
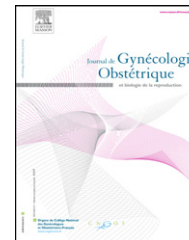




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



TRAVAIL ORIGINAL

Les complications de la coeliochirurgie dans le service de gynécologie A de l'hôpital général de Yaoundé, Cameroun

Complications of endoscopic surgery in gynecology unit A of Yaoundé General Hospital, Cameroun

C. Tchente Nguetack^{a,*}, E. Mboudou^b, M.C. Tejiokem^c, A. Doh^d

^a Service de gynécologie et obstétrique, faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques, hôpital général de Douala, université de Douala, BP 4312, Douala, Cameroun

^b Service de gynécologie et obstétrique, faculté de médecine et des sciences biomédicales, hôpital gynéco-obstétrique de Yaoundé, université de Yaoundé, Cameroun

^c Centre Pasteur de Yaoundé, Cameroun

^d Service de gynécologie et obstétrique, faculté de médecine et des sciences biomédicales, hôpital gynéco-obstétrique de Yaoundé, université de Yaoundé I, Cameroun

Reçu le 10 janvier 2009 ; avis du comité de lecture le 16 juin 2009 ; définitivement accepté le 24 juin 2009

Disponible sur Internet le 14 octobre 2009

MOTS CLÉS

Coeliochirurgie
gynécologique ;
Complications

Résumé

But de l'étude. – Décrire la morbidité de la coeliochirurgie gynécologique dans un service pilote au Cameroun.

Type de l'étude. – Étude rétrospective monocentrique sur sept ans.

Patientes et méthodes. – L'ensemble des dossiers des patientes ayant bénéficiées d'une coeliochirurgie dans le service depuis la mise en place de cette activité ont été revus. Seuls les dossiers complets étaient éligibles. L'événement recherché était la survenue d'une complication (tout événement modifiant le cours de la chirurgie ou l'évolution postopératoire). Ces complications ont été classées en complications liées à la chirurgie en distinguant les complications majeures et mineures et les complications liées à l'anesthésie. Le taux de laparoconversion a par ailleurs été évalué.

Résultats. – Six cent neuf patientes ont été incluses. L'âge moyen était de 31,57 (19–63). La parité et la gestité moyenne était de 0,77 et 1,82 respectivement. Les antécédents les plus fréquents étaient les infections sexuellement transmissibles (IST) (39,9%), les interruptions volontaires de grossesse (IVG) (35,03%) et la chirurgie antérieure (39,1%). L'infertilité

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : cnguefack2007@yahoo.fr (C. Tchente Nguetack), mboudoudoc@yahoo.fr (E. Mboudou), tejiokem@pasteur.cm (M.C. Tejiokem), tandersondoh@yahoo.com (A. Doh).

représentait l'indication essentielle de la coélio-chirurgie avec 76,3%, suivie par la coélio-scopie postmyomectomie (15%). Les constatations opératoires étaient dominées par les adhérences chez 78,16% des patientes. La mortalité dans cette série est de 0,16%. La morbidité liée à la chirurgie est de 2,46% avec 0,99% de complications observées durant l'installation de la coélio-scopie et 1,48% pendant la chirurgie. Ces complications ont été par ailleurs réparties en complications mineures (1,8%) et majeures (0,66%). Cinq patientes ont présenté des complications d'anesthésie (0,82%). Comme complications postopératoires (8,3%), nous avons noté surtout les troubles digestifs, les infections et le saignement vaginal. Toutes ces complications étaient sans gravité. Les conversions en laparotomie ont été réalisées dans 2,46% des interventions en raison essentiellement des difficultés opératoires.

Conclusion. – Cette étude montre que la coélio-chirurgie gynécologique est associée à un taux de mortalité et de morbidité acceptable dans notre milieu.

© 2009 Publié par Elsevier Masson SAS.

