



**Sutures mécaniques en chirurgie digestive : Indications et résultats au
CHU de Treichville/ *Mechanical sutures in digestive surgery : indications
and results at the Teaching University Hospital of Treichville.***

**N'DRI Konan Jean, BLEGOLE Oble Clément; KELI Elie;
ABOUA Adon Gustave; YAMOSSOU Allé Félix**

Soumis à publication en juillet 2020 - Accepté pour publication en juillet 2021

RESUME

Contexte et objectif. Les auteurs rapportent leur expérience de l'utilisation des pinces mécaniques en chirurgie digestive. Le but de notre étude était de rapporter les indications et le résultat des sutures mécaniques dans notre expérience.

Méthodes. Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée dans trois centres de santé d'Abidjan du 30 Janvier 2019 au 30 Septembre 2020. Elle a consisté à l'analyse des dossiers médicaux de patients ayant bénéficié d'une suture et/ou d'une anastomose digestive à l'aide de pinces mécaniques. Etaient inclus les patients qui avaient un dossier complet comportant des données épidémiologiques, les indications opératoires, les types d'interventions réalisés, le nombre d'anastomose et de suture réalisées, la durée opératoire, la durée du séjour et les complications observées. Les données ont été analysées avec le logiciel Epi info version 7.1. Le seuil de signification du test statistique a été fixé à $p \leq 0,05$.

Résultats. portant sur 187 patients comprenant 65 hommes et 122 femmes. L'âge moyen était de 54,3 ans avec des extrêmes de 11 et 85 ans. Au total 289 sutures et 130 anastomoses digestives avaient été réalisées dans 14 types d'interventions de chirurgie digestive différentes. Les gastrectomies et les colectomies étaient les actes les plus réalisés dans 71,11% des cas. Quatre types de pinces automatiques avaient été utilisés: Endo GIA (45,58%), GIA (32,70%), EEA (16,47%) et TA (5,25%). La durée opératoire moyenne était de 2 h 05min ± 50 min et une durée moyenne d'hospitalisation de 7,16 jours ± 3 jours. Les suites opératoires avaient été simples en dehors d'une fistule digestive (0,53%)

Conclusion : L'usage des pinces mécaniques dans cette série se caractérise par une faible morbi mortalité tout en réduisant la durée d'intervention.

MOTS CLES :

- Anastomose
- Suture digestive
- Pinces
mécaniques

ABSTRACT

Introduction and objective. The authors report their experience with the use of mechanical forceps in digestive surgery. The aim of our study was to report the indications and the outcome of mechanical sutures in our experience.

Methods. This is a retrospective study carried out in three health centers in Abidjan from January 30, 2019 to September 30, 2020. It consisted of the analysis of the medical files of patients having benefited from a suture and / or a digestive anastomosis using mechanical forceps. Included were patients who had a complete file including epidemiological data, indications for surgery, types of operations performed, number of anastomosis and sutures performed, duration of operation, length of stay and complications observed. The data were analyzed with the software Epi info version 7.1. The significance level of the statistical test was set at $p \leq 0.05$.

Service de Chirurgie Générale, Digestive et Endocrinienne CHU de Treichville

Auteur correspondant : Dr N'Dri Konan Jean. - Email : ndrikonanj@yahoo.fr

Results. involving 187 patients including 65 men and 122 women. The average age was 54.3 years with extremes of 11 and 85. A total of 289 sutures and 130 digestive anastomoses were performed in 14 different types of digestive surgery. Gastrectomies and colectomies were the most frequent procedures performed in 71.11% of cases. Four types of automatic grippers were used: Endo GIA (45.58%), GIA (32.70%), EEA (16.47%) and TA (5.25%). The mean operating time was 2 h 05 min \pm 50 min and an average hospital stay of 7.16 days \pm 3 days. The postoperative effects were simple apart from a digestive fistula (0.53%)

Conclusion. The use of mechanical forceps in this series is characterized by low morbidity and mortality while reducing the duration of the opera

KEYWORDS:

-Anastomosis;
- Digestive suture;
- Mechanical forceps

INTRODUCTION

Les sutures et anastomoses digestives représentent un domaine important de la technique chirurgicale et occupent une part prépondérante dans les facteurs de survenue de la morbi-mortalité des interventions digestives. Ainsi elles font l'objet de recherche continue à l'origine d'une des grandes révolutions de la chirurgie digestive : l'avènement des pinces

mécaniques. La faible utilisation de ces instruments en chirurgie digestive en Côte d'Ivoire malgré les avantages a motivé notre intérêt pour cette étude^[1].

