

## ARTICLE ORIGINAL

### BILAN DES 10 PREMIERES ANNEES DE CHIRURGIE LAPAROSCOPIQUE EN CHIRURGIE VISCERALE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU.

#### ASSESSMENT OF THE FIRST 10 YEARS OF LAPAROSCOPIC SURGERY IN THE VISCERAL SURGERY SERVICES OF THE NATIONAL AND UNIVERSITY HOSPITAL HUBERT KOUTOUKOU MAGA OF COTONOU

I LAWANI\*, DG GBESSI\*, Y IMOROU SOUAÏBOU\*\*, FHR GNANGNON\*, CS BASSONGUI\*, FM DOSSOU\*\*, DK MEHINTO\*\*, JL OLORY-TOGBE\*

\*Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale "A" CNHU-HKM Cotonou, 01 BP 386 Bénin

\*\*Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale "B" CNHU-HKM Cotonou, 01BP 386 Bénin

## RÉSUMÉ

**But :** faire le bilan de la pratique de la laparoscopie durant les 10 premières années.

**Méthode :** il s'agissait d'une étude rétrospective puis prospective, de Janvier 2005 à Décembre 2014 incluant tous les patients opérés par laparoscopie. Le profil épidémiologique des patients, leur statut ASA, les indications opératoires, les résultats du traitement ont été analysés.

**Résultats :** 79 patients ont été opérés par laparoscopie pendant la période d'étude. Après l'achat d'une nouvelle colonne de laparoscopie, cette activité a connu une croissance de 460 % de 2012 à 2014 comparativement aux sept premières années réunies. La moyenne d'âge était de 41 ans et la sex-ratio de 0,4. La cholécystectomie était la principale indication, suivie de la section de bride, de l'appendicectomie, de la cœlioscopie diagnostique et du staging pour cancer. La durée moyenne des interventions était de 127 minutes. Le taux de conversion était de 8%, la morbidité de 3,5% et nous avons enregistré 1 décès. La durée moyenne d'hospitalisation était de 4 jours.

**Conclusion :** la chirurgie laparoscopique reste encore peu utilisée dans nos services de chirurgie viscérale. Toutefois, l'amélioration de la courbe d'apprentissage laisse présager d'une intensification de cette pratique dans les années à venir.

**Mots clés :** bilan, cœliochirurgie, laparoscopie

## SUMMARY

**Objective:** to do the assessment of laparoscopic surgery activities during the first 10 years.

**Method:** it was a retrospective and prospective study, from January 2005 to December 2014 including all patients operated by laparoscopy. Demographic, clinical, operative data and treatment results were analyzed.

**Results:** 79 patients were operated through laparoscopic surgery during the study period. After the purchase of a new laparoscopic column, this activity has grown of 460% from 2012 to 2014 compared to the first seven years combined. The average age of patients was 41 years and the sex rate was 0.4. Cholecystectomy was the most frequently procedure, followed by post-operative adhesions section, appendectomy, diagnostic and staging laparoscopy for cancer. The average duration procedure was 127 minutes. The conversion rate was 8%. Morbidity rate was 3.5% and we recorded one death. The average hospital stay was 4 days.

**Conclusion:** laparoscopic surgery is still little used in our visceral surgery units. However, improving the learning curve suggest an intensification of this practice in the future.

**Keywords:** assessment, laparoscopy, surgery

### Tirés à part

Ismaïl Lawani, 081 BP 7073 tri postal Aéroport-Cotonou, République du Bénin ; Email : ismailawani@gmail.com

## INTRODUCTION

La chirurgie laparoscopique s'est déjà depuis longtemps imposée dans les pays industrialisés et est en plein essor dans les pays en développement en Afrique subsaharienne. En République du Bénin, la chirurgie laparoscopique a été introduite dans les services de chirurgie viscérale du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (CNHU-HKM) en 2005, contrairement au service de gynécologie qui capitalisait déjà sept années d'expérience. La présente étude vise à faire le bilan des 10 premières années de la chirurgie laparoscopique en chirurgie viscérale au CNHU-HKM.