KEYWORDS

Gynaecologic
laparoscopy;
Complications

Summary The aim of the study was to describe the morbidity and mortality of gynaecological laparoscopy in a pilot center of Cameroon. It was a monocentric retrospective study over a period of seven years. All files of patients who had laparoscopic surgery in the service were reviewed. Files with incomplete information were excluded. Complications were defined as an event that had modified the usual cause of the procedure or of the postoperative period. They were classified as surgical complications (during insertion of Veress needle and trocars, intraoperative and postoperative complications) also reorganised as major and minor complications and anaesthetic complications. The rate of laparoconversion was noted. The data of 609 patients was gathered and examined. Their mean age was 31.57 (19–63 years). The mean parity and gestity was 0.77 and 1.82, respectively. The common findings in their past history were sexually transmitted infection (39.9%), criminal abortions (35.03%) and previous surgery (39.1%). Infertility was the main indication of the surgery (76.3%) followed by postmyomectomy adhesiolysis (15%). The main operative findings were adhesions (78.16%). The mortality rate is 0.16%. The surgical morbidity rate is 2.46% with 0.99% of complications during insertion of Veress needle and trocars and 1.48% during surgery. Among these complications, 1.8% were minor complications and 0.66%, major ones. Five patients had complications due to anaesthesia (0.82%). Postoperative complications (8.3%) were of low gravity and were mainly digestive, infectious and moderate vaginal bleeding. The rate of laparoconversion was 2.46%, mainly due to difficulties during surgery. This study shows that operative gynaecologic laparoscopy is associated with acceptable mortality and morbidity rate in our milieu.

© 2009 Published by Elsevier Masson SAS.

Introduction

Si la paternité de la coélio-chirurgie revient à Raoul Palmer, la «coélio-chirurgie moderne» est née en 1974 avec la première description du traitement coélio-scopique de la grossesse extra-utérine (GEU). Depuis cette date, les techniques, le matériel et les indications de la coélio-chirurgie en gynécologie n'ont cessé de se développer, à tel point qu'en 1994, soit 20 ans après, on estimait que 70% de la chirurgie gynécologique était réalisable par coélio-scopie. L'avantage de la coélio-chirurgie est lié à son concept même : l'absence d'ouverture de la paroi abdominale diminue le préjudice esthétique, permet de limiter les risques infectieux et de réduire le traumatisme opératoire tout en respectant au mieux l'anatomie et la physiologie.

En dépit de ces avantages, l'évaluation des complications de la coélio-chirurgie est indispensable car elle nécessite une anesthésie générale, un opérateur très habile et un matériel adéquat. Le taux de complication varie en fonction du type d'intervention réalisée et de l'entraînement de l'opérateur [1]. Dans la série de Chapron, il est de 1,84 pour mille pour la coélio-scopie diagnostique ; 4,3 pour mille pour la coélio-chirurgie majeure et 8,9 pour mille pour la coélio-chirurgie avancée [2]. Les accidents graves peuvent

parfois se produire lors de la phase d'installation [3–5] d'autant plus qu'il s'agit des procédés aveugles.

Au Cameroun, cette technique chirurgicale est encore rarement pratiquée sur le territoire national. Seuls les deux hôpitaux généraux et deux centres privés disposent d'une colonne complète de coélio-chirurgie en fin 2004. L'hôpital général de Yaoundé (HGY) est un centre pilote qui reçoit les patientes originaires de toutes les provinces du pays. Dans ce centre récemment ouvert, bien que les opérateurs aient acquis une certaine expérience lors de leur formation en occident, la maintenance du matériel et l'acquisition des pièces de rechange est parfois très difficile augmentant les risques liés à cette chirurgie. Les complications de la coélio-chirurgie n'ayant pas encore fait l'objet d'une étude dans notre service, nous avons entrepris le présent travail dont l'objectif général est de décrire la morbimortalité de la coélio-chirurgie gynécologique dans le service de gynécologie A de l'HGY.

Patientes et méthodes

Il s'agissait d'un travail rétrospectif portant sur l'étude des dossiers disponibles des femmes opérées par coélio-scopie

dans le service de gynécologie A de l'HGY du 1^{er} janvier 1998 au 30 juin 2004.

Les registres du service ont été consultés pour identifier les numéros des dossiers. À l'aide de ces numéros, nous avons sorti tous les dossiers des archives pour remplir le questionnaire qui comportait l'identification de la malade, ses antécédents, l'indication opératoire, le compte rendu opératoire et le suivi postopératoire. Un dossier a été considéré comme complet s'il portait les renseignements suscités permettant de remplir le questionnaire. Tout dossier incomplet était non éligible.

L'évènement recherché était la survenue d'une complication en per- ou postopératoire. Nous avons étudié la mortalité et la morbidité liées à cette chirurgie. La mortalité était définie par la survenue d'un décès en rapport avec la chirurgie ou l'anesthésie. Pour ce qui est de la morbidité, les complications ont été définies par tout évènement qui modifie le cours de la chirurgie ou des suites opératoires. Cette définition incluait des accidents qui ne nécessitaient pas une laparotomie immédiate ou secondaire. Quatre types de complications ont été définis : les complications anesthésiques, les complications liées à l'installation en distinguant celles survenant lors de l'insertion de l'aiguille de Veress et celles liées à l'introduction des trocarts, les complications survenues pendant la chirurgie, les complications postopératoires. Ces complications ont été séparées en deux grands groupes : les complications mineures, ne mettant pas en jeu le pronostic vital et les complications majeures définies par celles engageant le pronostic vital ou imposant une nouvelle intervention. Enfin, a été étudié le taux de laparoconversion et leur cause.

