoine).



DISCUSSION

La première hystérectomie vaginale aurait été pratiquée par Soranus à Ephèse au dix-septième siècle. Mais ce n'est qu'en 1813, que Langenbeck réalisa, avec succès, la première hystérectomie vaginale pour un cancer du col.

A la fin du XIXème siècle, l'hystérectomie vaginale était la technique la plus utilisée, puis elle a été progressivement abandonnée au profit de l'hystérectomie abdominale qui reste encore aujourd'hui la technique la plus utilisée.

Le terrain a été réalimenté par l'introduction de la LAVH par Harry Reich en 1989, et depuis ce temps, on a assisté à un développement de l'hystérectomie par laparoscopie et à la LAVH.

Actuellement nous pouvons considérer que la LAVH est une technique arrivée à maturation, qu'elle est reproductible et validée (1).

I.EPIDEMIOLOGIE :

1. Fréquence :

L'analyse des données de la littérature montrent que 550000 hystérectomies vaginales coelio-assistées sont pratiquées par an aux USA contre 100.000 au royaume uni et 60.000 en France (1).

Si l'abord abdominal n'est pas la référence dans l'hexagone, cela n'est pas le cas ailleurs.

La coelio-chirurgie est aujourd'hui une technique chirurgicale à part entière. Initialement préconisée comme exploration diagnostique dans le bilan de la stérilité féminine, la coelioscopie est aujourd'hui une technique chirurgicale reconnue et utilisée dans de nombreuses spécialités. Ses avantages sur la laparotomie sont nombreux. Les plus importants nous semblent être les suivants : préjudice esthétique moindre ; douleurs postopératoires moins importantes ; diminution du risque de complications infectieuses et du risque de complications pariétales (hématome, abcès...) ; risque adhérentiel postopératoire moindre ce qui présente un intérêt en

matière d'infertilité, de douleurs post-opératoires et d'occlusions post-opératoires ; durées d'hospitalisation et de convalescence raccourcies ayant pour conséquences des bénéfices socio-économiques (1).

Notre étude est réalisée sur une période de 24 mois portant exclusivement sur les cas de LAVH, ainsi nous avons étudié l'importance que prend cette technique, car rien qu'entre la première et la deuxième année de l'étude, la place de cette voie d'abord s'élargit de plus en plus. Ceci est également retrouvé dans les données de l'étude faite en 2004 sur 12 régions Ile-de-France qui montre que la laparotomie est de moins en moins utilisée , avec hystérectomie abdominale à 24,4% contre 48,3% pour la vaginale et 8,2% pour la vaginale coelio-assistée, (3.8% seulement dans l'année précédente).

2- Age :

Dans notre série, plus de 3 /4 des patientes étaient âgées de plus de 40 ans.

Ceci est du au fait que la plupart des indications de cette voie concernent un utérus polomyomateux ou une adénomyose.

L'âge moyen des femmes ayant subi une hystérectomie vaginale coelio-assistée, dans notre série, est de 48 ans , ce qui rejoint celui rapporté par la majorité des auteurs qui est entre 42 et 60 ans (2).

3- Statut génital :

Dans notre série une légère prédominance de femmes en période d'activité génitale est notée , ceci est aussi lié à l'indication d'utérus fibromateux essentiellement.

4- Antécédents médicaux, chirurgicaux et gynécologiques :

- **ATCD médicaux :**

Les tares médicales sont retrouvées dans notre série, chez 8 patientes sur 29, soit 27 %.

Dominées par l'anémie suivie par l'HTA.

- **ATCD chirurgicaux :**

Les antécédents chirurgicaux sont présents pour certaines de ces LAVH , entre autres 4 cas de cholécystectomie antérieure ainsi que 6 cas de chirurgie pelvienne .

Ceci est majoritairement dû au fait que, dans les cas des laparotomisées ou d'antécédents d'intervention abdominale ou pelvienne, la coelio-assistance dans l'hystérectomie vaginale a souvent son importance du fait des adhérences secondaires qui rendent l'extraction utérine et le décollement utérin difficiles (8,9,10,11).

Dernièrement, beaucoup de travaux et publications ont remis en question cette contrainte et essayé de montrer la faisabilité de l'hystérectomie vaginale coelio-assistée après chirurgie pelvienne (césariennes incluses) (8).

- **ATCD gynécologiques :**

Nous avons noté quelques antécédents gynécologiques dont un kyste ovarien ainsi qu'un fibrome .

5-Parité :

Les femmes multipares représentent plus de 80% des femmes hystérectomisées par voie vaginale coelio-assistée, ceci peut être expliqué par le fait que cette voie d'abord est plus facile dans ces cas, par la souplesse et la compliance qui caractérise le périnée de ces femmes. Ce qui rejoint totalement les données de la littérature qui montrent que les multipares restent largement plus prédominantes que les nullipares. (2, 3, 8, 9, 10,11)

Néanmoins, pour certains auteurs, même la nulliparité ne constitue pas une véritable contre-indication, car ce problème peut être résolu par une épisiotomie première et peut être levé par l'hémisection utérine ou le morcellement utérin (4,5,6,7)

Dans la série de Boukerrou (8) qui comporte 330 hystérectomies vaginales, 9,1% des malades sont des nullipares, sans différence significative en complications per et postopératoires avec les multipares. Pour cet auteur, la nulliparité n'est pas une contre-indication à l'H.V.B courante ni coelio-assistée.

Pour Lambaudie (10), la nulliparité ne constitue pas une contre-indication à la voie vaginale, elle peut être proposée en première intention, surtout associée à une cœliopréparation en présence d'antécédents de chirurgie pelvienne ou de pathologie annexielle concomitante.

II. INDICATIONS :

Depuis plusieurs années, la voie vaginale a pris une place prépondérante dans la pratique des hystérectomies (77,9 % des hystérectomies). Les antécédents de chirurgie pelvienne, ou de césariennes, sont pour beaucoup une contre-indication, en raison des risques opératoires engendrés par de possibles adhérences. La cœlioscopie trouve ici tout son intérêt, comme ont pu le décrire Fernandez et al. En 1992 (9), qui sur 18 hystérectomies par voie cœlioscopique, présentaient 14 pour antécédents chirurgicaux, permettant dans 11 cas une voie basse après adhésiolyse.

Chez les femmes présentant une contre-indication à une hystérectomie par voie vaginale, l'hystérectomie par voie coelio-vaginale entraîne moins de saignement, moins de douleur postopératoire et une durée d'hospitalisation plus courte que l'hystérectomie par voie abdominale (10).

La plupart des séries rapportées dans la littérature montre que l'utérus fibromateux symptomatique est la principale indication de la LAVH, on retrouve aussi les endométrioses, les troubles du cycle après échec des traitements médicaux, etc.

L'étude de MAGE note l'augmentation nette de la fréquence de la pathologie fibromateuse.

Les indications des LAVH à la polyclinique de Clairmont Ferrand sont détaillés dans le tableau qui suit.

Période d'étude	1995-1999	1999-2003	Notre série
Effectif	952	680	29
Ménorragie,métrorragie	70%	66,3%	52%
Utérus fibromateux	44,3%	71,6%	41%
Dysménorrhée, douleur pelvienne	35%	14,7%	34%
Hyperplasie endométriale	6,5%	2,8%	34%
Masse annexielle	5,2%	7,9%	13%
Dysplasie du col			10%

Tableau VI. Différentes indications des LAVH à la polyclinique de Clairmont Ferrand face à notre série.

A préciser que plusieurs indications peuvent être retrouvées chez la même patiente.

Il faut noter aussi que plusieurs paramètres rentrent dans le choix de la voie coelioscopique associée à la vaginale comme voie d'abord, car L'assistance coelioscopique est d'un apport important (12), ce qui est vérifié en cas d'adhérence ,de gros utérus ,de masse annexielle ,de curage pelvien ,ou cette technique permet de réduire davantage l'hystérectomie par laparotomie.

1. Le poids utérin :

La moyenne du poids des utérus lors d'hystérectomies vaginales est toujours très significativement inférieure, le comparant au poids des utérus extraits dans les hystérectomies par laparotomie (à la limite de 280 grammes aux USA dans les années 90 selon KOVAC).

Ainsi, avant l'apparition de la LAVH , la constatation d'une augmentation du volume utérin constituait dans la majorité des cas une indication à l'hystérectomie laparotomique comme voie d'abord.

A présent, les patientes porteuses d'un utérus considéré comme 'gros' ne constituent pas une population pour laquelle la LAVH serait risquée (12).

Dans notre série, le poids utérin était compris entre 48g et 900g avec une moyenne de 260g , ce qui confirme l'intérêt de cette voie.

