



**Décembre 2021, Volume 6
N°4, Pages 220 - 312**

**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie
Service de Chirurgie Générale
CHU Le DANTEC
B.P. 3001, Avenue Pasteur
Dakar-Sénégal
Tél. : +221.33.822.37.21
Email : jafrchir@gmail.com

COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba - **Chir. Cardio-vasc. et Thoracique**
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**
Mamadou Cissé - **Chirurgie Générale**
Ndèye Fatou Coulibaly - **Orthopédie-Traumatologie**
Richard Deguenonvo - **ORL-Chir. Cervico-Faciale**
Ahmadou Dem - **Cancérologie Chirurgicale**
Madieng Dieng - **Chirurgie Générale**
Abdoul Aziz - **Diouf Gynécologie-Obstétrique**
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**
Sidy Ka - **Cancérologie Chirurgicale**
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**
Oumar Ndour - **Chirurgie Pédiatrique**
Paule Aida Ndoeye - **Ophtalmologie**
Mamadou Seck - **Chirurgie Générale**
Yaya Sow - **Urologie-Andrologie**
Alioune Badara Thiam - **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir. Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE (EDITORIAL)

Mourad Adala (**Tunisie**)
Momar Codé Ba (**Sénégal**)
Cécile Brigand (**France**)
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)
Antoine Doui (**Centrafrique**)
Aissatou Taran Diallo (**Guinée Conakry**)
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)
Babacar Diao (**Sénégal**)
Papa Saloum Diop (**Sénégal**)
David Dosseh (**Togo**)
Arthur Essomba (**Cameroun**)
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)
Alexandre Hallode (**Bénin**)
Yacoubou Harouna (**Niger**)
Ousmane Ka (**Sénégal**)
Omar Kane (**Sénégal**)
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchémi (**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhammadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhoue (**France**)



Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Décembre 2021; Volume 6

N°4, Pages 220 - 312

ISSN 2712-651X

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@hotmail.com

Rédacteur en Chef

Pr. Ahmadou DEM

Email : adehdem@gmail.com

Rédacteurs en Chef Adjoints

Pr. Alpha Oumar TOURE

Email : alphaoumartoure@gmail.com

Pr. Mamadou SECK

Email : seckmad@gmail.com

Pr. Abdoul Aziz DIOUF

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques
Tél. +221.77.405.35.28 - idy.sy.10@hotmail.com

EDITORIAL

ARTICLES ORIGINAUX Numéros de pages

- 1) Les facteurs pronostiques des péritonites aiguës généralisées au Centre Hospitalier Universitaire de Référence Nationale (CHU-RN) de N'djamena. **Moussa KM et al.**..... **220**
- 2) Cancers cutanés sur peau noire : aspects diagnostiques et thérapeutiques au CHU Yalgado Ouédraogo **Zongo N et al.**..... **227**
- 3) Complications de la Maladie de Crohn : place du scanner et facteurs prédictifs. **BADJI N et al.**..... **235**
- 4) Prise en charge des urgences chirurgicales digestives et pariétales chez les sujets âgés au CHU A. Le Dantec. **AO TOURE et al.**..... **246**
- 5) Sarcomes des tissus mous : caractéristiques et prise en charge dans un service de chirurgie générale du CHU du Point G de Bamako. **Bengaly B et al.**..... **260**
- 6) Pratique de l'hystérectomie d'hémostase obstétricale au Centre Hospitalier National de Pikine **DIOUF AA et al.**..... **269**
- 7) Confrontations échographie – chirurgie dans le diagnostic des appendicites aiguës au centre Hospitalier Régional de Kolda **AKPO LG et al.**..... **274**
- 8) Les cancers primitifs de l'intestin grêle : à propos de 24 cas colligés dans les laboratoires d'Anatomie pathologique de Dakar (2005-2009) **DEGUENONVO GNC et al.**..... **280**
- 9) Comparaison des perforations gastriques et duodénales au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS) de Bobo-Dioulasso **Zaré C et al.**..... **291**
- 10) Complications postopératoires précoces en chirurgie générale au Centre Hospitalo-Universitaire Bocar Sidi Sall (CHU BSS) de Kati **Diarra A et al.**..... **296**

