



Article Original

La Coeliochirurgie Digestive à Yaoundé en 2019

Digestive laparoscopic surgery in Yaoundé during 2019

Bang GA^{1,2}, Savom EP^{2,3}, Nana Oumarou B⁴, Binyom PR⁵, Ekani Boukar YM⁶, Mbouché L², Essomba A²

RÉSUMÉ

- (1) Hôpital Marie Wyss, Yaoundé (Cameroun);
- (2) Département de chirurgie et spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I (Cameroun);
- (3) Service de chirurgie, Hôpital Général de Yaoundé (Cameroun);
- (4) Service de chirurgie viscérale et laparoscopique, Centre Hospitalier d'Essos;
- (5) Institut Supérieur de Technologie Médicale (Yaoundé, Cameroun);
- (6) Département de chirurgie, Faculté de Médecine de l'Université de Buéa (Cameroun)

Auteur correspondant :

Dr Guy Aristide BANG
 Adresse e-mail :
 guyaristidebang@yahoo.fr
 Boite postale : 1364 Yaoundé,
 Cameroun

Mots-clés : Cœlioscopie, Chirurgie digestive, Cameroun.

Keywords: Laparoscopy, Digestive surgery, Cameroon.

Introduction. L'abord coelioscopique demeure encore peu courant en chirurgie digestive dans notre pays. L'objectif de cette étude est de rapporter notre expérience de la coeliochirurgie digestive durant l'année 2019 à Yaoundé (Cameroun) pour en promouvoir l'usage. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive et multicentrique avec recueil rétrospectif de données conduite dans la ville de Yaoundé. Tous les dossiers exploitables de patients ayant eu une chirurgie digestive par voie coelioscopique, durant la période allant du 1^{er} Janvier au 31 décembre 2019, ont été colligés. **Résultats.** Au cours de la période d'étude, 1.188 patients ont eu une chirurgie digestive parmi lesquelles 195 (16,41%) par voie coelioscopique. L'âge moyen de ces 195 patients était de 30,5 ans et 78 (40%) d'entre eux étaient de sexe masculin. Les trois indications de coeliochirurgie les plus fréquentes étaient: l'appendicite aiguë compliquée ou non (n=70 soit 35,89%), la cholécystite (n=44 soit 22,563%), la cœlioscopie exploratrice pour abdomen aigu «bâtard» (n= 16 soit 8,20%). Huit cas de conversion ont été enregistrés (4,10%). Le taux de morbidité était de 4,10% représenté essentiellement par les infections d'orifice de trocarts. Aucun décès n'a été colligé dans les 30 jours suivants la chirurgie. Le coût moyen des procédures était de 300.000 FCFA (457,35 euros). **Conclusion.** Bien que de faible volume, la pratique de la coeliochirurgie digestive à Yaoundé en 2019 a été assez courante avec des indications variées et des résultats satisfaisants. Son usage doit être encouragé.

ABSTRACT

Background. The laparoscopic approach remains uncommon in digestive surgery in our country. The objective of this study is to report our experience of digestive laparoscopic surgery during 2019 in Yaoundé (Cameroon) to promote its use. **Methods.** This was a descriptive, multicenter observational study with retrospective data collection conducted in the city of Yaoundé. All usable files of patients who had gastrointestinal surgery by laparoscopic route, during the period from January 1 to December 31, 2019, were studied. **Results.** During the study period, 1,188 patients underwent gastrointestinal surgery, of whom 195 (16.41%) were laparoscopic. The mean age of these 195 patients was 30.5 years and 78 (40%) of them were male. The three most frequent indications for laparoscopy were in decreasing order: acute appendicitis, complicated or not (n = 70 or 35.89%), cholecystitis (n = 44 or 22.563%), exploratory laparoscopy for acute abdomen "Bastard" (n = 16 or 8.20%). Eight cases of conversion were recorded (4.10%). The morbidity rate was 4.10%, mainly represented by trocar hole infections. No deaths were recorded in the 30 days following the surgery. The average cost of the procedures was 300,000 FCFA (457.35 euros). **Conclusion.** Although of low-volume, the practice of laparoscopic surgery in digestive surgery in Yaoundé in 2019 was quite common with varied indications and satisfactory results. Its use should be encouraged.