2. Les adhérences :

La LAVH permet une bonne inspection, ainsi qu'une bonne adhésiolyse surtout en cas d'antécédents chirurgicaux de laparotomie faisant craindre des adhérences complexes, essentiellement myomectomie, chirurgie pour endométriose et chirurgie colique.

Dans notre série aussi, les antécédents de chirurgie pelvienne n'ont en aucun cas constitué un frein pour cette voie.

3. Masse annexielle :

La coelio-assistance permet de faciliter des gestes annexiels, lorsqu'ils s'avèrent nécessaires en cas d'hydrosalpinx, ou de kyste ovarien à titre d'exemple.

Dans notre série, l'indication à l'hystérectomie totale sans conservation annexielle était aisée, ceci a concerné 67% de nos patientes.

Ainsi la coelio-assistance permet, pour une équipe encore peu expérimentée de réduire le taux d'hystérectomie par laparotomie.

Ce qui est relevé dans l'étude prospective de QUERLEU(13), qui montre que le taux de l'hystérectomie abdominale est de plus en plus réduit par l'avènement de la coelio-chirurgie, car elle n'est utilisée qu'en cas d'échec de la voie basse assistée de la coelioscopie ou en cas de récurrence de saignement.

III. TECHNIQUE OPERATOIRE :

La coelio-chirurgie est très certainement le progrès le plus important de ces dernières décennies en matière de chirurgie. Préconisée dès 1940 par le gynécologue Raoul Palmer (14) à visée exclusivement diagnostique dans le cadre de l'exploration de la stérilité féminine, la coelioscopie est devenue, en un demi-siècle, une discipline chirurgicale à part entière, tant en gynécologie que dans de très nombreuses autres spécialités. C'est Harry Reich (15) qui, en 1989, a décrit la première LAVH. Depuis plusieurs équipes, selon des modalités différentes, ont rapporté leur expérience de cette intervention.

La préparation de la patiente doit être à la fois physique et psychologique. Un entretien d'information avec la patiente et de préparation psychologique du couple permet d'éviter bon nombre de malentendus, parfois même des drames familiaux résultant de la confusion entre les menstruations et la féminité. Il faut savoir prendre son temps et expliquer ce qui est une hystérectomie avec les conséquences sur les règles, la vie sexuelle. Il faut laisser à la femme le temps de mûrir sa décision. L'intervention sera d'autant mieux vécue qu'elle sera bien acceptée et bien comprise.

1. Bilan pré-opératoire et préparation de l'intervention :

Toute intervention gynécologique est précédée d'un bilan opératoire habituel, Le cliché thoracique pré-opératoire de routine n'est plus justifié en dehors d'une pathologie respiratoire évidente ou suspectée (14,16). L'électrocardiogramme systématique n'est pas indiqué chez les femmes de moins de 55 ans en dehors de l'existence d'une pathologie à risque : hypertension artérielle, arythmie, toutes maladies systémiques pouvant être associées à une anomalie cardiaque importante, maladie vasculaire, anomalies électrolytiques...(14,16).

Le bilan d'hémostase et le groupage ainsi que l'hémogramme sont systématiques, pour certains et selon les données cliniques, un bilan rénal est aussi demandé. L'urographie intraveineuse peut être demandée en cas de volumineux fibrome et surtout en cas de fibrome du ligament large pour dépister une dilatation urétéro-pyélique ; Son intérêt est en fait plus médico-légal que tactique (14,16).

Si la femme saigne beaucoup, il peut être utile d'arrêter les saignements par un progestatif ou un analogue du GnRH. Un traitement martial sera entrepris pour corriger l'anémie. La contraception orale est arrêtée un mois avant, étant donné le risque thromboembolique (17).

L'on se doit de s'assurer d'une cytologie gynécologique récente et d'éliminer d'éventuels états inflammatoires locaux, régionaux ou généraux. Certains préconisent l'enlèvement d'un éventuel stérilet au moins 2 semaines avant l'intervention (18).

La patiente observe un régime sans résidu pendant les 24 heures précédentes ; un lavement évacuateur abondant est effectué la veille au soir (14,18).

L'importance de certains troubles métaboliques (obésité, pré-diabète) incitera à une préparation diététique et à l'obtention d'un équilibre biologique glucido-lipidique.

L'opérée du 3ème âge peut avoir besoin d'une alimentation hyperprotidique et de l'administration d'œstrogène à topicité vagino-cervicale pour faciliter la dissection et la suture du dôme vaginal (18).

L'absorption de médicaments incompatibles avec l'acte opératoire (anticoagulants) ou avec l'anesthésie (certains hypotenseurs) obligeront la patiente à supprimer le traitement en cours et à le faire remplacer par d'autres médicaments n'induisant pas une pathologie iatrogène.

C'est dire qu'une étude minutieuse de l'état général et des thérapeutiques antérieures sera toujours de règle.

L'intervention est programmée, si possible, en phase pré-ovulatoire. En effet, la présence d'un corps jaune peut favoriser l'apparition d'un abcès de l'ovaire.

Toutes les patientes reçoivent une antibiothérapie préventive au début de l'intervention (*céfalozine 2g iv*) selon MAGE, et un traitement anti-coagulant prophylactique fait d'héparine à bas poids moléculaire la veille de l'intervention jusqu'au 14ème jour post-op.

Quant à notre série l'antibiothérapie utilisée était faite de bêta-lactamines (amoxicilline 2g).

Une toilette vaginale est nécessaire, la veille d'une intervention, par une irrigation antiseptique associée le plus souvent à des ovules gynécologiques (18).

L'installation de la patiente est essentielle. Sous anesthésie générale et intubation endotrachéale, la patiente est placée cuisses écartées et jambes légèrement fléchies.

Un sondage urinaire à demeure par cathéter de Foley est systématique.

L'anesthésie générale est toujours de règle pour ce genre d'intervention.

2. intervention :

Le pneumopéritoine et la position de Trendelenburg permettent d'obtenir une exposition optimale du pelvis.

Les anses grêles, convenablement préparées, peuvent être facilement refoulées puis maintenues au-dessus du promontoire.

2-1. Matériel coelio-chirurgical :

Outre le matériel commun à toute chirurgie coelioscopique (insufflateur, optique à vision axiale, système vidéo, source de lumière, aiguille à pneumopéritoine, trocarts de 10 et 5 mm....)

le matériel spécifique de cette technique est très limité :

-un grappe-pince pour faciliter l'exposition.

-2 pinces de coagulation bipolaire à mors larges pour assurer l'hémostase des pédicules vasculaires.

-un système d'aspiration lavage.

-une électrode monopolaire pour la colpotomie.

-une paire de ciseaux coelioscopiques à mors courbes.

Pour l'extraction de l'utérus par voie basse, nous utilisons les instruments habituels de la chirurgie vaginale (20).

2.2- Les temps opératoires :

- l'exploration diagnostique.

-section-coagulation des ligaments ronds et des lombo-ovariens.

- décollement du cul-de-sac vésico-utérin.

-colpotomie vaginale.

- coagulation bipolaire puis section des pédicules cervico-vaginaux.

- coagulation bipolaire puis section des pédicules utérins.

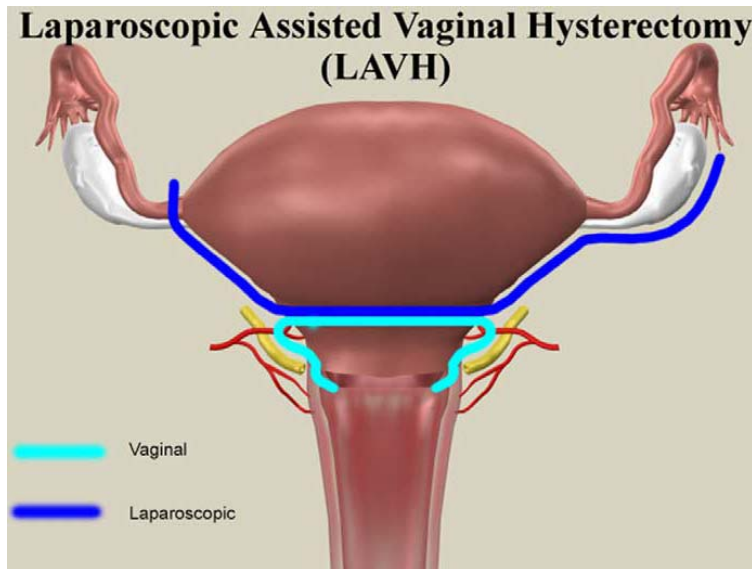
-extraction vaginale de l'utérus.

-fermeture de la tranche vaginale.

- contrôle coelioscopique et toilette abdomino-pelvienne.

Ce qui est rapporté par les données de la littérature (19,20,21,22).