## MATERIEL ET METHODE D'ETUDE

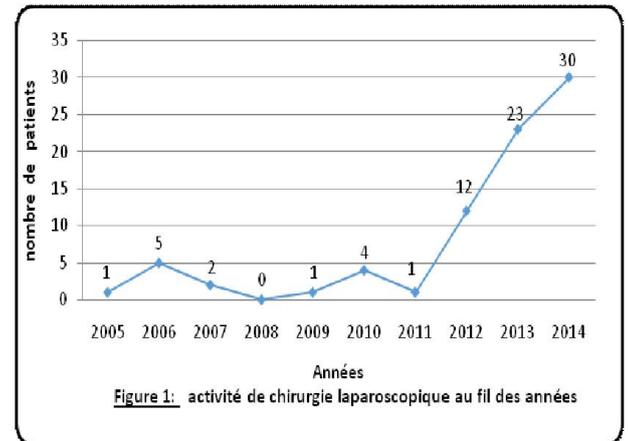
Il s'agit d'une étude rétrospective du 1er Janvier 2005 au 31 Décembre 2011 (7 ans), puis prospective du 1er Janvier 2012 au 31 Décembre 2014 (3 ans). Elle incluait de façon exhaustive les patients opérés par laparoscopie dans les services de chirurgie viscérale « A » et « B » du CNHU-HKM durant la période d'étude. Tous les patients ont bénéficié d'une information éclairée sur les avantages et les risques de la chirurgie laparoscopique, avant de donner leur consentement à l'opération. Toutes les opérations ont été effectuées en chirurgie programmée. De 2005 à 2011, les opérations ont été réalisées avec une colonne de cœlioscopie composite, faite d'un mélange de composantes de différentes marques. Pour avoir l'image on utilisait une caméra Télécam 20212030 de type mono CCD (Charge-Coupled Device). Les instruments étaient non démontables. A partir du 1er Janvier 2012, toutes les opérations ont été réalisées avec une nouvelle colonne de cœlioscopie acquise auprès des laboratoires Karl Storz, avec une caméra tri CCD. Les pinces et autres instruments utilisés sont démontables.

Les données démographiques ont soit été extraites des dossiers médicaux, des registres de compte rendu opératoires et des registres d'anesthésie, soit collectées de façon prospective à partir d'une fiche de renseignements. Elles ont été analysées avec le logiciel SPSS 18 sous windows (SPSS Inc, Illinois, Chicago). Les variables quantitatives sont décrites sous forme de moyenne  $\pm$  écart type avec les extrêmes entre crochet. Les variables qualitatives sont exprimées en pourcentage. Pour comparer les données, le seuil de significativité est de 0.05 pour tous les tests statistiques utilisés.

## RESULTATS

Au total, 79 patients ont été opérés par laparoscopie dans les deux services sur un total de 5975 opérations (1,32%). La figure 1, illustre l'activité de chirurgie laparoscopique durant la période d'étude. Le nombre de patients opérés de 2012 à 2014 est 4,6 fois plus

important que pendant les 7 premières années réunies.



Le tableau I résume les caractéristiques des patients. La moyenne d'âge des patients était de  $42 \pm 14$  ans [15-70]. Il y avait 22 hommes (28%) et 57 femmes (72%). La sex-ratio était de 0,4. Au terme de la consultation d'anesthésie, 46 patients (58%) avaient un score ASA I, 26 (33%) un score ASA II et 7 (9%) un score ASA III. S'agissant de la qualification de l'équipe chirurgicale, l'opérateur était un chirurgien avec une bonne maîtrise de la chirurgie laparoscopique lors de 64 opérations (81%) et l'aide opératoire était un chirurgien qualifié en chirurgie laparoscopique dans 38 cas (48%).