Les questionnaires complétés ont été saisis et analysés sur Epi Info 06 (fr version 6.04d). Les tests de χ^2 et de Fisher ont été utilisés pour la comparaison des proportions et le test de Student pour la comparaison des moyennes. Le test a été considéré significatif pour une valeur de $p < 0,05$.

Quelques rappels sur la coelochirurgie dans le service

Matériel

Le matériel utilisé comporte :

- une colonne de coelochirurgie faite d'un chariot sur lequel sont disposés un insufflateur, une source de lumière froide, une colonne vidéo avec une caméra et un moniteur ; un moniteur d'aspiration et de lavage automatique ; une optique panoramique, un générateur de lumière froide et câble ;
- une instrumentation réutilisable : aiguille d'insufflation de Veress, des trocarts réutilisables de 5 mm et de 10 mm, ciseaux droits et courbes, pinces à préhension, pince atraumatique, une bipolaire, une pointe monopolaire, une canule d'aspiration lavage ;
- une boîte de petite chirurgie contenant une paire de ciseaux de Mayo, un porte-aiguille, deux pinces de Kocher, une pince à disséquer à griffes, deux écarteurs de Farabeuf, quelques pinces hémostatiques, un manche de bistouri froid.

Installation de la patiente

La patiente est installée à plat. Après anesthésie générale, les jambes toujours à plat sont écartées de 30° environ afin d'accéder à l'orifice vaginale. Une canule ou un hystéromètre est placé dans l'utérus solidarisé à une pince de Pozzi fixée sur la lèvre antérieure du col. Une sonde urinaire à demeure est mise en place et sera retirée en fin d'intervention. L'insufflation se fait très souvent par les procédés aveugles (insertion de l'aiguille de Veress) avec la réalisation systématique du test de sécurité : une seringue vide est branchée sur l'embout de l'aiguille ; on vérifie par aspiration l'absence de sang et de matières fécales. Elle est ensuite remplie de 10 cm³ d'air qui est injecté et ne doit pas être récupéré à la réaspiration. Dans les cas où le test de sécurité n'est pas normal, il est réalisé une *open laparoscopy*. L'insufflation s'arrête lorsqu'on a une pression intra-abdominale entre 10 et 12 mmHg. Le trocart de 10 est placé en sous-ombilical, puis l'optique muni de la camera est mise en place. Les trocarts instrumentaux sont placés en fonction des besoins (un à trois) sous contrôle de la vue. Un Trendelenburg léger facilite le refoulement des anses digestives. En fin d'intervention, on surveille par la visualisation directe le retrait des trocarts.

L'anesthésie

Toutes les patientes sont opérées sous anesthésie générale avec intubation endotrachéale. Elles reçoivent un analgésique, un hypnotique et une bonne curarisation pour faciliter le refoulement des anses intestinales. Après l'intervention, la surveillance se fait en salle de réveil par l'infirmier anesthésiste sous la supervision du médecin anesthésiste-réanimateur. Le malade en ventilation spontanée et extubé depuis le bloc, reçoit de l'oxygène. Ses paramètres sont surveillés grâce à un scope qui donne la saturation en oxygène, la fréquence cardiaque et respiratoire et la tension artérielle. L'analgésie postopératoire se fait avec un anti-inflammatoire ou du paracétamol pour les malades les moins algiques et avec un morphinique pour les malades très algiques.

Résultats

Nous avons recensé au total 609 patientes sur les 637 dossiers disponibles. L'âge moyen était de 31,57 ans avec une médiane de 31 ans et les extrêmes de 19 et 63 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 29 à 33 ans (Tableau 1). Les antécédents gynécologiques des patientes étaient dominés par les infections sexuellement transmissibles (IST) : 39,9% ; la chirurgie antérieure : 39,1% ; et les interruptions volontaires de grossesse (IVG) : 35,1% (Tableau 2). Il faut dire que sur 228 dossiers (37,44%), les antécédents d'IST n'étaient pas précisés.

L'infertilité (76,3%) représentait l'indication essentielle de la coelochirurgie (infertilité secondaire 58,9% ; infertilité primaire 17,4%), suivie par la coelioscopie de contrôle après myomectomie (15%) (Tableau 3).