La partie coelioscopique et la partie vaginale sont démontrées dans l'illustration suivante :



Monsieur ROMAN et ZANATI en 2006, rapportent la descriptif d'une LAVH sur utérus volumineux (environ 800g) comme suit :

La canulation utérine est réalisée idéalement à l'aide du manipulateur utérin qui présente l'avantage d'orienter l'utérus dans la direction souhaitée avec un complément d'antéversion, d'exposer les culs-de sac vaginaux et d'éviter la perte du pneumopéritoine lors de l'ouverture du vagin.

Dans le cas où la limite supérieure de l'utérus dépasse l'ombilic, il est impossible d'opérer avec l'optique placé au niveau du trocart ombilical. Dans ce cas, un deuxième trocart de 10 mm est inséré sur la ligne médiane sus-ombilicale à environ 8 cm au-dessus de l'ombilic et est réservé à l'optique, tandis que le trocart ombilical devient trocart opérateur. Deux autres trocarts opérateurs de 5 mm sont introduits en latéro-ombilical, sur une ligne verticale située à 3-4 cm, médiale par rapport aux épines iliaques antéro-supérieures. Il est parfois utile de placer un cinquième trocart d'un côté ou de l'autre de la ligne médiane, surtout en cas d'utérus à développement transversal.

2.3- Dévascularisation de l'utérus :

Le moment clé de l'intervention est la dévascularisation de l'utérus avant l'abord des pédicules vasculaires utérins, car la taille de l'utérus peut rendre ce dernier geste difficile et entraîner des hémorragies impossibles à contrôler par voie laparoscopique.

Le ligament rond est coagulé et sectionné ce qui permet la dissection rétrograde de l'artère ombilicale. Ce temps de dissection ne rencontre généralement pas de difficultés et ne nécessite pas de gestes d'hémostase. Après avoir dépassé l'artère vésicale supérieure, l'artère utérine est identifiée grâce à son trajet en baïonnette et à ses battements bien visibles en laparoscopie, nettement plus prononcés que ceux de l'artère vésicale supérieure. Après l'écartement médial de l'uretère, l'artère utérine est coagulée au niveau du bord interne de l'artère ombilicale sans être sectionnée . La dissection de l'artère ombilicale peut se révéler plus difficile à l'approche de son origine (22).

La dévascularisation est accomplie par la coagulation des pédicules lombo-ovariens (dans le cas des hystérectomies avec annexectomie) ou de l'arcade sous-tubaire, des ligaments utéro-ovariens et des trompes (dans les cas d'hystérectomie interannexielle). Ces structures anatomiques sont toujours accessibles en cas d'utérus très volumineux. Le changement de couleur de l'utérus, qui devient pâle puis violacé, témoigne de l'efficacité de la dévascularisation. Ceci est une technique pouvant être utilisée dans le but de diminuer les pertes sanguines.

2.4- Hystérectomie :

Le temps suivant consiste en la réduction du volume de l'utérus par la réalisation, généralement sans difficultés, d'une ou de plusieurs myomectomies (en cas d'utérus fibromateux), ou d'une hémisection longitudinale de l'utérus (en cas d'adénomyose). L'ouverture du vagin peut être réalisée par voie laparoscopique ou par voie vaginale, selon le désir et les habitudes de l'opérateur. Quelques pertes de sang veineux peuvent survenir à ce moment, mais l'hémostase n'est jamais difficile. Les derniers temps de l'intervention, l'extraction des fragments

utérins et la suture du vagin peuvent se dérouler aussi bien par voie laparoscopique que par voie vaginale.

2.5-Annexectomie :

L'abord coelioscopique a démontré tout son intérêt lors d'hystérectomies sans conservation annexielle (23) ; à noter aussi que l'annexectomie est considérée comme une indication à part entière de la voie coelio-vaginale .

Dans notre série, plus de 67% des cas concernaient des hystérectomies totales sans conservation annexielle.

3-Durée opératoire :

Dans 31 centres universitaires en France, une étude sur les hystérectomies vaginales coelio-assistées (46) a participé à l'évaluation de la méthode, investigations nécessaires pour valider cet abord de l'utérus, comme la durée opératoire qui est manifestement plus longue que celle de l'hystérectomie vaginale, même pour des opérateurs ayant déjà une expérience notable : 75 min pour Härkki-Sirén (28), 110 min pour Ikhen (48).

4.contraintes et complications de l'hystérectomie coelio-vaginale.

a.contraintes de la voie coelioscopique :

Par définition, la coelioscopie crée un espace opératoire sans ouvrir la paroi. La pression intra-abdominale étant physiologiquement négative, la cavité est donc virtuelle. Écarter sans ouvrir, c'est donc mettre la cavité en pression positive.

Cette contrainte de paroi fermée oblige le chirurgien à intervenir sur les tissus au travers de trocars. Il effectue donc en permanence un transfert de force et d'énergie de l'extérieur vers l'intérieur de la cavité abdominale. De cette particularité découlent plusieurs contraintes ayant chacune leurs conséquences (23).

a.1. Contraintes de pression

La pression positive réalisée par l'insufflation de gaz dans la cavité abdominale peut être responsable de complications médicales. Toutefois, si le fonctionnement de l'insufflateur est bien compris et bien utilisé, et surtout, si le chirurgien connaît la physiologie hémodynamique et respiratoire, l'utilisation de la pression positive à bon escient peut devenir un facteur de sécurité.

a.2. Contraintes de vision

La vision laparoscopique réputée pour être meilleure que la vue laparotomique, est vantée comme l'un des atouts majeurs de l'endoscopie. L'opérateur devient capable, grâce à l'endoscope, d'amener son œil au niveau même de la structure opérée et du champ d'action. C'est un avantage car il permet au chirurgien de virtualiser les difficultés, c'est-à-dire d'éliminer du champ de vision les obstacles en positionnant son œil endoscopique et ses instruments en amont de ceux-ci. Ce fait est au mieux démontré lors des hystérectomies pour gros utérus. L'opérateur peut très facilement aborder le clivage vésico-utérin en portant son endoscope et ses instruments en avant de la masse utérine qui est ainsi virtuellement éliminée. Cet avantage important de la technique est aussi la principale source de complications puisque du même coup, le coelio-chirurgien perd le contrôle de l'espace situé entre son œil endoscopique (virtuel) et son œil réel. Cette vision volontairement limitée peut conduire à deux sortes d'accidents:

- des instruments peuvent être laissés sans contrôle visuel dans la cavité et être responsables d'actions non désirées;
- lors de l'utilisation de l'énergie monopolaire, cette vue limitée peut être responsable de couplages directs entraînant des brûlures inaperçues.

a.3. Contraintes de manipulation (trocarts)

Lors de la manipulation de ses instruments à travers la paroi abdominale, le gynécologue doit lutter en permanence contre le point fixe pariétal. Ce point fixe est responsable de la

limitation des angles d'attaque des tissus et de la présence d'un point de force important. Ainsi, plus la partie de l'instrument supérieure à la cavité est grande, plus le chirurgien est précis et plus la force appliquée aux tissus est grande. À l'opposé, plus la partie extérieure sera petite, plus la force appliquée sera faible, plus l'imprécision sera grande.

L'opérateur doit distinguer les trocars opérateurs des trocars d'exposition. Les trocars opérateurs doivent permettre à l'instrument d'atteindre le site opératoire avec le maximum d'angles d'attaque possible. Ils ne doivent par ailleurs jamais être plusieurs dans l'alignement de l'optique.

Par ailleurs, la fixité du trocart empêche le chirurgien de produire les mouvements complexes de la main. Le meilleur exemple est donné par la suture. Pour le chargement du tissu par une aiguille au cours d'une laparotomie, le chirurgien réalise un mouvement complexe de la main associant une rotation et une pronation. La fixité pariétale rend cette combinaison impossible. La suture endoscopique répond donc à des impératifs différents de ceux de la suture laparotomique.

a.4. Contraintes dues à l'application des énergies :

L'endoscopie, en plus de la paroi fermée, présente d'autres contraintes pour l'application des énergies, comme l'absence d'écarteur vrai. L'application de l'énergie se fait donc dans des conditions de proximité anatomique. L'effet tissulaire doit non seulement être connu, mais doit pouvoir être reproduit de manière exacte.

b. complications de la voie coelio-vaginale :

Le diagnostic des complications de la coeliochirurgie est un problème majeur. La méconnaissance des complications pendant l'acte opératoire est une des caractéristiques des complications de la coeliochirurgie (23,24). Les complications peuvent passer inaperçues et n'être diagnostiquées que secondairement devant *une complication de la complication*. Ces résultats

soulignent l'absolue nécessité de faire en fin d'intervention les tests de sécurité pour vérifier l'absence de plaies viscérales. Ce risque de diagnostic retardé des complications de la coeliochirurgie impose d'adapter la surveillance postopératoire des patientes en raison du raccourcissement de la durée d'hospitalisation (25).