CAS CLINIQUES

- 11) Tumeur fibreuse solitaire rétro péritonéale : à propos d'une observation au centre Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (Bénin) **IMOROU SOUAÏBOU Y et al.**..... **303**
- 12) Occlusion Intestinale avec nécrose iléale secondaire à une ascariose massive associée à un diverticule de Meckel : à propos d'un cas. **Tendeng JN et al.**..... **308**

EDITORIAL

ORIGINAL ARTICLES Pages number

- 1) *Prognostic factors of generalized acute peritonitis at the National Reference University Hospital (CHU- RN) of N'djamena.* **Moussa KM et al.**..... **220**
- 2) *Black skin's cancers: diagnostic and therapeutic aspects at the Yalgado Ouedraogo university Hospital.* **Zongo N et al.**..... **227**
- 3) *Complications of Crohn's disease: place of the CT scan and predictive factors.* **BADJI N et al** **235**
- 4) *Management of elderly digestive and parietal emergencies at Le Dantec University Hospital.* **AO TOURE et al.**..... **246**
- 5) *Soft tissue sarcomas: characteristics and cost in a general surgery department at the Point G university hospital Center of Bamako.* **Bengaly B et al.** **260**
- 6) *Practice of obstetrical hemostasis hysterectomy at the National Hospital Center of Pikine* **DIOUF AA et al.**..... **269**
- 7) *Ultrasound and surgery confrontation in acute appendicitis diagnosis at regional hospital center of Kolda* **AKPO LG et al.**..... **274**
- 8) *Primary small bowell cancers: about 24 cases collected in Pathological anatomy laboratories in Dakar* **DEGUENONVO GNC et al.**..... **280**
- 9) *Comparison of gastric and duodenal perforations at the Sourô- Sanou university Teaching Hospital (CHUSS) of Bobo Dioulasso* **Zaré C et al.**..... **291**
- 10) *Early postoperative complications in general surgery at the Bocar Sidy Sall University Hospital Center (CHU BSS) in Kati* **Diarra A et al** **296**

CASES REPORTS

- 11) *Retroperitoneal solitary fibrous tumor: a case report at the Hubert Koutoukou Maga University Hospital of Cotonou (Benin)* **IMOROU SOUAÏBOU Y et al.**..... **303**
- 12) *Bowell obstruction with ileal necrosis secondary to massive ascariasis associated with Meckel's diverticulum: a case report* **Tendeng JN et al** **308**

COMPARAISON DES PERFORATIONS GASTRIQUES ET DUODENALES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE SOURÔ SANOU (CHUSS) DE BOBO-DIOULASSO

COMPARISON OF GASTRIC AND DUODENAL PERFORATIONS AT THE SOURÔ SANOU UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL (CHUSS) OF BOBO-DIOULASSO

Zaré C¹, Belemilga GLH¹, Nassirou Y¹, Binyom PR², Namori K¹, Lazard B¹, Traoré IA³, Sanou A⁴

¹Service de Chirurgie Générale et Viscérale Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou. Bobo Dioulasso, Burkina Faso

²Service de chirurgie Générale de l'Hôpital Sakbayeme, Yaoundé, Cameroun. Institut Supérieur de Technologie Médicale (ISTM) Yaoundé Cameroun

³Service de Réanimation Polyvante Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou. Bobo Dioulasso, Burkina Faso

⁴ Service de Chirurgie du CHU de Tingandogo, Ouagadougou, Burkina Faso

Auteur correspondant : Dr ZARE Cyprien : chirurgien généraliste au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS) Bobo-Dioulasso. Tel 0022670089187, Email : zcyprien@yahoo.fr