Le but de notre étude était de rapporter les indications et le résultat des sutures mécaniques dans notre expérience.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée dans le service de chirurgie générale et digestive du CHU de Treichville, et deux cliniques privées d'Abidjan, sur une période 30 Janvier 2019 au 30 Septembre 2020.

Les patients inclus dans cette étude étaient ceux qui ont bénéficié d'une suture et/ou d'une anastomose digestive à l'aide de pinces mécaniques. Quatre types de pince automatique ont été utilisés. Il s'agissait :

- ENDO-GIA : ou « Gastro-Intestinal Anastomosis » pour les anastomoses gastriques et/ou intestinales dans la chirurgie laparoscopique ou endoscopique,
- GIA : « Gastro-Intestinal Anastomosis » pour la chirurgie classique,

- EEA ou « End to End Anastomosis » pour l'anastomose termino-terminale surtout colorectale, et œsophagienne,
- TA pour l'agrafage rectal et œsophagien

Une fiche d'enquête comportant les paramètres suivants: Les données épidémiologiques, les indications opératoires, les interventions réalisées, le nombre d'anastomoses et de sutures réalisées, la durée opératoire, la durée du séjour, et les complications observées.

Toutes les données ont été analysées avec le logiciel Epi info version 7.1. Le seuil de signification du test statistique a été fixé à $p \leq 0,05$.

RÉSULTATS

On notait 187 patients avec un âge moyen de 54,3 ans \pm 15,3 ans avec des extrêmes allant de 11 à 85 ans, et un sex-ratio de 2,3.

Les indications et les répartitions des interventions en fonction du type de pince sont représentées respectivement dans les Tableaux I et II.

La durée moyenne d'opération était de 165 min \pm 50 min avec des extrêmes allant de 30 min à 270 min. La durée moyenne de séjour était de 7,16 jours \pm 5,23 jours avec des extrêmes allant de 2 à

14 jours. On notait une fistule anastomotique transitoire colique (0,53%), aucun incident lors de la réalisation des gestes anastomotiques avec une mortalité et une morbidité infectieuse pariétale nulles.

Tableau I : Indications opératoires / Surgery indications.

Indications	n	%
Obésité morbide	85	45,45
Cancers colorectaux	48	25,66
Appendicite gangrené	18	9,62
Cancers antro pyloriques	14	7,48
Cancer de la tête du pancréas	10	5,35
Tumeur appendiculaire	3	1,60
Cancer de l'iléon	2	1,07
Cancer de l'œsophage	2	1,07
Constipation morbide sur dolicho-côlon sigmoïde	1	0,53
Diverticule épiphrénique de l'œsophage	1	0,53
Kyste du mésentère	1	0,53
Sténose médio-gastrique post sleeve	1	0,53
Cancer du cardia	1	0,53
Total	187	100

Tableau II : Répartition des interventions en fonction du type de pince utilisée / Division of interventions according to the type of automatic grippers used.

Type de pince	Nombre de sutures et anastomoses	%
Endo-GIA	191	45,58
GIA	137	32,70
EEA	69	16,47
TA	22	5,25
Total	419	100

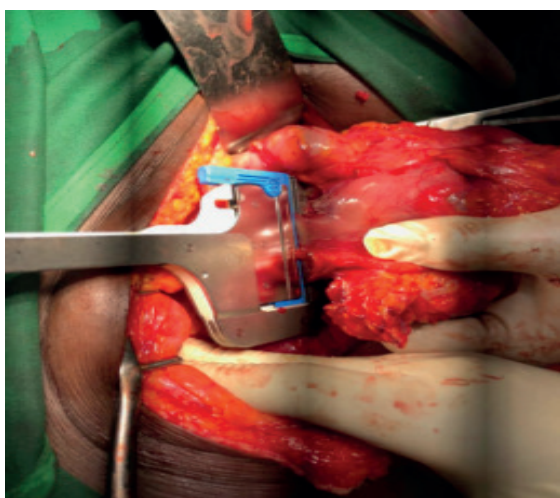


Fig. 1: Section colique à la pince GIA/ Colonic section with the GIA forceps



Figure 2: Section rectale à la pince TA Rectal section with TA forceps



Fig. 3 : Pince EEA après anastomose kytique gastrique à la Colorectale pince à la pince Endo-GIA EEA forceps showing the collars after colorectal anastomosis.