Quel que soit la nouvelle technique chirurgicale, sa validation impose d'en évaluer le risque de complications. Une étude a été effectuée sous l'égide de la commission sécurité de la société française d'endoscopie gynécologique, multicentrique effectuée dans sept centres français de référence en coeliochirurgie gynécologique, réalisée sur une durée de neuf ans cette série porte sur 29 966 coelioscopies diagnostiques et/ou opératoires. Les modalités diagnostiques et thérapeutiques des complications ont été analysées de même que le rôle de l'expérience du chirurgien. Le taux de mortalité est de 3,33 pour 100 000 coelioscopies. Le taux global de complications est de 4,64 pour mille coelioscopies (139 cas). Le taux de complications nécessitant une laparotomie est de 3,20 pour mille (96 cas). Un tiers des complications (34,1 % ; 43 cas) surviennent pendant la phase d'installation de la coelioscopie.

Ainsi, nous analyserons, de façon plus détaillée les complications de cette voie, dominées par les complications urologiques , hémorragiques et digestives.

Plaies de vessie :

Parmi les complications rapportées des hystérectomies, les complications urologiques sont les plus fréquentes, parmi elles les complications de vessie sont les plus nombreuses (26).

L'incidence des plaies vésicales est plus importante sur les séries initiales comprenant la phase d'apprentissage(27). De même Makinene sur une large étude prospective de 10110 cas d'hystérectomies sur lésions bénignes en Finlande en 1996 constate un pourcentage de plaies vésicales par voie coelioscopique supérieur de 1,3% aux autres voies d'abord.

Le taux de plaie de vessie au cours d'une hystérectomie coelioscopique, si on exclut la phase d'apprentissage et si l'on tient compte des facteurs de risque associés, ne semble pas supérieur aux autres voies d'abord.

Certains auteurs comme Harkki-sirren (28) signalent que seulement 58% des plaies sont reconnues au cours de la coelioscopie initiale, les autres étant diagnostiqués en post-op immédiat ou plus tardivement sous forme de fistule vésico-vaginale. Ostrzenski (29) signale seulement 53% de diagnostic en per-op. Vakili rapporte seulement 35% de diagnostic en per-op de plaies vésicales avant de généraliser le recours à la cystoscopie dont il préconise d'étendre l'indication (30). Gilmour , sur une revue d'article constate que le taux détecté de plaies est plus élevé en cas de cystoscopie systématique.

Au total il s'agit d'une complication rare (31) et dont la morbidité est fortement réduite par le diagnostic per-opérateur, la suture immédiate coelioscopique et le suivi post-opérateur (32).

Plaies urétérales :

Plusieurs publications sont arrivées a la conclusion que la plaie urétérale est plus fréquente lors d'hystérectomie per-coelioscopique que par voie vaginale et abdominale (26,28,33).

Ce risque est essentiellement lié au fait que les uretères croisent les artères utérines de dehors en dedans et de bas en haut à 2 cm environ de part et d'autre de l'isthme utérin dans la configuration pelvienne habituelle.

Les facteurs de prévention essentiels sont la qualité de l'exposition et l'expérience du chirurgien.

Le problème de ces plaies urétérales reste le faible taux de leur identification immédiate lors de l'intervention.

La prise en charge de ces lésions rares reste optimale avec la collaboration d'un chirurgien urologue, permettant dans notre expérience une rémission sans séquelles graves.

Plaies digestives :

La plus grosse étude disponible pour les complications digestives (34) de la coelioscopie a porte sur 62 cas de lésions digestives recensées par la société française d'endoscopie en gynécologie et concernait l'ensemble des procédures par coelioscopie en gynécologie.

Un tiers des lésions a été causé lors de la création du pneumopéritoine ou de l'introduction des trocars, le délai de diagnostic est long ,4 jours en moyenne.

La réparation nécessite une laparotomie dans la grande majorité des cas, l'introduction du coelioscope dans l'hypochondre gauche en cas d'antécédents adhésiogènes lourds a pu permettre de réduire les lésions réalisées pour la plupart sur la ligne médiane. Les tests d'étanchéité recto-sigmoïdienne devraient être réalisés a la fin de chaque intervention.

Les séries de la littérature comptent 0,1 % de complications digestives, soit un taux significativement inférieur. Elles sont plus fréquentes par voie abdominale (2,4 %), que par voie coelio-vaginale ou vaginale.

Les LAVH donnent le moins de complications digestives (0,1 % de complications) selon Rempen (40).

Complications hémorragiques :

Les complications vasculaires majeures de la coelioscopie sont rares mais très graves.

Un recueil a été formé par la société française d'endoscopie en gynécologie rassemblant 24 cas en 2000 (35).

La publication insiste sur les règles de sécurité permettant la prévention.

La prise en charge de ces accidents repose sur la laparoconversion d'urgence et l'intervention d'un chirurgien vasculaire.

Pour ces complications vasculaires, on assiste ces dernières années à une modification des conditions de survenue des plaies des gros vaisseaux. Avant 1990 la très grande majorité des plaies des gros vaisseaux survenaient lors de la phase d'installation de la coelioscopie. Depuis

1990 la réalisation de nouvelles techniques coeliochirurgicales se traduit par une augmentation du risque de plaies des gros vaisseaux survenant pendant l'acte opératoire.

Cependant, Amirikia et Evans (41) et Dargent et Rudigoz (11) trouvent plus d'hémorragies par voie vaginale que par voie abdominale : respectivement 2,6 % contre 0,9 % et 4,1 % contre 1,8 %, alors que Rempen (40) ne constate que 0,5 % d'hémorragies ayant nécessité une reprise chirurgicale, après coelioscopie.

En dernier lieu, nous citerons la mortalité qui est rare, mais existe, comme l'ont montré Loft et al. (38) en 1984 (16/10 000, quelle que soit la voie d'abord), Wingo et al. (39) en 1985, avec une mortalité par voie abdominale plus importante (2,7/10 000 pour les hystérectomies vaginales et 8,6/10 000 pour les hystérectomies abdominales) et Rempen (40) qui n'observe pas de décès pour la voie vaginale avec assistance coelioscopique (0/2 275), ce qui est également rapporté dans notre série.

Ainsi, la comparaison des complications citées ci-dessus par rapport aux différentes voies d'abord, nous permettra d'analyser mieux l'intérêt de la voie coelio-assistée ;

c.Importance de l'expérience du chirurgien :

Ce point est essentiel. Plusieurs arguments, dans l'étude effectuée sur 9 ans en France, dans des centres français de référence en coeliochirurgie, permettent de souligner que l'expérience du chirurgien est un paramètre très important à prendre en considération dans l'analyse des résultats des complications de la coeliochirurgie.

La publication de wattiez en 2002 (27) observe une diminution globale de toutes les complications entre la première et la seconde période de l'activité étudiée. Cette amélioration de résultats se manifeste aussi par une durée opératoire diminuant significativement. Cela est mis sur le compte de l'expérience croissante des opérateurs mais aussi de l'apport du manipulateur utérin en terme de mobilisation utérine et donc de qualité d'exposition.

Cette constatation a également été faite par Altgassen (49) sur une série de 929 hystérectomies ou le taux de complications globales per-opératoire passe de 4% à 0,5% lorsque les 30 premières procédures de chaque opérateur sont comparées aux 30 cas suivants(49) .

Certains auteurs retrouvent une diminution du temps opératoire mais sans diminution du taux de complications(50).

La publication des premières grandes séries et des registres nationaux montrent, avec l'augmentation de l'expérience, une diminution de la plupart des complications et en particulier les complications urologiques.(26'27'50)

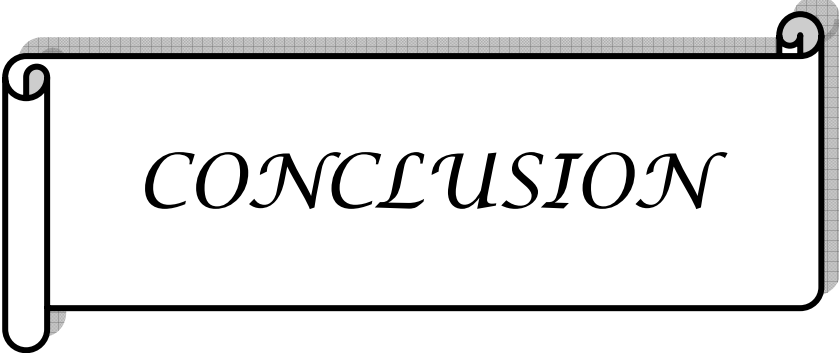
d.Risque de laparoconversion :

Débuter une hystérectomie par coelioscopie ne signifie pas toujours que l'on puisse l'achever. Le taux de laparoconversion dans notre étude est de 10%, aussi ce risque est estimé entre 0 et 21% dans les données de la littérature.

