



Article Original

L'Appendicectomie à Douala Entre 2013 et 2022 : État des Lieux

Current State of the Practice of Appendectomy in the City of Douala from 2013 to 2022

Engbang Jean Paul^{1,4}, Mantho Pauline^{2,4}, Nyanit Bob Dorcas⁵, Keteke J⁴, Essomba NE^{1,4}, Ngowe Ngowe Marcelin⁴

Affiliations

- 1- Service de Chirurgie Générale, Hôpital Laquintinie de Douala
- 2- Service de Chirurgie Pédiatrique, Hôpital Laquintinie de Douala
- 3- Service de Chirurgie Générale, Hôpital Général de Douala
- 4- Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala
- 5- Faculté de Médecine et des Science Biomédicales de l'Université de Yaoundé I

Auteur correspondant

Engbang Ndamba Jean Paul
Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Tél: +237696770259

Email: jean_pen@yahoo.ca.

Mots clés : Appendicectomie, indications, gestes, complications, Douala

Key words: Appendectomy, indications, procedures, complications, Douala

RÉSUMÉ

Introduction. L'appendicectomie est l'ablation totale de l'appendice et de son méso. Le but de cette étude est de réaliser un état des lieux de l'appendicectomie dans la ville de Douala. **Méthodologie.** Nous avons mené une étude transversale descriptive avec collecte de données rétrospective sur une période de 10 ans, allant du 1er Janvier 2013 au 31 Décembre 2022. L'étude s'est déroulée dans les services de Chirurgie Générale de 04 (quatre) hôpitaux dans la ville de Douala. Était inclus tout dossier de patient opéré pour une pathologie appendiculaire. **Résultats.** La prévalence de l'appendicectomie était de 32,60%. La moyenne d'âge était de 28,13 ±15,86 ans. La tranche d'âge la plus représentée était de 20 à 30 ans. Le sex-ratio était de 1,18. L'indication la plus retrouvée était l'appendicite aiguë (66,3%). La voie d'abord de MacBurney était utilisée dans 63,1% des cas et la voie d'abord laparoscopique était utilisée dans 9,8% des cas. Les trouvaillies opératoires montraient dans 35,5% des cas une appendicite Catarrhale. L'appendicectomie antérograde avec enfouissement du moignon était la plus pratiquée soit 51,2% des cas, associée à une toilette de la cavité péritonéale dans 54,4% des cas. Le délai de survenue des complications était de 5,52±3,30 jours. Les complications précoces étaient dominées par les suppurations pariétales (11,7%), et tardivement par les éviscérations (1,1%). La durée d'hospitalisation moyenne était de 7,3±5,04 jours. La mortalité était de 2,1%. **Conclusion.** L'appendicectomie occupe le premier rang des gestes opératoires en chirurgie digestive d'urgence de l'adulte jeune.

ABSTRACT

Introduction. Appendectomy is the complete removal of the appendix and its meso. The aim of this study is to provide an overview of appendectomy in the city of Douala. **Methodology.** We conducted a descriptive cross-sectional study with retrospective data collection over a period of 10 years, from January 1, 2013, to December 31, 2022. The study was conducted in the General Surgery departments of four hospitals in the city of Douala. Any patient records operated on for appendiceal pathology were included. The threshold for statistical significance was represented by a P value of 0.05. **Results.** The prevalence of appendectomy was 32.60%. The mean age was 28.13 ± 15.86 years. The most represented age group was 20 to 30 years. The sex ratio was 1.18. The most common indication was acute appendicitis (66.3%). The MacBurney approach was used in 63.1% of cases, and the laparoscopic approach was used in 9.8% of cases. Operative findings showed catarrhal appendicitis in 35.5% of cases. Anterograde appendectomy with burying of the stump was the most commonly performed procedure, accounting for 51.2% of cases, associated with peritoneal cavity irrigation in 54.4% of cases. The average time for complications to occur was 5.52 ± 3.30 days. Early complications were dominated by parietal suppurations (11.7%), and late complications were dominated by eviscerations (1.1%). The average length of hospital stay was 7.3 ± 5.04 days. The mortality rate was 2.1% of cases. **Conclusion.** Appendectomy is the most common emergency digestive surgery procedure in adults.