Fig. 4 : Section d'une duplication gastrique avec la pince Endo-GIA Section of a gastric cystic duplication with the Endo-GIA forceps

DISCUSSION

Notre étude nous a permis de comptabiliser 289 sutures et 130 anastomoses mécaniques réalisées dans 14 types d'interventions de chirurgie digestive différentes. 187 patients comprenant 65 hommes et 122 femmes soit un sex ratio de 0,5 contrairement aux données de la littérature où le sexe masculin était dominant^[3,4]. Cette prédominance féminine est due à la fréquence élevée de l'obésité chez la femme. L'âge moyen de 54,3 ans \pm 15,3 extrêmes 11 et 85 ans observé dans notre étude montre une jeunesse relative de notre population comparée à celle de Chen qui était de 63,6 ans extrêmes (35 et 87 ans). Cela démontre la place de l'utilisation des agrafeuses ou pinces automatiques quel que soit l'âge. On observe un polymorphisme des indications des sutures et anastomoses mécaniques dans notre étude. Il s'agit aussi bien de pathologies bénignes que malignes. Mais dans cette étude toute comme celles de certains auteurs^[3-6], les pathologies bénignes sont au premier rang. Ici les indications étaient dominées par la chirurgie de l'obésité morbide avec la « sleeve gastrectomy » qui représente 45,45% des cas. Pour certains auteurs les pathologies malignes tels que le carcinome œsophagien étaient les plus indiquées^[5-9].

La pince type Endo GIA, la plus utilisée dans notre étude avec un taux de 45,45% est largement inférieur aux taux de 100% rapporté par Giudicelli^[10] et *al.* et Billeter^[11] et al spécifiquement dans l'obésité morbide.

Notre taux d'utilisation de pince type GIA qui a été de 32,70% est en deçà de celui de Ladha^[9].

Dans notre série, le taux d'usage des pinces EEA qui était de 16,47% est inférieur à ceux rapportés par Zhang et *al.*^[8] et Nance et *al.*^[3], qui étaient respectivement de 100% et de 29,8 %, pour des pathologies tumorales œsophagiennes et gastriques.

La durée opératoire moyenne de 165 \pm 50 min est inférieure à celle observée dans l'étude de CHANDRAMOHAN qui était de 172,7 min \pm 47,40 min^[7]. Cette différence peut s'expliquer par la nature de l'indication. En effet, cet auteur avait

CONCLUSION

L'utilisation des pinces mécaniques améliorent la morbi mortalité digestive et infectieuse tout en réduisant la durée d'intervention. Mais cela nous impose de la rigueur dans le choix des agrafeuses en fonction des viscères. Le contrôle de

plus de chirurgie colique coelioscopique que dans notre étude.

Aucun incident technique per opératoire lié à l'usage des pinces automatiques n'a été notifié contrairement à Chen^[4] qui en a relevé bien que rare, un cas de déchirure œsophagienne causée par une mauvaise taille de l'agrafeuse. C'est dire l'importance de l'adaptation des calibres des pinces au calibre des anses et surtout à leurs épaisseurs.

Sur le plan de la morbidité, une fistule colique après agrafage circulaire type EEA a été observée dans notre étude tout comme dans celle de Chen^[4] avec respectivement 1,6% et 0,41%.

Les complications telles que la sténose anastomotiques, les hémorragies, les fistules gastriques et colo coliques et même l'anastomose endo-luminal incomplète décrites dans la littérature^[3,5-9] n'ont pas été retrouvées dans cet étude.

Malgré un nombre d'anastomose et de suture élevé, exposant à un risque considérable de fistule et diverses complications, l'incidence de celles-ci a été faible 0,53% comparée à celle de la littérature qui est de 2,9% en moyenne. Mais cette différence peut être attribuable à la nature et le siège de l'anastomose qui est beaucoup plus complexe à certain niveau comme rapporté par Chen^[4] dans son étude portant sur l'anastomose mécanique œsophago-gastrique cervicale.