La plupart des grandes séries publiées (26,27) estime ce risque à 3%.

Les adhérences sévères, le volume utérin, le saignement per-opératoire excessif, la survenue d'une plaie digestive ou vésicale sont souvent avancés pour expliquer les conversions (51,52,53). Une seule publication met en avant un risque de conversion plus élevée pour les patientes obèses (54). Les études concernant les courbes d'apprentissage (52,55,56) montre que l'expérience de l'opérateur diminue ce risque de conversion.

La connaissance des facteurs de risque ont 2 intérêts majeurs, le premier est l'information des patientes, le second l'identification de situations difficiles techniquement.



CONCLUSION

En chirurgie le développement de la coelioscopie opératoire est un des progrès les plus importants de ces quinze dernières années. Cette technique est devenue le traitement chirurgical de référence dans de nombreuses indications en gynécologie, en particulier pour l'hystérectomie. Si les avantages de la coeliochirurgie sur la laparotomie sont bien connus, l'évaluation de son risque de complications est indispensable.

La voie coelioscopique entraîne moins de saignement, moins de douleur postopératoire et une durée d'hospitalisation plus courte que l'hystérectomie par voie abdominale avec préjudice esthétique moindre, diminution du risque de complications infectieuses et du risque de complications pariétales (hématome, abcès...) et un risque adhérentiel postopératoire moindre.

Cette voie a aussi démontré tout son intérêt par rapport à la voie vaginale seule et ceci en cas d'antécédents de chirurgie pelvienne, ou de césariennes en raison des risques opératoires engendrés par de possibles adhérences, aussi lors de gros utérus, de masse annexielle ou de curage pelvien.

Dans notre série, l'utérus polymyomateux et les adénomyoses représentent les plus importants diagnostics pour l'hystérectomie coelio-vaginale.

Les complications de cette voie sont dominées par les plaies vésicales, urétérales et digestives dont la première contrainte est le moment du diagnostic qui n'est fait souvent qu'en post-opératoire, et aussi quelques cas d'hémorragies. Quant à la mortalité, elle est nulle ce qui rejoint les données des séries de la littérature qui démontrent qu'elle est aussi rare.

Ainsi, nous recommandons l'élargissement des indications de cette technique, chaque fois que cela semble possible.



RESUMES

Résumé

On peut considérer que l'hystérectomie coelio-vaginale occupe une place de plus en plus importante dans la prise en charge de nombreuses pathologies gynécologiques nécessitant une intervention radicale telle qu'une hystérectomie, d'autant plus que cette technique a connu des progrès remarquables. Actuellement nous pouvons considérer que l'hystérectomie vaginale coelio-assistée est une technique arrivée à maturation, qu'elle est reproductible et validée.

Notre étude est rétrospective descriptive de 29 dossiers d'hystérectomie coelio-vaginale colligées au service de gynécologie obstétrique du CHU Mohamed VI à Marrakech, entre janvier 2009 et décembre 2010.

Considérant que cette technique opératoire pourrait être proposée à chaque fois qu'on pourrait éviter la laparotomie, on a démontré dans notre série, que la voie coelioscopique est une modalité valide pour réaliser l'hystérectomie totale dans de bonnes conditions en cas d'utérus augmenté de taille ou d'antécédents de chirurgie pelvienne. La redécouverte des techniques vaginales et l'optimisation des techniques coelioscopiques sont aujourd'hui alliées pour faire régresser la place de la voie abdominale, évolution qui devrait se confirmer de plus en plus dans les années à venir.

Le profil de notre série est le suivant :

- plus de la moitié de nos patientes étaient d'un âge compris entre 41 et 50 ans.
- Parité moyenne de 4 enfants.
- Plus des $\frac{3}{4}$ des nos patientes étaient en période d'activité génitale .

Les motifs d'hospitalisation les plus fréquents étaient dominés par les ménorragies ainsi que les métrorragies , viennent par la suite les douleurs pelviennes et dyspareunies.

A l'examen, les éléments anatomo-cliniques intervenant dans le choix de cette voie étaient :

- le volume utérin.
- la palpation de masse annexielle.
- la mobilité utérine.
- l'état du col utérin.

La fréquence de l'hystérectomie laparoscopique, dans notre contexte, en 2009 était de 22% contre 38% pour la laparotomique et 40% pour la vaginale.

Quant en 2010 l'hystérectomie laparoscopique a constitué 29% de toutes les hystérectomies contre 31% pour les laparotomiques et 39% pour les vaginales.

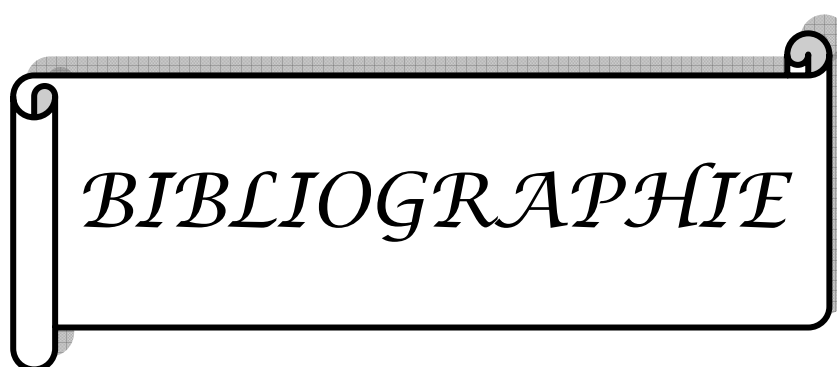
Les diagnostics les plus fréquents devant cette voie étaient représentés par les utérus polymyomateux et les adénomyoses suivis par l'hyperplasie endométriale, le carcinome de l'endomètre et le néo du col.

20 de nos interventions étaient des hystérectomies sans conservation annexielle, de par la nature de la pathologie, le statut génital de la patiente et l'âge. D'autres gestes ont été associés dont une cholécystectomie et une adhésiolyse.

Il n'y a pas eu de décès dans notre série.

Les complications ont été dominées par les lésions vésicales, urétérales et digestives, et aussi par des complications hémorragiques et infectieuses,

Pris en charge immédiatement ou par laparotomie ultérieure ou antibiothérapie.



BIBLIOGRAPHIE

1. Marana R, Paparella P, Margutti F, Catalano GF.

Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy—experience of an Italian university tertiary hospital.
J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2001 Feb;8(1):171–2.

2. GUY M. BOIKE, MD, ELIZABETH.P., ELFSTRAND. MD, GIUSEPPE DELPRIORE MD, MPH, DEBRA SCHUMOCK RN, H.STECK HOLLEY, MD, AND JOHN R.LURAIN, MD. CHICAGO, ILLINOIS.

Aparoscopically assisted vaginal hysterectomy in a university hospital : Repport of 82 cases and comparaison with abdominal and vaginal hysterectomy.
Ann.J.Obstet.gynecol.1993,1,168,6: 1690–1701.

3. ANGER P, LOPES P, BOIFFARD J.

Comparaisons des hysterectomies abdominales et vaginales à propos de 92 observations du service de gynécologie du CHU de Nantes J. Gynécol . 1986, 15, 7, 243.

4. DARGENT D, RUDIGOZ RD :

La prévention des infections.

In repertoire de chirurgie gynécologique par voie vaginale.

Ed. Ediprim, 1985, Lyon.

5. KALINKOV. D, BUCCHOLZ R. :

Repertoire de chirurgie gynecologique par voie vaginale.

Ed Ediprim. , 1985, Lyon.

6. KAMINA P.,

De l'anatomie à la technique de l'hystérectomie vaginale.

Rév .FR . Gynécol. Obst. 1990, 85 ,79 ,435–444.

7. PETER J., BOISSELIER PH.,GUTTILLA E :

L'hystérectomie vaginale de l'utérus non prolabé pour une réhabilitation.

J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1987, 16 ,925–934.

8. Boukerrou M,Lambaudie E, Narducci F, Crepin G, Cosson M.

Hysterectomies pour lésions bénignes :que reste-t-il a la voie abdominale ?J gynecol Obstet biol reprod 2001 ;30 :584–589.

9. H. Fernandez and C. Lelaidier,

L'hystérectomie vaginale cœliopréparée.

Lyon Chir **88** (1992), pp. 159–161.

10. Lambaudie E, Occelli B, Boukerrou M, Crepin G, Cosson M.

Hystérectomie vaginale et nulliparité : indications et limites.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001; 30:325–330.

11. Martin X, Gjata A, Golfier F, Raudrant D.

Hystérectomie pour lésion bénigne: peut-on tout faire par voie vaginale ?
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1999; 28:124–130.