Les constatations opératoires étaient dominées par les adhérences qui ont été retrouvées chez 78,16% de patientes. Dans les autres cas, il s'agissait soit d'un pelvis

Tableau 1 Répartition des patients par tranche d'âge.
Distribution of patient according to age group.

Tranche d'âge	n	%
19–23	34	5,6
24–28	155	25,5
29–33	205	33,8
34–38	147	24,2
39–43	59	9,7
44–48	5	0,8
49–53	1	0,2
> = 54	1	0,2
Total	609	100

Tableau 2 Les antécédents gynécologiques des patients.
Gynecological past history of patients.

Antécédents	Nombre	Pourcentage
IST	243	39,9
ISG	101	16,6
IVG	213	35
Chirurgie antérieure	238	39,1

IST : infections sexuellement transmissibles ; IVG : interruptions volontaires de grossesse.

normal, soit de la GEU avec ou sans hémopéritoine, soit de kystes ovariens ou d'endométriase avec ou sans adhérences.

Pour ce qui est des complications :

- la mortalité est d'un cas sur 609 soit 0,16%. Ce décès était probablement une complication de l'anesthésie.

Tableau 3 Les indications de la coelioscopie.
Indications of the endoscopic surgery.

indication	n	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Non précisée	6	1,0	1,0
IP	106	17,4	18,4
IS	359	58,9	77,3
CDI	11	1,8	79,1
CDO	15	2,5	81,5
Hyst	2	0,3	81,9
GEU	9	1,5	83,4
Kyst	10	1,6	85,0
CPM	91	15,0	100
Total	609		

Kyst : kystectomie ; IP : infertilité primaire ; IS : infertilité secondaire ; CDI : coelio diagnostique ; CDO : coelio douleur ; Hyst : hystérectomie ; GEU : grossesse extra-utérine ; CPM : coelio post-myomect.

Cette patiente de 36 ans, G₁P₁, était opérée pour infertilité secondaire. Elle n'avait aucun antécédent médical et chirurgical et a été classée *American Society of Anesthesiologist class I (ASA I)* après la consultation d'anesthésie. Elle est entrée en fibrillation ventriculaire après l'induction d'anesthésie, lors de l'insufflation : les tests de sécurité avaient été réalisés avant le début de l'insufflation par l'aiguille de Veress et étaient normaux. Vers la fin de l'insufflation (autour de 8 à 10 mmHg de pression abdominale), on s'est rendu compte que la malade était en fibrillation. La chirurgie n'a plus continué en rai-

Tableau 4 Les complications de la coelioscopie.
Complications of the endoscopic surgery.

Type de complications	Complications	Nombre	Pourcentage
Majeure	Lésion d'un gros vaisseau	1	0,2
	Lésion intestinale	3	0,5
	Lésion vésicale	0	0
	Décès	1	0,2
	Total	5	0,8
Mineure	Insufflation épiploïque	2	0,3
	Perforation utérine	3	0,5
	Saignement pendant la chirurgie	6	1
	Total	11	1,8
Postopératoire	Troubles digestifs	21	3,4
	Infections	15	2,5
	Saignement vaginal et de la paroi	8	1,3
	Rétention aiguë d'urine	2	0,3
	Hernie incisionnelle	1	0,2
	sciatalgies	1	0,2
	Emphysème sous-cutané	1	0,2
	Thrombophlébites	0	0
	Pelvipéritonite postopératoire	1	0,2
	Total	50	8,3
Total général		66	10,9

son de l'arrêt cardiaque, malgré les interventions des réanimateurs. Une paracentèse faite s'est avérée négative ;

- la morbidité opératoire est de 15 cas sur 609 (2,46 %). Pendant l'installation, nous avons eu deux cas d'insufflation épiploïque, trois cas de perforation utérine suite à la mise en place d'un palpeur endo-utérin et un cas de perforation d'une anse grêle par le trocart de 10 entraînant une laparoconversion (soit un total de six cas : 0,99 %). La perforation utérine n'a pas nécessité de gestes complémentaires.

Lors du geste, nous avons eu 1,48 % des complications (neuf cas), dont six cas de saignement abondant en nappe contrôlé par hémostase per coelio, un cas de lésion d'un gros vaisseau ayant nécessité une laparoconversion (pédicule lombo-ovarien) et deux cas de plaie intestinale : une plaie du rectum survenue lors de l'adhésiolyse entraînant une laparoconversion, une plaie du grêle survenue pendant l'adhésiolyse et passée inaperçue, découverte plus tard au décours d'une péritonite aiguë.