Tableau I: caractéristiques des patients

	valeurs
Age (années)	42 $\pm$ 14
Sexe	22 (27.8%)
* Masculin	57 (72.2%)
* Féminin	0.48
* Sex-Ratio	
Score ASA	
* ASA I	46 (58.3%)
* ASA II	27 (34.1%)
* ASA III	6 (7.6%)
Classe Altemeier	
* Classe I	65 (82.3%)
* Classe II	3 (3.8%)
* Classe III	11 (13.9%)

Les indications de l'abord laparoscopique étaient variées (tableau II). La pathologie vésiculaire était la plus fréquente des indications 54,5% (n=43) avec 39,3% (n=31) de lithiase vésiculaire symptomatique, 12,7% (n=10) de cholécystite aiguë, 2,5% (n=2) de polypes vésiculaires. La cœlioscopie exploratrice et le staging des tumeurs constituent le 2e groupe d'indications. Au total, 86 gestes ont été réalisés chez ces patients (Tableau III). Le geste le plus fréquent était la cholécystectomie (n=44 soit 51,2%).

**Tableau II:** Indications de chirurgie laparoscopique

	n	%
Pathologie Vésiculaire	43	54,5
Lithiase vésiculairesymptomatique	31	39,3
cholécystite aiguë	10	12,7
polype vésiculaire	2	2,5
Cœlioscopie diagnostique et staging pour tumeur	23	29,1
Douleurs abdominales chroniques	19	24,0
staging cœlioscopique	3	3,8
Biopsie pour tuberculosepéritonéale	1	1,3
Bridecicatricielles	5	6,3
Obésitémorbide	2	2,5
hernie hiatale	2	2,5
pleurésie cataméniale	2	2,5
kyste des ovaires	1	1,3
prolapsus rectal	1	1,3
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

**Tableau III:** les procédures réalisées en laparoscopie

	nombre	%
Cholécystectomie	44	51,2
Section de bride	16	18,6
Appendicectomie	9	10,5
Kystectomie ovarienne	5	5,8
Stadification des cancers	3	3,5
Avivement et talcage pleural	2	2,3
Fundoplicature selon Nissen	2	2,3
Anneau Gastrique Ajustable	2	2,3
Biopsie	2	2,3
Rectopexie selon Orr-Loygue	1	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100,0</b>

La durée moyenne des interventions était de 127±52 minutes. L'opération la plus rapide a duré 43 minutes. Il s'agissait d'une section de bride cicatricielle. La durée opératoire la plus longue était de 274 minutes, et a été enregistrée à l'occasion d'une cholécystectomie, du fait d'une succession de problèmes techniques. Le volume moyen de dioxyde de carbone consommé par opération était de 136±80 litres avec des extrêmes de 50 et 351 litres. Le taux de conversion était de 8% (n=7). Les motifs de conversion étaient des problèmes techniques dans 5 cas : la panne électrique à deux occasions et des problèmes d'étanchéité au niveau des trocarts trois fois. Les autres motifs de conversion étaient des adhérences serrées chez un malade, et la perte de compresse dans l'abdomen chez un malade. La morbidité était de 14,9% à raison de 10 incidents per opératoires soit 11,6% de toutes les procédures et 3 complications post opératoires (3,5%). Au nombre de ces complications post-opératoires on retrouvait une infection sur l'orifice du trocart par lequel une vésicule biliaire infectée avait été extraite, une éventration sur orifice de trocart ombilical, une crise vaso-occlusive chez une patiente drépanocytaire SS. Cette dernière patiente est décédée suite à ces crises répétées, et représente le seul décès de notre série (1.3%). La durée moyenne de séjour était de 4±2 jours.