La durée moyenne du séjour hospitalier de 7 \pm 5 jours est superposable à celle de la littérature qui est de 9,5 selon certains auteurs^[4].

Notre étude toute comme celle de Ladha [9] n'a pas rapporté de cas de décès post opératoire lié à la technique. Alors que Chandramohan^[7] et Nance^[3] ont rapportés respectivement 4 et 3 décès dans leur étude mais non liés aux agrafeuses chirurgicales. La durée moyenne du séjour hospitalier de 7 \pm 5 jours est proche de celle de la littérature qui est en moyenne de 9,5 jours^[4].

l'étanchéité de toute anastomose digestive par le test au bleu de méthylène ou à l'air doit être réalisé dans le strict respect des règles classiques.

RÉFÉRENCES

- Benzazoua A, Soufi NI.** Etude descriptive des anastomoses digestives au service de chirurgie a chu Tlemcen [Mémoire Med].Tlemcen: Faculté de Médecine Université Abou Bakr Belkaid ; 2017. 43 p.
- Fontanier DS.** Anastomoses iléo-transverse latero-laterale : Appréciation de la suture mécanique versus manuelle. [Thèse Med]. Limoges : Faculté de médecine Université de Limoge; 1997, 109. 150p.
- Nance FC.** New Techniques of Gastrointestinal Anastomoses with the EEA Stapler. Ann Surg 1979; 189(5) : 587-98.
- Chen Z, Zhang N, Xiao C.** Application of Oesophagogastric Cervical Mechanical Anastomosis in Oesophagectomy for Cancer. Indian J Surg 2015;77(3): 941-4
- Donnelly JR, Sastry RM, Wright DC.** Oesophagogastric resection using the end to end anastomotic stapler: results of the first 100 patients. Thorax 1985 ; 40(12): 958-9.
- Sugerman HJ, Newsome HH, Decosta G, Zfass MA.** Stapled Ileoanal Anastomosis for Ulcerative Colitis and Familial Polyposis Without a Temporary Diverting Ileostomy. Ann Surg 1991; 213(6): 606-17.
- Chandramohan MS, Gajbhiye NR, Agwarwal A, Creedone E, Schwiers LM, Waggoner RJ, et al.** A Randomized Study Comparing Outcomes of Stapled and Hand-Sutured Anastomoses in Patients Undergoing Open Gastrointestinal Surgery. Indian J surg 2013; 75(4): 311-26.
- Zhang S, Huang W, Liu X, Li J.** Pilot study on preventing anastomotic leakage in stapled gastroesophageal anastomosis. Thorac Cancer 2018; 9(1): 142-5.
- Ladha KA.** Right hemicolectomy: use of GIA stapler. Ann R Coll Surg Engl 1983; 65(4): 263-4.

Contributions des auteurs :

1- Dr N'Dri Konan Jean. Maître-Assistant. Service de Chirurgie Générale, Digestive et Endocrinienne CHU de Treichville - *Rôle : Conception et rédaction de l'article*
Email : ndrikonanj@yahoo.fr,
2-Dr Blegole Oble Clément. Maître de Conférences agrégé. Service de Chirurgie Générale, Digestive et Endocrinienne CHU de Treichville- Email : blegayou@yahoo.fr - *Rôle : correction et participation à la rédaction de la discussion*
3- Dr Aboua Adon Gustave. Assistant-chef de clinique.
Service de Chirurgie Générale, Digestive et Endocrinienne CHU de Treichville. Email : medgustave@gmail.com - *Rôle: conception, collecte des données et rédaction du chapitre des résultats.*

4- Dr Yamossou Allé Félix. Assistant hospitalier. Service de Chirurgie Générale, Digestive et Endocrinienne CHU de Treichville- Email : yallefel@gmail.com - *Rôle : conception des tableaux, analyses statistiques et iconographies*
5- Dr Keli Elie. Maître de Conférences agrégé. Chef de Service de Chirurgie Générale, Digestive et Endocrinienne CHU de Treichville - Email : gbeliekeli@gmail.com - *Rôle: correction définitive de l'article*