INTRODUCTION

L'appendice est une formation tubulaire, flexueuse située à la partie terminale du caecum. L'appendicite aiguë est sa principale affection [1]. Les pathologies infectieuses et tumorales de l'appendice peuvent se révéler en syndrome appendiculaire [2]. La symptomatologie dépend de la localisation de l'appendice [3]. Une étude réalisée en France par Oberlin et al en 2014 montre que

l'appendicectomie à un taux de prévalence de 34,7%. Elle est plus effectuée chez les femmes dans 54,02% des cas, avec un sexe ratio de 1,05 [4].

POUR LES LECTEURS PRESSÉS**La question abordée dans cette étude**

État des lieux de l'appendicectomie dans la ville de Douala entre 2013 et 2022.

Les principaux résultats

1. La prévalence de l'appendicectomie en chirurgie viscérale était de 32,60%.
2. La moyenne d'âge était de 28,13 avec un sex-ratio de 1,18.
3. La péritonite appendiculaire était présente dans 18/7% des cas et un abcès appendiculaire dans 15% des cas.
4. La voie d'abord de Mac Burney était utilisée dans 63,1% des cas et la voie laparoscopique dans 9,8% des cas.
5. L'appendicectomie antérograde avec enfouissement du moignon pratiquée dans 51,2% des cas, associée à une toilette de la cavité péritonéale dans 54,4% des cas.
6. Le délai de survenue des complications était de 5,52±3,30 jours. La complication précoce la plus fréquente était la suppuration pariétale (11,7%). Comme complication tardive, les éviscérations étaient rencontrées chez 1,1% des cas.
7. La durée d'hospitalisation moyenne était de 7,3±5,04 jours.
8. Le taux de mortalité était de 2,1%..

Plus tard en 2017, Barbois et al trouvent que l'âge médian des appendicectomies est de 28,02 ans [5]. La prévalence des appendicectomies était de 54,7% en Guinée selon l'étude de Camara et al [3]. Sur un effectif de 293 patients, Babatundé et al au Nigéria trouvent que la profession d'étudiant était la plus représentée [6]. Le diagnostic de la pathologie appendiculaire est clinique et paraclinique. Ainsi, Jolayemi et al en Afrique du Sud en 2018 trouvent une durée moyenne de la symptomatologie de 5 jours [7]. Pradesh et al en Inde en 2016, rapportent que 52,21% des appendices étaient en retro-caecale, et réalisent une appendicectomie rétrograde sans enfouissement avec lavage à 61,13% [8]. Le traitement des pathologies appendiculaires se fait chirurgicalement. C'est ainsi qu'au Mali, Konté et al réalisent chez 91,4% des cas l'incision de MacBurney, 5,7% des cas une laparotomie médiane et dans 2,8% des cas une incision selon Jalaguier. Les suppurations pariétales représentent les complications post opératoires les plus retrouvées avec 17,1% des cas [9]. En 2010, dans une étude rétrospective, Ngowe et al au CHU de Yaoundé, montrent que le sex-ratio des appendicectomies est de 1,37 avec 185 hommes contre 138 femmes. L'âge moyen trouvé est de 28,3 ans. La même année au Cameroun, Guifo et al notent que chez 128 patients, l'échographie abdominale a montré des appendicites aiguës dans 74,3 % des cas; des péritonites appendiculaires dans 17,2% des cas et des abcès appendiculaires dans 8,5%, des cas [10]. En 2020, Engbang et al retrouvent que dans la chirurgie de l'appendicite, la voie d'abord la plus utilisée était dans 57% par MacBurney ; dans 23,2% par voie médiane et 11,8% des cas par voie cœlioscopie. Les données histologiques sont : l'appendicite dans 93,1% ; 3,1% de

tuberculose appendiculaire, 2,3% de mucocèles appendiculaire et 1,5% de lymphome appendiculaire. Les complications représentent 19,9% des cas, dominées à 7,8% par les suppurations pariétales [11].