## DISCUSSION

En 10 années de pratique de chirurgie laparoscopique, nous avons opéré 79 patients. Ce chiffre est très faible lorsqu'on le compare à ceux d'autres auteurs africains, et laisse supposer que nous sommes toujours en

début d'expérience. En effet, Raiga [1] rapporte 735 patients en 5 ans au Cameroun, Bendinelli [2] trouve quant à lui 826 cas sur la même période. Mais, dans le premier cas il ne s'agissait pas uniquement de la laparoscopie en chirurgie générale, mais les malades de chirurgie gynécologique ont également été inclus. Dans le second cas les patients ont été recrutés dans deux hôpitaux distincts. Cependant, Adisa [3] même en se limitant à la chirurgie générale, retrouve 62 patients en 18 mois, chiffre qui reste élevé par rapport au nôtre. A partir de 2012, on observe une augmentation constante du nombre de patients, en rapport avec l'acquisition d'une nouvelle colonne de laparoscopie, l'augmentation du nombre de chirurgiens pratiquant cette technique et la diminution du coût de l'acte opératoire, qui est facturée au même prix que la chirurgie par laparotomie. Par ces mesures nous avons levé la plupart des facteurs qui freinent l'essor de cette technique dans notre pays en développement. En effet, Adisa [4] souligne que la mise en place de mécanismes de réduction du coût des opérations a permis, comme dans notre cas, une augmentation du nombre de procédures.

Nous avons utilisé certaines adaptations locales pour pouvoir pratiquer couramment la laparoscopie dans notre unité. Il s'agit par exemple de la confection d'endobag avec des gants stériles. Yao à Taiwan [5] et Rolton en Angleterre [6] utilisent également cet artifice qui est peu coûteux. Selon Adisa [4], dans les hôpitaux aux ressources limitées, les adaptations locales facilitent l'implémentation de la chirurgie laparoscopique.

Afin d'éviter la détérioration du matériel de chirurgie laparoscopique, nous utilisons la méthode de stérilisation à froid au glutaraldéhyde, comme dans certains pays en développement [2,7].

La prédominance féminine est retrouvée par de nombreux auteurs [3,4,8]. Nous pensons comme Misauno [8] que cela s'explique par la recherche du meilleur résultat esthétique qu'offre cette voie d'abord. La cholécystectomie est la procédure la plus fréquente en laparoscopie. Plusieurs auteurs dont Casanelli [9], Adisa [3] et Misauno [8] ont fait le même constat. Ceci s'explique par le fait que la cholécystectomie est un bon geste pour débiter la pratique de la chirurgie laparoscopique comme dans notre cas. En revanche, lorsqu'on atteint un niveau d'expertise plus élevé, la diversification des indications relègue au second plan cette procédure. Bendinelli [2] qui a effectué 826 procédures au Sénégal retrouve la vagotomie en tête de liste des gestes effectués. La cure laparoscopique des hernies inguinales n'est pas encore pratiquée dans notre service. Ceci s'explique par le fait que les cures par prothèse sont peu réalisées dans notre hôpital

[10]. De plus, la plupart des patients souffrant de hernie dans nos pays en développement se présentaient à un stade avancé. La taille du sac herniaire laissait présager de difficultés opératoires liées à l'impossibilité de réduction des anses herniées en laparoscopie.

La laparoscopie en urgence est couramment pratiquée par de nombreux auteurs dans des pays sous développés [9]. Toutes nos interventions ont été réalisées en chirurgie réglée. La laparoscopie en urgence n'est pas encore pratiquée dans les services de chirurgie viscérale du CNHU-HKM du fait de l'organisation de l'hôpital. En effet les urgences chirurgicales sont prises en charge par un service séparé : la clinique universitaire d'accueil des urgences qui dispose de blocs opératoires propres sans une colonne de cœlioscopie. Par ailleurs, l'éloignement géographique de ce service par rapport au bloc opératoire de chirurgie viscérale empêche le déplacement de la colonne de cœlioscopie vers les urgences.