Les complications mineures ont concerné 1,80 % des patientes et les complications majeures, 0,66 % (trois lésions intestinales, une lésion d'un gros vaisseau (pédicule lombo-ovarien), pas de lésion vésicale) (Tableau 4). Lorsque nous regardons les caractéristiques des quatre patientes avec complications majeures, on constate que trois d'entre elles avaient une chirurgie antérieure, une seule avait un antécédent d'IVG, deux avaient un antécédent d'IST, une avait un poids de 109,5 kg et les autres pesaient 59,70 et 80 kg. L'indication de coelioscopie était l'infertilité primaire dans deux cas et secondaire dans deux autres cas. Dans les trouvailles opératoires, on notait des adhérences dans tous les cas.

Les complications postopératoires ont concerné 8,3 % des patientes (Tableau 4). Les complications digestives étant les plus fréquentes. Il s'agissait surtout des vomissements (75 % des cas) survenant les premiers jours postopératoires. Par ailleurs, nous avons observé des cas d'iléus, de douleurs épigastriques, de diarrhées. Les infections étaient représentées par les vulvovaginites prurigineuses (neuf cas), la suppuration de l'incision périombilicale (quatre cas) et une cystite (deux cas).

Les complications d'anesthésie ont concerné cinq patientes soit 0,82 %. Il s'agissait des troubles du rythme cardiaque : fibrillation ventriculaire ayant conduit au décès, bradycardie, choc cardiogénique, arrêt cardiorespiratoire avec reprise après réanimation. Dans un cas, on a noté une épistaxis liée aux difficultés d'intubation.

Les conversions en laparotomie ont été réalisées dans 2,46 % des interventions. Dix patientes sur 15 avaient des adhérences et cinq avaient des antécédents de laparotomie. Les indications des laparoconversions étaient des difficultés pendant l'intervention (60 %), une plaie digestive (20 %), une plaie vasculaire, une suspicion d'un cancer de l'ovaire et du matériel défectueux (Tableau 5).

Discussion

Nous avons analysé les dossiers de 609 patientes opérées par coelioscopie dans le service. La mortalité opératoire était de 0,16 % et la morbidité de 2,46 %. Les complications d'anesthésie ont concerné 0,82 % de patientes et les complications postopératoires, 8,3 %.

La coelochirurgie concerne en général les femmes jeunes [1] en âge de procréer (Tableau 1). Les indications de la coelochirurgie au Cameroun sont dominées par l'infertilité (Tableau 3), 76,3 % dans notre étude. Raiga et al. [6] avaient fait la même observation sur une série de 735 laparoscopies à l'HGY. Dans leur étude, cette indication concernait 67,6 % des femmes et était suivie par les kystes ovariens (10,75 %), les douleurs chroniques (4,76 %) [6]. C'est l'adhésiolyse postmyomectomie qui a été la seconde indication dans notre série (15 %) ; il est connu que la myomectomie est une chirurgie très adhésiogène et ces adhérences sont délétères pour la fertilité ultérieure, d'où la nécessité de procéder à leur ablation par coelioscopie. L'utilisation des produits tels que Spraygel® constitue une alternative à la coelioscopie postmyomectomie, mais reste en cours d'étude d'après la littérature consultée [7]. De plus, le coût de tels produits représente un frein à leur utilisation dans notre pays. Dans la série de Parkar et al. à Nairobi, l'infertilité représente 52,44 % des indications [8]. La coelochirurgie avancée y est plus pratiquée (15,19 % d'hystérectomie assistée et 15,44 % de myomectomies) que dans notre service (0,3 % d'hystérectomie). D'une manière générale cependant, la chirurgie des annexes reste l'indication principale de la coelochirurgie [1,3,5].

La GEU n'a été retrouvée que dans 1,5 % des cas. Quand on sait qu'actuellement 95 % des GEU sont opérées dans les pays occidentaux par laparoscopie [9], on pourrait se demander si cette pathologie est rare dans notre milieu. En fait, les patientes arrivent très souvent à l'hôpital après rupture (80,1 % selon Leke et al.) [10] et dans un état de choc, ce qui contre-indique la coelochirurgie. Par ailleurs, le coût des soins est un peu plus élevé à l'hôpital général, ce qui n'encourage pas les patientes de bas niveau socioéconomique à y consulter en première intention.