PATIENTS ET MÉTHODES

Nous Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec collecte de données rétrospectives. Les services concernés étaient : le service de Chirurgie générale et pédiatrique de l'Hôpital Laquintinie de Douala et le service de Chirurgie générale de l'Hôpital Général de Douala, l'Hôpital de District de Bonassama-Bonabéri et de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yassa (Douala). Notre étude s'est déroulée du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2022, soit une période de dix (10) ans. Notre population d'étude concernait tout patient opéré pour une pathologie appendiculaire durant notre période d'étude et dans les services sus-cités. Étaient inclus, les dossiers de patients opérés pour toute pathologie appendiculaire. Était exclu, tout dossier de patient incomplet c'est-à-dire ne contenant aucune donnée d'identification, ni clinique.

Nous avons réalisé un recrutement exhaustif de tous les patients qui répondaient à nos critères d'inclusions pendant notre période d'étude. Les données collectées étaient consignées dans les différents dossiers des malades, registres d'hospitalisations et des registres des comptes rendu-opératoires. Nous avons transcrit les données collectées dans une fiche technique préétablie et prétestée dont nous même étions l'enquêteur. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques. L'analyse des données avait fait usage du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 28.0. Les tests de Khi ² et de Student étaient utilisés pour évaluer l'association entre deux variables quantitatives. Le seuil de signification statistique était fixé pour une P value de 0,05.

RÉSULTATS

Dans notre étude, nous avons recensé 6713 dossiers de chirurgie abdominale dans les hôpitaux d'étude, parmi lesquels 432 cas de patients opérés pour pathologie appendiculaire ce qui correspond à une prévalence hospitalière de 6,4%. Parmi les 1347 dossiers de patients opérés pour une chirurgie abdominale d'urgence, l'appendicectomie est la principale indication en chirurgie digestive d'urgence avec un taux de 32,6% des cas. S'ensuit les laparotomies pour péritonite (28,35%) ; pour cure d'occlusion intestinale (22,20%) et pour cure de hernies pariétales (16,85%). Dans notre étude, la fréquence des pathologies appendiculaires était globalement croissante avec le temps. Le maximum des cas par année était de 99 (26,3%) en 2022 (**Figure 1**).

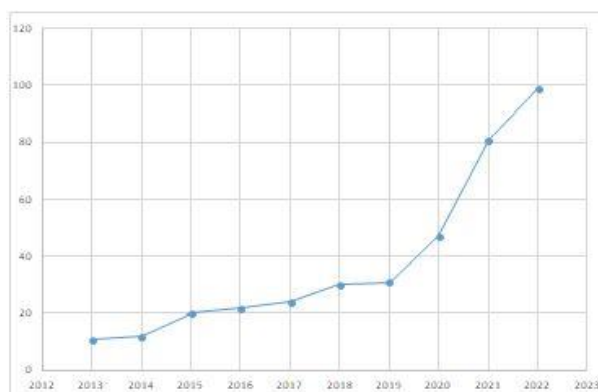


Figure 1. Evolution annuelle des appendicectomies

L'Hôpital Laquintinie de Douala était la structure hospitalière ayant prise en charge le plus de cas avec 48,5% (n=183) des cas (Figure 2).

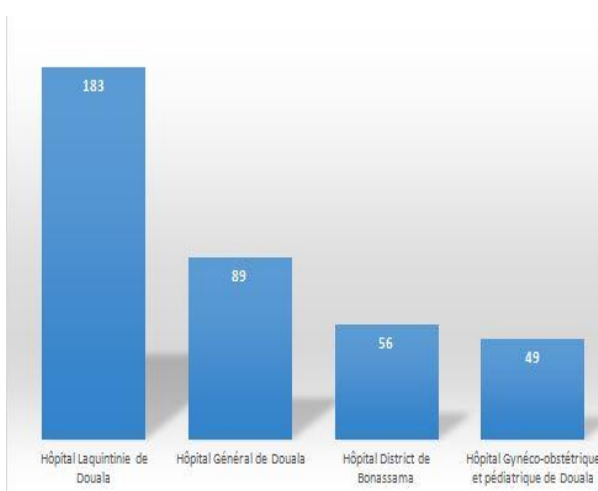


Figure 2. Répartition des cas selon la structure sanitaire

Il s'agit d'un hôpital réputé pour sa grande capacité d'accueil en urgence chirurgicale digestive et une prise en charge rapide et efficiente.