Notre taux de conversion de 8% est identique à celui de Bendinelli [2] au Sénégal. Les difficultés techniques constituent également un motif de conversion chez certains auteurs [4, 9]. Pour en réduire l'incidence, Verdaasdonk [11] propose l'utilisation de checklist de vérification avant le démarrage de toute intervention. La morbidité post opératoire de 3,5% se rapproche de celle de certains auteurs africains [3,8]

Nous avons observé un seul cas d'infection du site opératoire (ISO), soit un taux de 1,26%. Ce faible taux est probablement en rapport avec le caractère propre des gestes opératoires réalisés. En effet 86,1% des interventions sont de la chirurgie propre, classées Altemeier I ou II. Avec une durée moyenne de 4 jours, les patients de notre série séjournent plus longtemps à l'hôpital que dans la littérature africaine. En effet, Raiga [1] retrouve 3 jours au Cameroun, pendant qu'au Nigéria Misauni [8] retrouve 2 jours et Adisa [3] 1 à 2 jours. Toutefois chez ces derniers auteurs, les procédures de laparoscopie diagnostique sont réalisées en chirurgie ambulatoire, et expliquent cette réduction globale de la durée d'hospitalisation.

## CONCLUSION

Après dix années de pratique, la chirurgie laparoscopique reste encore peu utilisée dans nos services de chirurgie viscérale. Grâce à certaines mesures, l'augmentation du volume opératoire et l'amélioration de la courbe d'apprentissage laissent présager d'une intensification de cette pratique dans les années à venir.

## REFERENCES

1. Raiga J, Kasia MJ, Bruhat MA. Laparoscopic surgery in the Cameroon. *Int J Gynecol Obstet* 1999; 65: 65-6
2. Bendinelli C, Leal T, Moncade F, Dieng M, Toure CT, Miccoli P. Endoscopic surgery in Senegal Benefits, costs and limits. *Surg Endosc* 2002; 16: 1488-92
3. Adisa AO, Lawal OO, Alatise OI, Adesunkanmi AR. An audit of laparoscopic surgeries in ile-ife, Nigeria. *West Afr J Med* 2011;30:273-6
4. Adisa AO, Lawal OO, Arowolo OA, Alatise OI. Local adaptations aid establishment of laparoscopic surgery in a semiurban Nigerian hospital. *Surg Endosc* 2013; 27:390-3
5. Yao CC, Wong HH, Yang CC, Lin CS, Liu JC. Liberal Use of a Bag Made From a Surgical Glove During Laparoscopic Surgery for Specimens Retrieval. *Surg Laparoscop Endosc Percutan Tech.* 2000; 10( 4): 261-3
6. Rolton DJ, Lovegrove RE, DEHN T. Use of a sterile glove as a retrieval bag in laparoscopic surgery. *Ann R Coll Surg Engl* 2009; 91: 435-41
7. Gundogdu H1, Ocal K, Caglikulekci M, Karabiber N, Bayramoglu E, Karahan M. High-level disinfection with 2% alkalized glutaraldehyde solution for reuse of laparoscopic disposable plastic trocars. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 1998; 8(1):47-52
8. Misauno MA, Ismaila BO. Pioneering laparoscopic general surgery in Nigeria. *Nigerian Med J.* 2011; 52(2): 104-6
9. Casanelli J.M, Keli E, N'dri J, Aboua G, Keita M, Meneas G et Coll. Bilan de quatre années de chirurgie laparoscopique à abidjan. *Med Trop* 2007; 67 : 481-4
10. Olory-Togbe J-L, Allode S.A, Gbessi D.G, Lawani I, Aoutcheme K, Adoula. Réfections pariétales abdominales par prothèse : Résultats de la Clinique Universitaire de Chirurgie viscérale A du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou. *Ann Univ Parakou - Série Science de la Santé* 2011 : 5-13
11. Verdaasdonk EGG, Stassen LPS, Van de Elst M, Karsten TM, Dankelman J. Problems with technical equipment during laparoscopic surgery. *Surg Endos* 2007; 21(2):275-9