INTRODUCTION

La chirurgie coelioscopique, considérée par certains auteurs comme étant la deuxième révolution française [1], a pris son essor dès la fin des années 80. Elle est devenue le gold standard dans la prise en charge de nombreuses pathologies. Son intérêt réside dans la diminution des pertes sanguines, de moindres douleurs postopératoires, un

meilleur résultat esthétique et un retour précoce aux activités [2, 3].

Le continent africain n'a pas échappé à cette "révolution", mais avec une ampleur de moins grande importance. Gyedu et al [4] en 2015 ont montré que seulement 3% de patients reçus en consultation de chirurgie dans un hôpital universitaire du Ghana avaient déjà entendu parler de cœlioscopie. En 2011 le premier article sur la coelio-

chirurgie digestive au Nigéria, pays le plus peuplé d'Afrique et première économie de ce continent, était publié et portait sur 24 procédures conduites entre 2008 et 2011 [5]. Les procédures coelioscopiques représentaient en 2015 en République Démocratique du Congo 1,5% de toutes les procédures chirurgicales [6]. Toutefois, une fois informés sur la coelioscopie [4], 95% des patients africains la préfèrent à l'abord classique et 75% sont disposés à payer plus pour en bénéficier, eu égard au coût initial plus élevé de l'abord coelioscopique versus chirurgie ouverte.

La coeliochirurgie digestive, initialement implémentée au Cameroun sous forme de missions par des équipes occidentales, est actuellement pratiquée de façon courante dans quelques centres hospitaliers [7-10]. Nous avons entrepris cette étude pour rapporter notre expérience de l'abord coelioscopique en chirurgie digestive enfin d'en promouvoir l'usage.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive multicentrique avec recueil rétrospectif de données couvrant la période allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2019.

Sept structures sanitaires de la ville de Yaoundé ont été retenues :

- L'hôpital Général de Yaoundé (HGY)
- Le Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY)
- L'hôpital central de Yaoundé (HCY)
- Le Centre National des Urgences de Yaoundé (CURY)
- Le Centre Hospitalier d'Essos (CHE)
- La clinique du Jourdain
- L'hôpital privé Marie Wyss (HMW)

Une de ces structures sanitaires était parapublique (CHE), deux privées (Clinique du Jourdain et hôpital privé Marie Wyss) et les quatre autres étaient publiques.

Les registres de bloc opératoire/statistiques annuels des hôpitaux retenus ont été consultés pour ce qui est de l'année 2019. Le nombre de procédures de chirurgie digestive a été noté ainsi que la voie d'abord utilisée. La chirurgie de la paroi abdominale a été considérée comme chirurgie digestive. Seuls les dossiers exploitables de patients (de tout âge et des deux sexes) ayant eu une chirurgie digestive par abord coelioscopique ont été consultés et inclus dans notre étude. Les dossiers de patients ayant eu une chirurgie gynécologique ou urologique par voie coelioscopique/endoscopique n'ont pas été inclus.

Les variables étudiées étaient: le sexe, l'âge, l'indication opératoire, la morbi-mortalité dans les trente jours suivants la chirurgie, la conversion ou non, l'indication de conversion, le montant des frais opératoires et leur mode de paiement (assurance ou cash).

Toutes ces données ont été transformées en variables dans un masque de saisie avant d'être analysées individuellement ou ensemble à l'aide du logiciel SPSS 12.0; Les données quantitatives ont été exprimées par leurs moyennes et les données qualitatives par leurs fréquences.