L'âge moyen était de 28,13±15,867 avec les extrêmes allant de 1 à 85 ans, couvrant la période de l'enfance à l'adulte du troisième âge. La tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 20 et 30 ans. Le sexe masculin était le genre le plus représenté avec 54,1% (n=204) des cas, soit un sex-ratio de 1,18. La profession la plus répertoriée était le statut d'étudiant avec 49,3% (n=186) des cas. Il est suivi du statut de « sans emploi » dans 34,2% (129) des cas. Les douleurs abdominales représentaient le maître symptôme avec 99,2 % (n=374) des cas, suivie des vomissements, avec 45,1% (n=170) des cas. Le délai du diagnostic était de 4,88±7,47 jours et les extrêmes allant de 1 à 90 jours. Les explorations radiologiques étaient effectuées à faible taux. Les niveaux hydro-aériques étaient les signes radiologiques les plus retrouvés à l'Abdomen Sans Préparation (ASP) avec 32,3% (n=10). A l'échographie, l'image en cocarde était la plus fréquente avec 57,3% des cas (n=216). L'appendicite aiguë était l'hypothèse radiologique la plus retrouvée avec 10,6% des cas (n=40). L'appendicite aiguë était l'indication opératoire

la plus représentée dans notre étude avec 66,3% (250) des cas (Tableau I).

Diagnostic préopératoire	N=377	%
Appendicite aiguë	250	66,3
Péritonite appendiculaire	70	18,7
Abcès appendiculaire	57	15

Le chirurgien était l'opérateur le plus concerné avec 93,6% des cas (n=353). Le principal type d'anesthésie était l'anesthésie générale avec 274 cas (72,7%). Et le score ASA était de I pour la majorité avec 296 cas (78,5%) (Tableau II).

Tableau II. Répartition des cas selon l'opérateur, du type d'anesthésie et du score ASA

Critères	N=377	%
Opérateur		
Chirurgien	353	93,6
Résident/Interne	24	6,4
Type d'anesthésie		
Anesthésie générale et intubation orotrachéale	274	72,7
Rachianesthésie	103	27,3
Score ASA		
I	296	78,5
II	49	13,0
III	19	5,0
IV	1	0,3

La voie d'abord principale était la laparotomie avec l'incision de Mac Burney retrouvée dans 63,1% des cas (Tableau III).

Tableau III. Répartition des cas selon la voie d'abord

Voie d'abord	N	%
Mac Burney	238	63,1
Incision médiane sus et sous ombilicale	40	10,6
Médian sous-ombilical	27	7,2
Rocky Davis	25	6,6
Coelioscopie convertie en laparotomie	5	1,3
Jalaguiet (Para-rectale droite)	4	1,1
Gridiron	1	0,3
Coelioscopie	37	9,8
Out	26	6,9
In	12	3,2

En peropératoire, le siège de l'appendice était retro-caecale dans 35,0% des cas (n=132). La forme catarrhale de l'appendice était le stade le plus retrouvé dans 35,5% (n=134) des cas. L'appendicectomie antérograde sans enfouissement était le type d'appendicectomie le plus réalisé avec 51,2% des cas (n=193). Le délai moyen de survenue de complication était de 5,52±3,303 jours et les extrêmes allant de 1 à 20 jours. Les suppurations pariétales constituaient la complication post-opératoire la plus fréquente avec 11,7% (n=44). La laparotomie était la voie d'abord pour la prise en charge des complications la plus fréquente avec 1,3% des cas (n=5) et l'antibiothérapie était requise dans 33 cas (8,8%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 7,34±5,049 jours et les extrêmes allant de 2 à 20 jours. Dans notre étude, nous avons eu 8 patients décédés, soit 2,1% des cas.