12. Cravello L, Bretelle F, Cohen D, Roger V, Giuly J, Blanc B.

L'hystérectomie vaginale : à propos d'une série de 1008 interventions.
Gynecol Obstet Fertil 2001 ;29 :288–94

13. BLANC B, AMIEL C, D'ERCOLE C, CASTA M, BOUBLI L

« hystérectomie Vaginale ou hystérectomie endoscopique »
Contracept fertile sex-1994, 22, 3 : 152–155.

14. Chapron C, Dubuisson JB.

Hystérectomie totale pour pathologies bénignes : techniques coeliochirurgicales et indications.
Encycl Méd Chir (Paris-France), techniques chirurgicales-Urologie-Gynécologie, 41-655, 1995, 12p.

15. Barlow D.H, Garry R, Mikinen J.

Hysterectomy symposium. Evidence-Based Obstetrics & Gynecology 2001; 3: Number 1.

16. Villet R, Salet-Lizee D.

Hystérectomie par voie abdominale (pour lésions bénignes). Encycl Méd Chir (Paris-France),
Techniques chirurgicales-Urologie-Gynécologie, 41-600, 1995, 16p

17. Lansac J, Body G, Magnin G.

La pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique,
Masson, Paris, 1998, P :23–243.

18. Kalinkov D, Buchholz R. L'hystérectomie vaginale. -Encycl.Méd.Chir.Paris, Techniques
chirurgicales, Urologie-Gynécologie, 41650, 4.5.07.

19. Cosson M.

L'hystérectomie: passé, présent, avenir "thèse": Université de Lille; 1993

20. Cosson M, Dubecq F, Debodinance P, Querleu D, Crepin G.

Hystérectomies : Indications, Voies d'abord, Conservations annexielles ou cervicales.

21. Cosson M, Querleu D, Crepin G.

Hystérectomies pour pathologies bénignes.

Masson – Williams Wilkins, Paris, 1997.

22. Cosson M., Switala I., Delest A., Querleu D., Crepin G.

La voie d'abord des hystérectomies pour lésions utérines bénignes sans prolapsus. Etude d'une série continue de 806 cas.

Rev. Fr. Gynecol. Obstet., 1990; 94: 17–24.

23. C. Chapron, D. Querleu, M.A. Bruhat, P. Madelenat, H. Fernandez, F. Pierre and J.B.

Dubuisson , Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy : a series of 29 966 cases. *Hum Reprod* 13 (1998), pp. 867–872. [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(155\)](#)

24. C. Chapron, F. Pierre, Y. Harchaoui, S. Lacroix, S. Beguin, D. Querleu et al.,

Gastrointestinal injuries during gynecologic laparoscopy. *Hum Reprod* 14 (1999), pp. 333–337. [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(56\)](#)

25. F. Pierre, G. Body, C. Chapron, D. Querleu, P. Madelenat and J.

Lansac , À la recherche d'une information postopératoire adaptée à la cœliochirurgie.

Presse M 2 (1996), pp. 1572–1573.

26. Makinen J, Johansson J, Thomas E, Heinonen PK, Laatikainen T, et al.

Morbidity of 10110 hysterectomies by type of approach.

Hum reprod. 2001 jul;16(7):1473–8.

27. Wattiez A, Soriano D, Cohen SB, Nervo P, Canis M, Botchorishvili R, et al.

The learning curve of total laparoscopic hysterectomy: comparative analysis of 1647 cases. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2002 August;9(3):339–45.

J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2002 August;9(3):339–45.

28. Harkki-siren P, Sjoberg J, Tiitinen A.

Urinary tract injuries after hysterectomy.

Obstet Gynecol. 1998 jul;92(1):113–8.

29. Ostrzenski A, Ostrzenska KM.

Bladder injury during laparoscopic surgery. *Obstet Gynecol Surv.*

1998 Mar;53(3):175–80.

30. Vakili B, Chesson RR, Kyle BL, Shobeiri SA, Echols KT, Gist R, et al.

The incidence of urinary tract injury during hysterectomy : a prospective analysis based on universal cystoscopy.

Am J Obstet Gynecol. 2005 May;192(5):1599–604.

31. Chapron C, Dubuisson JB, Ansquer Y, Gregorakis SS, Morice P, Zerbib M.

Bladder injuries during total laparoscopic hysterectomy, diagnosis, management, and prevention. *J Gynecol surg.* 1995 summer; 11(2):95–8.

32. Sadik S, Onoglu AS, Mendilsioğlu I, Sehirali S, Sifahi C, Taskin O.

Urinary tract injuries during advanced gynaecologic laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2000 nov;7(4):569–72.

33. Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr L, Garry R.

Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Bmj.* 2005 jun25;330(7506),1478.

34. Chapron C, Pierre F, Harchaoui Y, Lacroix S, Beguin S, Querleu D, et al.

Gastrointestinal injuries during gynecological laparoscopy. *Hum reprod.* 1999 Feb ;14(2) :333–7.

35. Chapron C, Pierre F, Querleu D, Dubuisson JB .

Major vascular complications from gynecologic laparoscopy. *Gynecol Obstet Fertil.* 2000 Dec;28(12):880–7.

36. Menes T, Spivak H.

Laparoscopy: searching for the proper insufflation gas. *Surg Endosc* 2000;14:1050–6.

37. C. Chapron and D. Querleu ,

Complications de l'endoscopie opératoire en gynécologie. , Éditions Arnette, Paris (1994).

38. A. Loft, T. Andersen, H. Bronnum-Hansen, C.

Roepstorff and M. Madsen, Early postoperative mortality following hysterectomy. A Danish population-based study, 1977–1981. *Br J Obstet Gynaecol* 98 (1991), pp. 147–154. [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(17\)](#).

39. P. Wingo, C. Huerdo, G. Rubin, H. Ory and H. Peterson

The mortality risk associated with hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 152 (1985), pp. 803–808. [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(103\)](#)

40. A. Rempfen/

Laparoscopic assistance at vaginal hysterectomy: a literature review. *Arch Gynecol Obstet* 258 (1996). [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(6\)](#)

41. H. Amirikia and T.N.

Evans, Ten year review of hysterectomies: trends, indications and risks.
Am J Obstet Gynecol **134** (1979), pp. 431–434

42. D. Dargent and R.C. Rudigoz.

L'hystérectomie vaginale. *Gynécol Obstét Biol Reprod* **9** (1980),
View Record in Scopus | Cited By in Scopus (20)

43. H. Fernandez and C. Lelaidier,

L'hystérectomie vaginale cœliopréparée.
Lyon Chir **88** (1992), pp. 159–161.

44. H. Fernandez, C. Lelaidier and R.

Frydman, La fin de l'hystérectomie par voie abdominale ? Intérêt de la cœliochirurgie.
Lettre du gynécologue **161** (1992), p. 3.

45. B. Ducroz, L.M. Nael and J.M. Monreal,

Apport de la cœlioscopie opératoire à la chirurgie vaginale. *Gynécol Obstét Biol Reprod* **21** (1992),
View Record in Scopus | Cited By in Scopus (5)

46. Chapron C, Laforest L, Ansquer Y, Fauconnier A, Fernandez B, Bréart G, Dubuisson JB.

Hysterectomy techniques used for benign pathologies : results of a French multicentre study.
Human Reprod 1999; **14**: 2464–70

47. Harkki-Sirén P, Sjöberg J, Mäkinen J, Heinonen PK, Kauko M, Tomàs E, Laatikainen T. Finnish

national register of laparoscopic hysterectomies : a review and complications of 1165 operations.
Am J Obstet Gynecol 1997; **176**: 118–22.

48. Ikhená SE, Oni M, Naftalin NJ, Konje JC.

The effect of the learning curve on the duration and peri-operative complications of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy.
Acta Obstet Gynecol Scand 1999; **78**: 632–5.

49. Altgassen C, Michels W, Schneider A.

Learning laparoscopic-assisted hysterectomy. *Obstet Gynecol*.
2004 Aug; **104**(2):308–13.

50. Leminen A.

Comparaison between personal learning curves for abdominal and laparoscopic hysterectomy.
Acta Obstet Gynecol Scand.
2000 Dec ; **79**(12):1100–4.

51. Wattiez A, Cohen SB, Selvaggi L.

Laparoscopic hysterectomy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002 Aug;14(4):417–22.

52. O'Shea RT, Petrucco O. Adelaide Laparoscopic hysterectomy Audit.

J Am Assoc Gynecol Laparosc. 1996 Aug;3(4, supplement):S35–6.

53. Jones RA.

Laparoscopic hysterectomy: a series of 100 cases. *Med J Aust.* 1993 Oct 4;159(7):447–9.

54. Leonard F, Chopin N, Borghese B, Fotso A, Foulot H, Coste J, et al.

Total laparoscopic hysterectomy: preoperative risk factors for conversion to laparotomy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2005 Jul–Aug;12(4):312–7.