L'efficacité de la laparoscopie dans la prise en charge des affections gynécologiques est largement démontrée de nos jours. Il a été rapporté par la plupart des études que sa morbidité per- et postopératoire reste faible avec un taux de complications de 0,27 à 1,97 % [2,3,5,8,11–14]. Ce taux a été un peu plus élevé dans notre série : 2,46 % (Tableau 4). Cette différence avec les autres séries s'explique probablement par le fait que les autres auteurs n'ont pris en compte que les complications majeures nécessitant une

Tableau 5 Indications des conversions.
Indications of laproconversions.

Indications	n	Pourcentage
Difficultés peropératoire	9	60
Lésion d'un organe	3	20
Lésion d'un vaisseau	1	6,7
Suspicion d'un cancer de l'ovaire	1	6,7
Matériel défectueux	1	6,7
Total	15	100

laparotomie. Bateman et al. définissent les complications mineures comme celles prises en charge par coelioscopie, et les complications majeures comme celles qui nécessitent une laparotomie immédiate ou à court terme [15]. Les complications mineures étaient de 1,8% dans notre série et les majeures de 0,66%. Ce dernier taux reste élevé par rapport à celui des grandes séries [2,13,14]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que nos patientes ont très souvent des adhérences (78,16%), ce qui majore le risque de complication aussi bien lors de l'installation de la coelioscopie que pendant le geste opératoire. Ce taux élevé d'adhérences était déjà retrouvé au Cameroun par Raïga et al. [6]. Ces auteurs n'avaient cependant pas évalué les complications de la coeliochirurgie dans leur travail.

Des auteurs ont montré que le taux de complication est plus élevé en cas de coeliochirurgie opératoire (surtout majeure ou avancée) comparé à la coeliochirurgie diagnostique et lorsque le chirurgien n'a pas une grande expérience [11,12,16]. Le risque de complication est directement corrélié à l'importance du geste coeliochirurgical. Cette analyse ne peut être faite dans notre série en raison du nombre peu élevé de coelioscopie diagnostique et de coeliochirurgie avancée. Par ailleurs, il a été difficile de classer les patientes en fonction des différents types de coeliochirurgie tel que proposé par Querleu et al. [14], la sévérité des adhérences n'étant pas précisée dans tous les dossiers.

Trois patientes sur quatre avec une complication majeure avaient un antécédent de chirurgie; toutes ces patientes avaient des adhérences. Cela nous rappelle les facteurs de risque de survenue des complications qui sont les antécédents de laparotomie, le type de chirurgie, l'expérience du chirurgien et l'obésité [2,14,17,18]. Les cinq patientes avec plaie digestive rapportées par Krebs [19] avaient toutes un antécédent de laparotomie, ce qui permet d'affirmer que les tests de sécurité doivent être systématiques, bien que leur efficacité soit modérée [4]. C'est la raison pour laquelle d'autres auteurs proposent l'*open laparoscopy* qui aussi ne semble pas plus efficace selon une étude de Vilos et al. [20]. Il n'a été signalé que 16 *open laparoscopy* dans les dossiers consultés.

Les accidents digestifs représentent la majorité des complications majeures dans notre série (trois cas sur quatre). Ces résultats se rapprochent de ceux de certains auteurs [2,8] et sont contraires à ceux de Pierre et Lansac, Mac Cordick et al. qui trouvent que les complications hémorragiques sont les plus fréquentes [4,21]. Il s'agit surtout des coeliochirurgies avancées dans la plupart de ces séries, ce qui rend la comparaison difficile avec notre étude. Dans notre série, une plaie est survenue pendant l'introduction des trocars et deux pendant la chirurgie dont l'une est passée inaperçue et a entraîné une péritonite postopératoire. En effet, bon nombre de plaies digestives ne sont diagnostiquées qu'en postopératoire à l'occasion d'une péritonite secondaire [2,16,21].

Un seul accident hémorragique majeur est survenu dans la présente étude, il s'agissait de la lésion du pédicule lombo-ovarien pendant la chirurgie. Nous n'avons pas observé d'accidents hémorragiques lors de l'introduction de l'aiguille de Veress ou des trocars comme décrit dans la littérature [2,5,14,15,22]. Il faut dire que ces accidents, parfois mortels [2,14], constituent une peur bleue pour nos

coeliochirurgiens qui sont alors extrêmement prudents lors de la phase d'installation.

Nous n'avons obtenu aucune lésion vésicale. Elles sont un peu plus rares (0,013 à 0,49%) [2,8] dans la littérature et s'observent essentiellement après hystérectomie.