DISCUSSION

L'appendicectomie représentait la première indication en chirurgie urgente digestive avec (439 sur 1347) soit 32,60% des cas. Cette intervention est également fréquemment effectuée dans certains pays d'Afrique tel en Guinée avec une fréquence de 54,7% des cas [3], contre, 9,65% des cas au Niger en 2017 [12]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude était multicentrique. Le sex-ratio de 1,18 était proche du résultat de Rituraj en Inde en 2022 avec 1,69 (93 hommes pour 55 femmes) [13]. Aux USA, le sex-ratio était de 1,4 [14]. Notre âge moyen de survenu était de 28,13 ans avec la tranche d'âge entre 20 et 30 ans prédominante soit dans 42,2% des cas. Des similitudes sont observées avec l'étude d'Engbang et al en 2019 avec un âge médian de 29 ans [11] et de Babatundé et al en 2016 où la tranche d'âge dans la troisième décennie de vie était majoritaire quel que soit le genre. Il en ressort que la pathologie appendiculaire est une urgence chirurgicale de l'adulte jeune du fait d'une alimentation peu diversifiée et riche en céréales comme décrit par Barbois en France [5]. L'appendicectomie était pratiquée chez tous les patients dans notre étude. La voie d'abord principale était la laparotomie avec l'incision de Mac Burney dans 63,1% des cas. La voie d'abord coelioscopique était pratiquée dans 9,8% des cas. Guifo et al en 2010 au Cameroun, trouvaient que les voies d'abord étaient par MacBurney dans 74% des cas, la coelioscopie dans 5% des cas [10]. Ceci se justifie par l'accès plus rapide par MacBurney par rapport à la coelioscopie en chirurgie digestive d'urgence. L'acte opératoire était effectué par un chirurgien expérimenté dans 93,6% des cas. Compte tenu du fait que les Hôpitaux General et Laquintinie étaient des hôpitaux universitaires, les interventions étaient menées par des spécialistes déjà formés. L'appendicectomie antérograde sans enfouissement était le type d'appendicectomie le plus réalisé dans 51,2% des cas. Dans notre étude 72 patients ont développé des complications, soit un taux de morbidité de 19,10%. Le délai moyen de complication était de $5,52 \pm 3,30$ jours. Les suppurations pariétales constituaient la complication post-opératoire la plus fréquente avec 44 cas. La laparotomie était la modalité thérapeutique chirurgicale de la prise en charge des complications la plus fréquente chez 5 cas et l'antibiothérapie la prise en charge médicale la plus fréquente chez 22 cas. Le taux de mortalité était de 2,1%, survenues chez 8 cas. Magagi et al en 2019 a obtenu des résultats similaires en termes de délai moyen de survenue des complications (08 jours), mais un taux de mortalité plus élevée (30,71% des cas). Dans nos hôpitaux plus précisément l'Hôpital Laquintinie est doté d'un plateau technique adéquat et des modalités de prise en charge en urgence aisées. [15]. Dans notre étude, la rapidité et la qualité de la prise en charge, explique le taux faible de mortalité, inférieure aux données selon La Haute Autorité de Santé en France qui varie de 1,5 à 5% [16].

Un score de ASA III (OR=1,01 ; P< 0,001) est lié à la survenue de complications post-opératoires. Une incision au point de Mac Burney (OR=1,01 ; P< 0,001) est liée à la survenue de complications post-opératoires. De même, l'appendicectomie rétrograde avec enfouissement

(OR=1,356 ; P=0,041) était liée à la survenue de complications post-opératoires. Ce résultat est différent de l'étude menée par NDong et al au Sénégal en 2022 où le score ASA était de I pour la majorité, avec 296 cas d'appendicectomie (78,5%) [17]. Ces données s'expliquent par le mauvais état général que présentent les patients à leur admission.

CONCLUSION

L'appendicectomie est un geste courant en pratique chirurgicale digestive d'urgence. Il s'agit d'une intervention maîtrisée et pourvoyeuse de peu de complications. Ces dernières sont attribuées au contexte de chirurgie en urgence. L'appendicite est une pathologie de l'adulte jeune sans emploi et célibataire. De ce fait l'amélioration des conditions de vie des jeunes camerounais dans la ville de Douala, peut garantir un accès à une alimentation plus saine et sécurisée malgré le niveau socioéconomique bas dans nos pays Africains, où les aliments de bases sont encore importés. Le diagnostic des pathologies appendiculaires reste clinique donc accessible au cours de toute consultation médicale. La stadification et la gravité peuvent faire recours à la paraclinique, notamment à l'échographie abdominale et / ou au scanner abdominal. La voie d'abord par laparotomie est l'incision de MacBurney qui est la voie élective indiquée dans les pathologies appendiculaires non compliquées dans 63,1% des cas. Le sepsis reste l'apanage de la chirurgie d'urgence, des insuffisances dans les rigueurs aseptiques péri opératoires dans notre contexte.