55. Visco AG, Barber MD, Myers ER.

Early physician experience with laparoscopically assisted vaginal hysterectomy and rates of surgical complications and conversion to laparotomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Oct;187(4):1008–12.

56. Wattiez A, Soriano D, Cohen SB, Nervo P, Canis M, Botchorishvili R, Mage G, Pouly JL, Mille P, Bruhat MA.

The learning curve of total laparoscopic hysterectomy: comparative analysis of 1647 cases. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2002, 9 : 339–345.

57. Mabile de Poncheville L.

Cœliochirurgie gynécologique en France : Instantanée 1996. Résultats d'une enquête nationale ,thèse. Université de Tours, 1998.

58. D. Querleu, L. Chevalier, C. Chapron and M.A.

Bruhat , Complications of gynaecological laparoscopic surgery. A French multicentre collaborative study. *Gynaecol Endosc* 2 (1993), pp. 3–6. [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(51\)](#)

59. C. Chapron, D. Querleu, G. Mage, P. Madelenat, J.B. Dubuisson, A. Audebert et al., Complications de la cœliochirurgie gynécologique. Étude multicentrique à partir de 7 604 cœliosopies. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 21 (1992), [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(60\)](#)

60. P. Hârkki–Sirèn and T. Kurki ,

A nationwide analysis of laparoscopic complications. *Obstet Gynecol* **89** (1997), [Abstract](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(129\)](#)

61. F.W. Jansen, K. Kapiteyn, T. Trimbos–Kemper, J. Hermans and J.B. Trimbos , Complications of laparoscopy : a prospective multicentre observational study. *Br J Obstet Gynecol* **104** (1997), [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(204\)](#)

62. C. Chapron, F. Pierre, S. Lacroix, D. Querleu, J. Lansac and J.B. Dubuisson , Major vascular injuries during gynecologic laparoscopy. 185. *J Am Coll Surg* **185** (1997), [Article](#) [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(73\)](#)

63. H.M. Hasson , A modified instrument and method for laparoscopy. *Am J Obstet Gynecol* **110** (1971), [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(188\)](#)

64. H.J. Bonjer, J. Hazebroek, G. Kazemier, M.C. Giuffrida, W.S. Meijer and J.F. Lange , Open versus closed establishment of pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. *Br J Surg* **84** (1997), [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(150\)](#)

65. D.M.B. Rosen, A.M. Lam, M. Chapman, M. Carlton and G.M. Cario , Methods of creating pneumoperitoneum : a review of techniques and complications. *Obstet Gynecol Surv* **53** (1998), pp. 167–174. [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(48\)](#)

66. F. Pierre, L. de Poncheville and C. Chapron , Laparoscopic surgery complications rate should be evaluated in an unselected populations of operators. *Hum Reprod* **13** (1998),. [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(9\)](#)

67. C. Chapron, P. Devroey, J.B. Dubuisson, J.L. Pouly(Committee of Special Interest Group on Reproductive Surgery) and P. Vercellini , Eshre guidelines for training, accreditation, and monitoring in gynaecological endoscopy. *Hum Reprod* **12** (1997), pp. 867–868. [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus \(15\)](#)

68. M. Cosson, D. Querleu and G. Crepin, Hystérectomies pour pathologies bénignes. In: , Masson : Williams et Wilkins, Paris (1997), p. 160

69. A. Clarke, N. Black, P. Rowe, S. Mott and K.

Howle, Indications for and outcome of total abdominal hysterectomy for benign disease: a prospective cohort study. *Br J Obstet Gynaecol* **102** (1995), [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (120)

70. G. Gitsch, E. Berger and G. Tatra,

Trends in thirty years of vaginal hysterectomy. *Surg Gynecol Obstet* **172** (1991), pp. 207-210. [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (29)

71. R. Kovac,

Guidelines to determine the route of hysterectomy.

Obstet Gynecol **85** (1995), pp. 18-22.

72. C. Anquetil,

Hystérectomies pour lésions bénignes : quelle voie d'abord ?.

thèse. Lille, Université, Lille II (1997).

73. R. Dicker, J. Greenspan, L. Strauss, M. Cowart, M. Scally, H.B. Peterson et al.,

Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in United States.

Am J Obstet Gynecol **144** (1982),. [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (411)

74. J. Tostain,

Les lésions urétérovésicales après chirurgie gynécologique. *Gynécol Obstét Biol Reprod* **21** (1992), [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (6)

75. R.S. Kovac,

Intramyometrial coring as an adjunct to vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* **67** (1986), pp. 131-136.

76. de Poncheville L, Chapron Ch, Pierre F.

A nationwide enquiry on gynecologic laparoscopic activity.

Human Reprod 2000: sous presse.

77. Chapron C, Querleu D, Bruhat MA, Madelenat P, Fernandez H, Pierre F, Dubuisson JB.

Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy: a series of 29966cases. *Human Reprod* 1998; **13**: 867-72.

78. Pierre F, Lansac J, et coll.

Complications de la chirurgie coelioscopique... suite ! *J Gynécol Obstet Biol Reprod* 1993 ; **22** : 109-10.

79. Pierre F, de Poncheville L, Chapron C.

Laparoscopic surgery complication rate should be evaluated in unselected population of operators : A french survey on gynecologic laparoscopy.

Human Reprod 1998; *13*: 1761-3.

80. Deprest JA, Munro MG, Koninckx PR.

Review on laparoscopic hysterectomy.

Zentralbl Gynakol 1995; *117*: 641-51.

81. Harkki-Sirén P, Sjöberg J, Tiitinen A. (1998).

Urinary tract injuries after hysterectomy.

Obstet Gynecol 1998; *92*: 113-8.

82. Chabanne F, Wallez JC, Lansac J.

Décider d'une césarienne après myomectomie par voie coelioscopique.

Contracept Fertil Sex 1997; *25* : 753-6.

83. Dubuisson JB, Fauconnier A, Chapron C, Kreiker G, Norgaard C.

Myomectomie par coelioscopie et infertilité : état de la controverse. *Contracept Fertil Sex* 1998 ; *26* : 728-31.

84. Benchimol M, Gagneur O, Beddock R, Mention J.-E et al.

Conservation ou ablation des ovaires lors des hystérectomies pour lésions bénignes. *J.Gynecol obstet Biol reprod* 2001 ;*30* :476-483.

85. Borten-Krivine I.

Chirurgie gynécologique et psyché. *La lettre du gynécologue* - n° 249 - février 2000

86. Bost B.

Assessing the impact of introducing laparoscopically assisted vaginal hysterectomy into a community-based gynecology practice.

J Gynecol Surg 1995; *11*: 71-8.

87. Dargent D.

Choix de la voie d'abord , Hystérectomies pour pathologies bénignes.

Paris Masson - Williams &Wilkins, 1997, 291-302.

88. Dargent D, Rudigoz RC.

L'hystérectomie vaginale: notre expérience des années 1970 à 1979 (556 opérations).

J Obstet Gynecol Biol Reprod 1980 ; *9* : 895-908.

89. Darnell Jones DE, Paul Shackelford D, Bram RG.

Supracervical hysterectomy :back to the future ?

Am J Obstet Gynecol 1999; 180: Number 3.

90. Davies A, O'Connor H, Magos A.

A prospective study to evaluate oophorectomy at the time of vaginal hysterectomy.
Br J Obstet Gynecol 1996; 103: 915–20.

91. Debodinance P,

Hystérectomies pour lésions bénignes sur utérus non prolabé: épidémiologie et suites opératoires dans le nord de la France.
J gynecol obstet biol reprod 2001;30:151–159.

92. Dorsey JH, Steinberg EP, Holtz PM. Clinical

Indications for hysterectomy route: patient characteristics or physician preference? Am J Obstet Gynecol 1995;173: 1452–60.

93. Doucette R.C, Sharp H.T, Alder S.C.

Challenging generally accepted contraindications to vaginal hysterectomy.
Am J Obstet Gynecol; 184: Number 07.

94. Dubuisson JB, Fauconnier A, Chapron C. Myomes interstitiels et sous-séreux : indications et modalités du traitement chirurgical conservateur.
La lettre du gynécologue – n°263 – juin 2001.

95. Ducroz B, Nael L.M, Monréal J.M. Apport de la coéloscopie opératoire à la chirurgie vaginale. A propos de 18 cas. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1992 ; 21 : 50–2.

96. Duff P, Park RC.

Antibiotic prophylaxis in vaginal hysterectomy: a review.
Obstet Gynecol 1980; 55: 193–202.

97. El Ghaoui A, Parant O, Monrozies X, Reme JM, Tanguy Y, Perineau M et al.

Hystérectomie vaginale pour fibrome.
Ann Chir 1999 ; 53 : 201–5.