Les complications d'anesthésie ont été peu rapportées dans la littérature gynécologique. Elles concernent 0,82% de nos patientes et sont surtout le fait des troubles du rythme cardiaque. Dans les années 1970, les publications insistent sur la fréquence des arythmies et des extrasystoles observées au cours de la coeliochirurgie [23]. Ces arythmies pourraient être liées à une hypertonie sympathique par la mise en traction du diaphragme qui entraîne des modifications de l'axe électrique du cœur. Par ailleurs, le pneumopéritoine entraîne la chute du débit cardiaque liée à la baisse du retour veineux, l'augmentation des résistances vasculaires systémiques. Le CO₂ a aussi des effets sur la circulation et sur le cœur: effet dépressif qui, cependant, est masqué par une action du système sympathique.

Nous avons enregistré un décès (0,16%). Cette mortalité est bien plus élevée que celles de certaines séries où elle varie de 0 à 0,015% [2,4,11,24]. Le décès dans notre cas semblait lié à une complication d'anesthésie.

Le taux de conversion en laparotomie est de 2,46% dans notre série (Tableau 5). Cette valeur est plus élevée que celle retrouvée dans certaines études: 0,27 à 0,34% [2,3,5,12,22], mais proche de celle Parkar et al. [8]. Il est de loin plus bas que celui décrit dans l'étude de Sokol et al. (6,3%) [25]. Il est vrai que le type de chirurgie et de malade n'est pas le même dans les différentes études, ce qui une fois encore rend la comparaison difficile. Ce taux élevé dans notre série s'explique probablement par la forte proportion des patientes présentant des adhérences. Dans ce sous-groupe, l'infertilité secondaire était l'indication la plus fréquente de la coeliochirurgie. Sokol et al. ont cité comme facteur de risque de conversion la présence des adhérences, l'inexpérience des chirurgiens, la suspicion d'une tumeur maligne, l'index de masse corporelle supérieur à 30 kg/m² et les difficultés opératoires [25]. Ces difficultés opératoires, rapportées par ailleurs dans la littérature [27], ont constitué la première indication des conversions dans notre travail (60% des cas) contrairement aux plaies digestives ou vasculaires tel que décrit par certains auteurs [2,3,4,14]. Les conversions surviennent le plus souvent en cas de coeliochirurgie majeure ou avancée [2,3,15,14]; cette analyse ne peut être faite dans notre série pour des raisons que nous avons évoqué plus haut.

Les complications digestives sont les plus fréquentes en postopératoire (Tableau 4), mais sont en général sans gravité. Nous avons noté un cas de hernie incisionnelle au niveau périombilical. Bien que rare, cette complication a été décrite dans la littérature [26]. Les facteurs de risque de sa survenue qui incluent l'âge, l'utilisation des trocars de grand diamètre (trocarter de 12 par exemple), l'absence de sutures, le site extraombilical de l'incision [26] n'ont pas été retrouvés dans notre cas.

Une suppuration de la plaie opératoire a été observée dans quatre cas (0,65%). Dans la littérature, le taux d'infection postopératoire est rare et varie de 0,18 à 0,5% [2,5,28], d'où la proposition par certains auteurs de

s'abstenir de l'utilisation de l'antibioprophyllaxie lorsque les conditions d'asepsie sont bien respectées [29]. Les vulvovaginites observées sont probablement liées au déséquilibre de la flore vaginale par l'utilisation de la Bétadine® jaune dont le pH n'est pas adapté à celui du vagin.

Conclusion

La chirurgie laparoscopique est associée à un taux de complication acceptable dans notre milieu. Les accidents liés à l'installation sont moins fréquents; ils surviennent surtout pendant l'intervention en raison probablement du taux élevé d'adhérences (78,16%). Une étude prospective à large échantillon devrait être menée pour mieux évaluer ces complications en fonction de la sévérité des adhérences afin d'en définir les modalités préventives appropriées. En attendant, nous disons qu'il ne faut pas hésiter à proposer cette technique opératoire aux patientes lorsqu'elle est indiquée, tout en leur expliquant les risques d'une conversion en cas de difficulté opératoire.