RÉFÉRENCES

- Zaher L. Mantion G. Collège des enseignants de chirurgie générale, 2^e édition. 2020 ;365-75
- Silen W. Appendicite aigue. 5^{ème} édition. Paris : Masson, Harrison principe de médecine interne. 1992 ; 1298-99.
- Camara M, Kone A, Camara T, Diawara Y, Dembele D, Traore D, et al. Aspects épidémiologique, cliniques et thérapeutiques des urgences abdominales chirurgicales à l'Hôpital Préfectorale de Siguri (Guinée). 2021 ;22(6) :81-84.
- Oberlin P, Mouquet M, Berche H, Leveau P, Marteau P, Poncelet C et al. La longue diminution des appendicectomies en France. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. 2014 ;868 :1146-50
- Barbois S, Gaget F, Dini F, Avieux C, Varlet F, Mutter D. APPEA, appendicite aigue de l'enfant et de l'adulte ? Appendicites : Monographies de l'Association Française de Chirurgie, rapport présenté au 119^{ème} congrès français de chirurgie 2017
- Babadunde M. Clinicopathological review of surgically removed appendix in central Nigeria. Alexandria Journal of Medicine. 2015;51(3):207-11
- Jolayemi O, Moodley N, Kong V, Tlou B, Bruce J, Clark D. The usefulness of routine histological examination of appendicectomy specimens in a South African tertiary center. S Afr Med J. 2018; 108(4): 342-46
- Pradesh M, Sharma P, Chari A, Singh A. Clinicopathological study of appendicitis in research in Medical Sciences. IP J Diagn Pathol Oncol .2016 ;4(7):2914-920
- Konte M, Traore A, Dembele B, Kone D, Boubacar K, Koumare A, et al. Appendicite aigues au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Med Afr noire. 2020 ;40(5) :1755-760

10. Guifo M, Takongmo S, Chichom A, PISOH C, Atemkeng F, Fokou M. Abscesses appendiculaires : analyse de 19 cas traités au Centre hospitalier et Universitaire de Yaoundé et déductions pratiques. *Pan African Medical Journal*. 2010 ; 5(25) : 1-3
11. Engbang J P, Motah M, Matchio W, Fewou A, Ngowe N M. Appendicites Aigües : Aspects épidémiologique, clinico-pathologique thérapeutique et évolutif dans les Hôpitaux de Douala (Cameroun). *EAS J Med Surg*. 2020 ; 2(4) :92-110
12. Magagi I, Adamou H, Habou O, Halidou M, Magagi A, Ganiou K, et al. Urgences chirurgicales digestives en Afrique subsaharienne : étude prospective d'une série de 622 patients à l'Hopital National de Zinder, Niger. *Bull Soc Pathol Exot*. 2017 ;110(3) :191-97.
13. Rituraj, Akhalesh k, Pradeep K. Clinico-pathological study of acute appendicitis with special reference of modified Alvarado scoring system and post-operative histopathological examination from Northwestern Bihar. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*. 2022; 9(7):2205-209
14. Moris D, Paulson E, Theodore N. Diagnosis and management of acute appendicitis in adults: A review. *Clinical Review and Education*. 2021; 326(22): 2299-311
15. Magagi A, Amadou H, Adakal O, Douchi M, Habou O, Ganiou K et al. Appendicite aigue et ses complications dans un pays à ressources limitées : étude d'une série de 254 patients à l'hôpital national de Zinder, Niger. *Journal africain de chirurgie digestive*. 2019 ; 19(2) : 2792-96
16. Zeghari N, Berche H, Leveau P, Bendavid C, Boudet J, Leuret A et al. Rapport d'évaluation technologique : Appendicectomie : éléments décisionnels. Paris : Haute autorité de santé (HAS). 2012 ; 141(978) :13-15
17. Ndong A, Racine B, Dia M, Tendeng J, Diallo A, Thiam O, et al. Bilan des activités de la chirurgie laparoscopique au Centre Hospitalier Régional de Saint-Louis (Sénégal): Etude prospective sur 3 ans. *Journal Africain de Chirurgie Digestive*. 2022 ; 22(2) :3763-767.