RESUME

Le but du travail était de comparer les aspects épidémiologiques et évolutifs des Perforations Gastriques et Duodénales (PGD) au CHUSS de Bobo-Dioulasso. Il s'est agi d'une étude transversale analytique réalisée entre le 1^{er} septembre 2020 et le 13 mai 2021. Ont été inclus les patients âgés de plus 15 ans, avec un diagnostic per-opératoire de PGD. Au total, 65 cas (77,4%) de perforations gastriques (PG) et 19 cas (22,6%) de perforations duodénales (PD) ont été colligés. Le sexe ratio était de 5,5 pour les PG et de 18 pour les PD. L'âge moyen dans les PG a été de 42 ans \pm 14,8. Celui dans les PD a été de 41 ans \pm 14,6. Il y'avait une différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodéal de la perforation et la consommation de café par les patients ($p = 0,016$). Il n'y'avait pas de différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodéal de la perforation et la pratique du jeûne par les patients ($p = 0,29$). Les complications étaient présentes

chez 21 patients ayant une PG et 7 ayant une PD. La mortalité était de 13,8% pour les PG et 15,8% pour les PD. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodéal de la perforation et la survenue de décès chez les patients ($p = 1,00$). Au CHUSS, les PG prédominent sur les PD. Cependant la létalité des PD est plus élevée.

Mots clés : perforation gastro-duodénale, estomac, duodénum, Bobo-Dioulasso

Summary

The aim of this study was to compare the epidemiological and evolutionary aspects of Gastric and Duodenal Perforations (GDP) at the Sourô Sanou University Teaching Hospital of Bobo-Dioulasso.

This was an analytical cross-sectional study carried out between September 1, 2020 to May 13, 2021. Patients over 15 years of age with an intraoperative diagnosis of GDP were included.

During the study period, 65 cases (77.4%) of gastric perforations (GP) and 19 cases (22.6%) of duodenal perforations (DP)

were collected. The sex ratio was 5.5 for GP and 18 for DP. The mean age in GP was 42 years \pm 14.8. For DP it was 41 years \pm 14.6. There was a statistically significant difference between the gastric or duodenal site of the perforation and the coffee consumption by the patients ($p = 0.016$). There was no statistically significant difference between the gastric or duodenal site of the perforation and the practice of fasting by the patients ($p =$

0.29). Complications were present in 21 patients with GP and 7 with DP. The mortality was 13.8% for GP and 15.8% for DP. There was no statistically significant difference between the gastric or duodenal site of the perforation and the occurrence of death in the patients ($p = 1.00$). At CHUSS, PG predominate over DP, however the lethality of DP is higher. **Keywords:** gastro-duodenal perforation, stomach, duodenum, Bobo-Dioulasso

INTRODUCTION

Les perforations gastriques et duodénales (PGD) sont une solution de continuité siégeant sur l'estomac ou le duodénum, mettant en communication la lumière du tube digestif avec la cavité péritonéale. En dehors des perforations traumatiques on distingue les perforations spontanées dont la principale cause est maladie ulcéreuse gastro-duodénale [1]. La fréquence des perforations selon le siège gastrique ou duodénal varie. Ainsi, en Allemagne et au Japon, il a été retrouvé une fréquence plus élevée des perforations gastriques [2, 3]. En Europe de l'est, au Nigéria et au Bénin les perforations duodénales ont été les plus fréquentes [2, 4-6]. Au Burkina Faso des études trouvaient une fréquence plus élevée des perforations gastriques qui varie de 84 à 89,5% [7, 8]. Pour aider à expliquer ces discordances, nous avons conduit cette présente étude dans le but de comparer les aspects épidémiologiques et évolutifs des PGD au CHUSS.