Références

- [1] Lansac J, Body G, Magnin G. La pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique. Paris: Édition Masson; 1998.
- [2] Chapron C, Querleu D, Mage G, Madelenat P, Dubuisson JB, Audebert A, et al. Complications de la coelochirurgie gynécologique. Étude multicentrique à partir de 7604 coelioscopies. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1992;21:207–13.
- [3] Leng J, Lang J, Huang R, Liu Z, Sun D. Complication in laparoscopic gynaecologic surgery. *Chin Med Sci J* 2000;15:222–6.
- [4] Mac Cordick C, Lécuru F, Rizk E, Robin F, Boucaya V, Taurelle R. Morbidity in laparoscopic gynaecological surgery. *Surg Endosc* 1999;13:57–61.
- [5] Salcido Fernández JC, Pérez Barba GM, Hernández Higareda S, Zavalza Gómez AB. Laparoscopic surgery complications in a reproductive biology service. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76:386–91.
- [6] Raiga J, Kasia JM, Bruhat MA. Laparoscopic surgery in Cameroon. *Inter J Gynecol Obstet* 1999;65:65–6.
- [7] Mettler L, Andebert A, Lehmann-Willenbrock E, Schive K, Jacobs VR. Prospective clinical trial of SprayGel as a barrier to adhesion formation: an interim analysis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003;10:339–44.
- [8] Parkar RB, Thagana NG, Baraza R, Otieno D. Experience with laparoscopic surgery at the Aga Khan Hospital, Nairobi. *East Afr Med J* 2003;80:44–50.
- [9] Lansac J, Lecomte P. Gynécologie pour le praticien. 5^e éd. Paris: Masson; 1999. p. 151–163.
- [10] Leke RJI, Goyaux N, Forgewei G. A case-control study of ectopic pregnancy in Yaoundé and Bamenda. *J SAGO* 2001;1:37–43.
- [11] Tian YF, Lin YS, Lu CL, Chia CC, Huang KF, Shih TY, et al. Major complications of operative gynecologic laparoscopy in southern Taiwan: a follow-up study. *J Minim Invasive Gynecol* 2007;14:284–92.
- [12] Chapron C, Pierre F, Querleu D, Dubuisson JB. Complications de la coelioscopie en gynécologie. *Gynecol Obstet Fertil* 2001;29:605–12.
- [13] Miranda CS, Carvahal AR. Complications of operative gynecological laparoscopy. *JLS* 2003;7:53–8.
- [14] Thomas D, Ikeda M, Deepika K, Medina C, Takacs P. Laparoscopic management of benign adnexal mass in obese women. *J Minim Invasive Gynecol* 2006;13:311–4.
- [15] Bateman BG, Kolp IA, Hoeger K. Complications of laparoscopy-operative and diagnostic. *Fertil Steril* 1996;66:30–5.
- [16] Chapron C, Dubuisson JB, Morice P, Chavet X, Foulot H, Aubriot FX. Coeliosurgery in gynecology. Indications, benefits and risks. *Ann Chir* 1994;48:618–24.
- [17] Chi IC, Fellbium PJ, Balogh SA. Previous abdominal surgery as a risk factor in interval laparoscopic sterilisation. *Am J Obstet Gynecol* 1983;145:841–6.
- [18] Zaki H, Penketh R, Newton J. Gynaecological laparoscopy audit: the Birmingham experience. *Gynaecol Endosc* 1995;4:251–7.
- [19] Krebs HB. Intestinal injury in gynecologic surgery: A ten-year experience. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:509–14.
- [20] Vilos GA, Ternamian A, Dempster J, Laberge PY. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Laparoscopic entry: a review of techniques, technologies, and complications. *J Obstet Gynaecol Can* 2007;29:433–65.
- [21] Pierre F, Lansac J. Complications de la chirurgie laparoscopique suite ! *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1993;22:109–10.
- [22] Chapron C, Pierre F, Querleu D, Dubuisson JB. Complication de la coelochirurgie en gynécologie. *Gynecol Obstet Fertil* 2001;29:605–12.
- [23] Chapron C, Querleu D. Complications de l'endoscopie opératoire en gynécologie. Lille, Paris: Édition Arnette; 1994. p. 3–37.
- [24] Liu Y, Zhang X. Analysis of complications about gynecologic endoscopic procedures in 14 hospitals of Shanghai during 1992–2001. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2002;37:646–9.
- [25] Sokol AL, Chuang K, Milad MP. Risk factors for conversion to laparotomy during gynecologic laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003;10:469–73.
- [26] Montz FJ, Holzschneider CH, Munro MG. Incisional hernia following laparoscopy: a survey of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. *Obstet Gynecol* 1994;84:881–4.
- [27] Courdier S, Garbin O, Hummel M, Thoma V, Ball E, Favre R, et al. Equipment failure: causes and consequences in endoscopic gynaecologic surgery. *J Minim Invasive Gynecol* 2009;16:28–33.
- [28] Classen DC, Evans RS, Pestotnik SL, Horn SD, Menlove RL, Burke JP. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *N Engl J Med* 1992;326:281–6.
- [29] Strullese E, Retto G, Pulia A, Tripodi A, La Gamba D, Pulle C. Benefits of antibiotic prophylaxis in laparoscopic gynaecological surgery. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1999;26:217–8.