RÉSULTATS

Nombre d'interventions de chirurgie digestive réalisées en 2019

Un total de 1.188 procédures de chirurgie digestive a été réalisé en 2019 dans les sept formations sanitaires retenues dans le cadre de notre étude. Les trois services les plus actifs (Figure 1) étaient ceux du CHE (n= 302), de l'hôpital central (n= 244) et de l'hôpital Marie Wyss (n= 200).

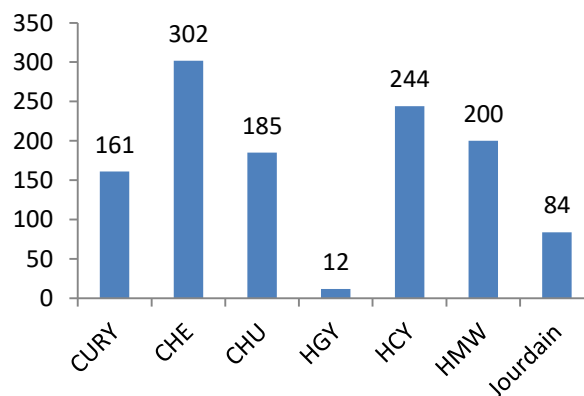


Figure 1: Nombre d'interventions de chirurgie digestives réalisées en 2019 à Yaoundé

Taille de l'échantillon

Des procédures de chirurgie digestive par voie coelioscopique ont été conduites dans trois des sept structures sanitaires: la clinique du Jourdain (n=35), l'hôpital Marie Wyss (n= 54) le CHE (n= 106). Nous avons ainsi colligé 195 procédures de coelio-chirurgie digestive, soit 16,41% de toutes les interventions de chirurgie digestive.

Age et sexe des patients

Des 195 patients, 78 étaient de sexe masculin (40%) soit un sex-ratio de 0,6/1 en faveur du sexe féminin. L'âge moyen de nos patients était de 30,5 ans avec des extrêmes variant de 7 à 72 ans.

Indications de coelio-chirurgie

Les cinq indications de coelio-chirurgie les plus fréquentes étaient par ordre décroissant: l'appendicite aiguë compliquée ou non (n=70 soit 35,89%), la cholécystite (n=44 soit 22,563%), la coelioscopie exploratrice pour abdomen aigu «bâtard» (n= 16 soit 8,20%) et la cure herniaire inguinale (n= 16 soit 8,20%) (n=12 soit 7,69%) et les tumeurs coliques (n=9 soit 4,61%).

Les formes compliquées d'appendicite (n=23), abcès et péritonite aiguë généralisée, représentaient 32,85% des indications d'appendicectomie. Les formes compliquées de cholécystite, pycholécyste et gangrène vésiculaire (Figure 2), représentaient 34,09% des indications de cholécystectomie. La coelioscopie exploratrice était réalisée devant des abdomens douloureux atypiques avec une imagerie non contributive. L'activité de chirurgie bariatrique s'est limitée à la gestion de 2 cas de complications d'anneau gastrique précédemment posés.

Toutes les cures herniaires inguinales ont été faites par voie trans-abdominale pré-péritonéale (TAPP).

Le Tableau I résume toutes les indications de coeliochirurgie digestive recensées.