98. Fignon A, Lemseffer D, Lansac J.

Chirurgie par voie hystéroscopique. La pratique chirurgicale en gynécologie obstétrique, Masson, Paris, 1998, P :189–197.

99. Fignon A, Marret H, Lansac J.

Bilateral Ovarian removal during hysterectomy: What is done and what should be done. Eur J Obstet Reprod Biol 1998 ; 76 : 201–5.

100. Filicori M & al.

Am. J Obstet Gynecol 1983

101. Friberg B., Person BRR. And al.

Endometrial destruction by hyperthermia – A post treatment of menorrhagia. Acta Obst. Gyn. Scan. 1996 ; 75 : 330–335

102. Gilbert WM, Moore TR, Resnik.

AJOG 1992; 164: 493–497)

103. Gitsch G, Berger E, Tatra G. Trends in thirty years of vaginal hysterectomy. Surg 1991; 172: 207–10.

104. Grosdemouge I, Bléret–Mattart V, Von Theobald P, Dreyfus M

.Les complications de l’hystérectomie par voie vaginale sur utérus non prolabé. J Gynecol obstet biol Reprod 2000 ; 29 : 478–484.

105. Grundsell H, Ekman G.

Some aspect of prophylactic oophorectomy and ovarian carcinoma.

Ann Chir Gynecol 1981; 70: 36–42.

106. Hancock KW, Scott JS.

Early discharge following vaginal hysterectomy.

Br J Obstet Gynecol 1993; 100: 262–5.

107. Harris WJ.

Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy.

Obstet Gynecol Surv 1995; 50: 795–805.

108. Hirsch HA.

Prophylactic antibiotics in obstetrics and gynecology.

Am J Med 1985; 78: 170–6.

40 Howard FM, Reinaldo Sanchez. A comparison of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy and abdominal hysterectomy.

J Gynecol Surg 1993; 9: 83–90.

109. Kamina P.

Anatomie opératoire, Gynecologie obstétrique, Maloine, Paris, 2000, P : 119–157.

110. Kazadi B, Rovira M, Laparte E, Lopez G. L’ovaire restant après hystérectomie.

Rev Fr Gynecol Obstet 1994.

111.Kjerulff KH, Guzinski GM, Langenberg PW, Stolley PD, Moye NEA, Kazandjian VA. Hysterectomy and race. *Obstet Gynecol* 1993; 82: 757-64.

45)Kovac S.R. Guidelines to determine the route of hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 18-23.

112.Kovac S.R.

Intramymetrial coring as an adjunct to vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1986; 67:131-6.

47)Kuzel D, Fucikova Z, Cibula D, Toth D, Zivny J. Rational Laparoscopic intervention in laparoscopically-assisted vaginal hysterectomy: prospective study. *Ceska Gynekol* 1999; 64: 96-9.

113.Lachowsky M.

The consequence of longevity. *Maturitas* 1997; 27: 101-4.

114.Lachowsky M.

Sexualité apres hysterectomie.

La lettre du gynecologue -n° 267 - décembre 2001.

115. Mc Gowan L.

Ovarian cancer after hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1987; 69: 386-9.

116.Meikle SF, Nugent EW, Orleans M. Complications and recovery from laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy compared with abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 304-11.

117. Ménégos F, Chérié-Challine L.

Le cancer en France: incidence et mortalité. Ministère de l'emploi et de la solidarité. Réseau Francim 1995.

118. Neuwirth R. S., Duran AA. And al.

The endométrial ablator : a new instrument. *Obst. and Gyn.* 1994 ; 83 : 792-796

119. Novak E.R., Jones G.S., Jones H.W. Gynécologie pratique, 8eme édition, Maloine s.a Edition, Paris, 1970, P : 91-97.

120. Oldenhave et al. Hysterectomized women with ovarian coservation report more severe complaints than normal climateric women of similiary age.

Am J Obstet Gynecol 1993; 168: 765-71.

121.Orazi G, Narducci F, Cosson M.

Les hyperplasies endométriales: mise au point.

La lettre du gynécologue - n°263 - juin 2001.

122. Ottosen C, Lingman G, Ottosen L.

Compared to total abdominal hysterectomy, hospital stay was shorter with vaginal or laparoscopic assisted vaginal hysterectomy? Br J Gynecol Obstet 2001; 107: 1380–1385.

123. Parazzini F & al. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1999 ; 87(1) : 31–33.

124. Parazzini F, Negri E, La Vecchia C, Lucchini L, Mezzopane R.

Hysterectomy, oophorectomy, and subsequent ovarian cancer risk.

Obstet Gynecol 1993; 81: 363–6.

125. Perineau M, Monroziès X, Reme JM.

Complications des hystérectomies.

Rev Fr Gynecol Obstet 1992 ; 87: 120–5.

126. Phipps JH, John M, Navak S.

Comparison of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy with conventional abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy .

Br J Obstet Gynecol 1993; 100: 698–700.

127. Raiga J.

Actualités en chirurgie gynécologique. Le point sur l'endométrectomie : revue de la littérature. La lettre du gynécologue – n°249 – février 2000.

128. Randall GL.

The frequency of oophorectomy at the time of hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1968; 100: 718–23.

129. Raudrant D., Golfier F.,

Rouhana Feghaly J. Les ovariectomies prophylactiques ou facultatives. La lettre du gynécologue – n° 263 – juin 2001 –

130. Ravina JH, Bouret JM, Freid D.

Contraception, Fertilité, Sexualité 1995; 23:45–49.

131. Reiner JJ. Early discharge after vaginal hysterectomy. Obstet Gynecol 1988; 71: 416–8.

132. Rozenbaum H. Why has menopause become a public health problem.

Therapie 1998; 53:49–59.

133. Schwartz PE.

The role of prophylactic oophorectomy in the avoidance of ovarian cancer.

Int J Gynecol Obstet 1992; 39: 175–84.

134. Scott J.R, Sharp H.T,

Dodson M.K, Norton P.A, Warner H.R. Subtotal hysterectomy in modern gynecology: A decision analysis. Am J Obstet Gynecol; 176: Number 6.

135. Sferlazzo K, d'Ercole C, Boubli L.

Place de la chirurgie dans la prise en charge des ménorragies fonctionnelles. La lettre du gynécologue - n°263 - juin 2001. P :18-19.

136 .Shaw R.

Gonadotrophin hormone-releasing hormone analogue treatment of fibroids. Bailliere's Clin Obstet Gynecol 1998; 6: 245-68.

137. Sheth S. The place of oophorectomy at vaginal hysterectomy.

Br J Obstet Gynecol 1991; 98: 662-6.

138. Speroff T, Dawson N, Speroff L, Haber R.

A risk benefit analysis of elective bilateral oophorectomy: effect of changes in compliance with oestrogen therapy on outcome.

Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 165-74.

139. Stovall T.G., Ling F.W., Grawford D.A.

Hysterectomy for pelvic pain of presumed uterine etiology.

Obstet. Gynecol., 1990; 75: 676-9.

140. Stovall T, Summit R, Washburn S, Ling F.

Gonadotrophin releasing hormone agonist use before hysterectomy.

Am J Obstet Gynecol 1994; 170: 1744-51.

141. Subtil D, Cosson M, Vinatier D.

Epidémiologie des hystérectomies. Hystérectomies pour pathologies bénignes Masson, Williams*Wilkins Paris France ; 1997 : 151-9.

142. Summitt RL, Stovall TG, Steege JF, Lipscomb GH.

A multicentre randomised comparison of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy and abdominal hysterectomy in abdominal hysterectomy candidates.

Obstet Gynecol 1998; 92: 321-6.

143. 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 500g?

J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998 ; 27:585-92.

144. Tiret L, Hatton F.

L'anesthésie en gynécologie obstétrique.
J Gynecol Obstet Patho Reprod 1986; 15: 1027-34.

145. Unger JB.

Vaginal hysterectomy for the woman with a moderately enlarged uterus weighing 200 to 700 grams.
Am J Obstet Gynecol 1999; 180: 1337-44.

146. Verspyck E & al.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2000 ; 89 : 7-13.



قسم الطبيب





جامعة القاضي عياض
كلية الطب و الصيدلة
مراكش

أطروحة رقم 72

سنة 2011

أورام جنيب العقد وراء الصفاق والمثانة
"بصد 6 حالات"

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2011/.../...

من طرف

السيدة صفاء أمين

المزودة في 18 يونيو 1985 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

أورام - جتيب العقد - جراحة - جيني.

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

السيد .أ. صرف

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد .ز. داحمي

أستاذ مبرز في جراحة المسالك البولية

السيد .م. س. مودني

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد .ب. فينش

أستاذ في الجراحة العامة

السيد .د. التويتي

أستاذ في جراحة المسالك البولية