Figure 2: Gangrène vésiculaire

Tableau I : Indications de cœlioscopie

Intervention	Indication	n
Appendicite aiguë	Appendicite aiguë simple	47
	Abcès appendiculaire	13
	Péritonite aiguë généralisée appendiculaire	10
Cholécystite aiguë	Cholécystite aiguë	29
	Pyocholécyste	14
	Gangrène vésiculaire	1
Hernioplastie inguinale TAPP	Hernie de l'aîne	16
Cure d'événtration médiane par pose de prothèse biface	Événtration médiane	04
Laparoscopie exploratrice	Abdomen aigu d'étiologie indéterminée	16
Biopsie	Nodules hépatiques	2
	Nodules péritonéaux	2
	Tumeurs de l'épiploon	1
Laparoscopie diagnostique pour tumeur	Staging	2
Drainage kyste du pancréas	Coelio première	4
	Faux kystes du pancréas	3
Drainage d'abcès	Abcès amibien du foie	5
	Abcès du Douglas	1
Adrénaléctomie	Tumeur surrénalienne	3
Ablation anneau gastrique	Infection persistante du boitier	1
	Vomissements incoercibles	1
Colectomie gauche	Mégadolichocolon	2
	Tumeur	3
Colectomie droite	Tumeur	4
Raphie gastrique	Péritonite par perforation gastrique	3
Kystectomie	Kyste mésentérique	1
Adhésiolyse	Occlusion intestinale aiguë sur brides	2
	RGO symptomatique	3
Cardiomyotomie de Heller	Achalasie	2

Conversion

Des 195 procédures coelioscopiques colligées, 8 cas de conversion ont été enregistrés soit un taux de conversion de 4,10%. Les indications de conversion étaient: une exploration laborieuse de l'abdomen due à une distension importante des anses (n=3), une coupure électrique sans relais du groupe électrogène (n=1), des difficultés à la mobilisation de l'appendice dans un abcès appendiculaire (n=1) des difficultés à suturer une perforation ulcéreuse gastrique à cause d'une distension des anses due à un important iléus(n=1), une nécrose d'anses grêles chez un patient en occlusion intestinale aiguë (n=1) la mobilisation laborieuse d'une volumineuse tumeur colique droite adhérent à la paroi abdominale (n=1).

Morbi-mortalité

Huit cas de complications post-opératoires ont été recensés, correspondant à une morbidité de 4,10%. Il s'agissait de 6 cas d'infections d'orifice de trocart, un cas d'événtration sur orifice de trocart optique et un cas d'abcès sous-phrénique résiduel.

Quatre des six cas d'infection d'orifice de trocart étaient survenus sur les sites d'externalisation de l'appendice (Figure 3) dans le cadre d'appendicectomie mixte (hémostase et mobilisation intracorporelles et colpostase extracorporelle), et les deux autres sur le site de drainage d'abcès du foie. L'abcès sous phrénique, survenu après prise en charge d'une péritonite appendiculaire, a été drainé par voie coelioscopique.



Figure 3: Extériorisation de l'appendice à travers un orifice de trocart

Aucun cas de décès n'a été colligé dans les 30 jours suivants la chirurgie.

Coût des procédures coelioscopiques usuelles

Le coût moyen d'une procédure coelioscopique était de 300.000 F CFA (457,35 euros) avec des extrêmes allant de 150.000 à 650.000 FCA (228,67 à 990,92 euros).

Mode de paiement

La majorité des patients (75,24%) avaient une assurance qui couvrait tout le coût de l'intervention; les autres avaient payés en «cash» leurs frais de chirurgie.

DISCUSSION

Notre étude est la première étude multicentrique du Cameroun sur la coelio-chirurgie digestive, colligeant toute l'activité annuelle (2019) de sept services de chirurgie viscérale de la capitale du pays.

Le nombre relativement réduit de procédures chirurgicales conduites dans ces services, soit 1.188 au total soit environ 170 par service, peut s'expliquer par deux faits. Le premier est relatif à l'organisation du système sanitaire du pays, qui promeut les structures sanitaires de proximité (structures de niveau 1), centres de santé et centres médicaux d'arrondissements, dans lesquelles beaucoup d'actes chirurgicaux sont posés. La ville de Yaoundé compte à elle seule près de 150 structures de ce type. L'affluence dans les « grands » centres hospitaliers s'en retrouve donc réduite. La seconde explication possible est la limitation du plateau technique des grands hôpitaux, qui pousse les patients et praticiens vers les structures privées et centres confessionnels. Ce fait est bien illustré dans notre étude. En effet, la coelio-chirurgie digestive n'était pratiquée dans aucun des 4 hôpitaux publics retenus, hôpitaux pourtant universitaires. La vulgarisation et la promotion de la coelio-chirurgie digestive au Cameroun passera par une refonte de la politique sanitaire nationale et un renforcement du plateau technique (colonne et intrants de coelioscopie) des grandes formations hospitalières publiques.

Seulement 16,41% des procédures de chirurgie digestive ont été réalisées par voie coelioscopique en 2019 à Yaoundé. Ce taux, bien que faible est supérieur à celui rapporté par ARUNG et al [6] en 2015 en République Démocratique du Congo qui est de 1,5%. Le nombre total de procédures de coelio-chirurgie colligées en un an dans cette étude, 195, est supérieur à ceux de trois études du Nigéria qui rapportaient respectivement 24 procédures entre 2008 et 2011 [5], 15 procédures entre 2011 et 2012 [11] et 175 procédures entre 2009 et 2011 [12]. L'abord coelioscopique en chirurgie digestive demeure encore faible au Cameroun en 2019, mais semble plus usité que dans certains autres pays africains.

Bien que de faible volume, les indications de coelio-chirurgie digestive dans notre étude étaient variées ; elles couvraient aussi bien les pathologies fonctionnelles (achalasie, RGO) endocrinienne (tumeurs surrenaliennes), tumorales (cancers du côlon) et infectieuses. La littérature camerounaise sur la coelioscopie témoigne de cette activité diverse [7-10,13-15]. L'une des indications de coelio-chirurgie digestive dans notre étude, la laparoscopie diagnostique, a une grande importance dans le contexte africain. En effet, NAR et al estiment que seulement 20% de la population africaine a accès à des services d'imagerie médicale [16]. Dans ce contexte, de nombreuses laparotomies exploratrices « blanches » sont souvent réalisées. Une étude camerounaise portant sur 70 cas de laparoscopie diagnostique dans les tumeurs digestives a permis de conclure que le staging après coelioscopie ne correspondait pas au staging radiologique dans 60% des cas et qu'une contre-indication à la chirurgie d'exérèse était retrouvée dans 20% des cas, évitant de ce fait des laparotomies inutiles au patient [8]. NAR et al retrouvaient également un apport important de la laparoscopie diagnostique dans les syndromes douloureux abdominaux chroniques avec des diagnostics incertains [16]. Nous pensons que dans cette indication, la coelioscopie serait d'un grand apport au Cameroun et en Afrique en général.

Avec un taux de conversion de 4,10% et une morbidité du même taux, nos résultats sont comparables à ceux de d'autres études africaines [5,12]. Dans notre étude, nous avons identifié des cas de morbidité directement liés au plateau technique limité. En effet, 4 des 6 cas de complications postopératoires recensés étaient des infections d'orifice de trocart par lesquels l'appendice était externalisé. En l'absence d'endoloop et de pousse-nœud, certains chirurgiens, après avoir coagulé et sectionner le méso-appendice, réalisaient en extracorporel la section de l'appendice (Figure 3). Au cours de cette manœuvre, le contact inéluctable entre l'appendice infecté et la paroi abdominale peut être source de sepsis pariétal. L'amélioration du plateau technique pourrait donc diminuer la morbidité après coelio-chirurgie digestive.

CONCLUSION

A Yaoundé (capitale du Cameroun), 16,41% des procédures de chirurgie digestive réalisées durant l'année 2019, l'ont été par voie coelioscopique. Les indications variées témoignent de la maîtrise grandissante de cet abord dans notre pays, de même que les résultats satisfaisants en termes de morbi-mortalité. Toutefois, le coût moyen d'une procédure de coelio-chirurgie digestive est encore élevé pour un pays en voie de développement.

REFERENCES

- 1 Perniceni T, Slim K. Quelles sont les indications validées de la coelioscopie en chirurgie digestive ? *Gastroenterol Clin Biol* 2001;25(4):57-70.
- 2 Kelly KN, Iannuzzi JC, Rickles AS et al. Laparotomy for small-bowel obstruction: first choice or last resort for adhesiolysis? A laparoscopic approach for small-bowel obstruction reduces 30-day complications. *Surg endosc* 2014;28(1):65-73.
- 3 Schmedt CG, Sauerland F, Bittner R. Comparison of endoscopic procedures Vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc* 2005;19:188-199.
- 4 Gyedu A, Fugar S, Price R, Bingener J. Patients' perceptions about laparoscopy at Kamto Anokye Teaching Hospital, Ghana. *Pan Afr Med J* 2015;20:422.
- 5 Misauno MA, Ismaila BO. Pioneering laparoscopic general surgery in Nigeria. *Niger Med J* 2011;52(2):104-6.
- 6 Arung W, Dinganga N, Ngoie E, Odimba E, Detry O. First steps of laparoscopic surgery in Lubumbashi : problems encountered and preliminary results. *Pan Afr Med J* 2015;21:210.
- 7 Nana Oumarou B, Bang GA, Savom EP, Ekani Boukar YM, Oumarou O, Essomba A, Sosso M. Laparoscopic management of acute small adhesive small bowel obstruction. *Surg Chron* 2017;22(1):7-10.
- 8 Nana Oumarou B, Bang GA, Noah Noah D, Savom EP, Guifo ML, Essomba A. Diagnostic laparoscopy in digestive cancers: Is it useful? The experience of a third world low-volume institute after 70 consecutive cases. *J Gen Emerg Med* 2017;2(5): 027.
- 9 Nana Oumarou B, Bang GA, Oumarou O, Ekani Boukar YM, Essomba A, Takongmo S, SOSSO M. Laparoscopic segmental colectomy as management of a delayed post colonoscopic bleeding: A case report in Yaoundé (Cameroun)- A third world country. *World J Laparosc Surg* 2014;7(2): 98-100.
- 10 Bang GA, Nana Oumarou B, Savom EP, Bwelle Moto G, Essomba AG. Feasibility and outcome of laparoscopic approach for acute generalized peritonitis in Africa: Single low-

center results after 25 consecutive cases in Cameroon. *Ann Colorectal Res* 2019;7(2):e90905.

11 Ray-Offor E, Okoro PE, Gbobo I, Allison AB. Pilot study on laparoscopy surgery in Port-Harcourt, NIGERIA. *Niger J Surg* 2014;20(1):23-25.

12 Adisa AO, Lawal OO, Arowolo OA, Alatise OI. Local adaptations aid establishment of laparoscopy surgery in a semi-urban Nigerian hospital. *Surg Endosc* 2013;27(2):390-3.

13 Nana Oumarou B, Bang GA, Guifo ML, Noah Noah D, Savom EP, Essomba A. Cardiomyotomie de Heller laparoscopique: à propos d'uncas opéré au centre hospitalier d'Essos. *Health Sci Dis* 2016;17(3):110-113.

14 Nana Oumarou B, Bang GA, Guifo ML, Ngo Nonga B, Essomba A, Sosso M. Is laparoscopy feasible and effective for acute postoperative small bowel obstruction in Africa? A case report in Yaoundé, Cameroon. *PAMJ* 2016;23:178. Doi:10.11604/pamj.2016.23.178.8279.

15 Nana Oumarou B, Bang GA, Guifo ML, Ngo Nonga B, Essomba A, Sosso M. Laparoscopic surgery for groin hernia in a third world country: a report of 9 cases of transabdominal pre-peritoneal (TAPP) repair in Yaoundé, Cameroon. *PAMJ* 2016;23:246. Doi: 10.11604/pamj.2016.23.246.8281.

16 Nar AS, Bawa A, Mishra A, Mittal A. Role of diagnostic laparoscopy in chronic abdominal conditions with uncertain diagnosis. *Niger J Surg* 2014;20(2):75-78.