MATERIELS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude analytique transversale à collecte prospective allant du 1^{er} septembre 2020 au 13 mai 2021 au CHUSS, ayant inclus les patients âgés de plus 15 ans, avec un diagnostic per-opératoire de PGD. N'ont pas été inclus les patients ayant une perforation GD d'origine traumatique. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, les facteurs

de risque, le siège de la perforation, les complications post-opératoires, la mortalité. Une analyse a été faite à l'aide du test de Khi-deux avec un seuil de significativité de 5%.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 178 cas de péritonites aiguës généralisées dont 84 cas de péritonite par perforation gastrique ou duodénale (47,2%) ont été colligés. Il s'agissait de 65 cas (77,4%) de perforations gastriques (PG) et de 19 cas (22,6%) de perforations duodénales (PD). Le sex- ratio était de 5,5 pour les PG et de 18 pour les PD. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodénal de la perforation et le sexe des patients ($p = 0,24$). L'âge moyen des patients présentant une PG a été de 42 ans \pm 14,8 et celui des PD a été de 41 ans \pm 14,6. Les tranches d'âge les plus touchées ont été respectivement comprise entre [35-55[pour les PG chez 29 (44,9%) patients et entre [15-35[pour les PD chez huit (42,1%) patients. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre l'âge des patients et le siège gastrique ou duodénal de la perforation ($p = 0,78$). Les facteurs de risque analysés chez nos patients ont été : l'antécédent d'épigastrie, le jeûne musulman, la consommation d'AINS, de café, d'alcool,

de tabac. Il y'avait une différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodéal de la perforation et la consommation de café par les patients ($p = 0,016$). Il n'y'avait pas de différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodéal de la perforation et

la pratique du jeûne par les patients ($p = 0,29$). Le tableau I présente l'analyse de la variable « facteurs de risque » en fonction du siège de la perforation. Les suites opératoires ont été compliquées chez 28 patients soit un taux global de morbidité de 33,3%.

Tableau I : analyse comparative de la variable facteurs de risque en fonction du type de perforation

| Facteurs de risque | Perforations gastriques | | Perforations duodénales | | Valeur p |
|--------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|----------|
| | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage | |
| Épigastralgie | 34 | 52,3 | 09 | 47,3 | 0,70 |
| Jeûne musulman | 06 | 9,2 | 02 | 10,5 | 0,29 |
| AINS | 12 | 18,5 | 06 | 31,6 | 0,22 |
| Café | 10 | 15,9 | 08 | 42,1 | 0,016 |
| Alcool | 08 | 12,1 | 03 | 15,8 | 0,69 |
| Tabac | 07 | 10,8 | 02 | 10,5 | 0,98 |

Les complications étaient présentes chez 21 patients ayant une PG et 7 ayant une PD. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le siège de la perforation et la survenue de complications chez les patients ($p = 0,92$). Le tableau II présente la répartition des complications post-opératoires selon le siège de la perforation. La létalité globale a été de 14,3% (12). Elle a été de 13,8% (9) pour les PG et de 15,8% (3) pour les PD.

Tableau II : répartition des différentes complications post opératoires en fonction du type de perforation

| Complications | Perforations gastriques | Perforations duodénales |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Péritonite post opératoire | 03 | 00 |
| Suppuration pariétale | 08 | 01 |
| Hématémèse | 00 | 01 |
| Pneumopathie | 00 | 01 |
| Anémie | 02 | 00 |
| Septicémie | 04 | 02 |
| Instabilité hémodynamique | 01 | 01 |
| Insuffisance rénale | 01 | 00 |
| Troubles ioniques | 01 | 00 |
| Délirium tremens | 01 | 00 |
| Retard de cicatrisation | 00 | 01 |
| Total | 21 | 07 |

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le siège gastrique ou duodéal de la perforation et la survenue de décès chez les patients ($p = 1,00$).

DISCUSSION

Ce travail sur les perforations gastriques et duodénales avec pour objectif de comparer les aspects épidémiologiques, et évolutifs vient constituer la deuxième étude du genre au CHUSS de Bobo-Dioulasso après celle de 2014 [7]. Cependant, elle a présenté des limites notamment l'absence de recherche d'une corrélation entre la PGD, l'incidence de la maladie ulcéreuse gastro-duodénale, *l'Helicobacter pylori* et le cancer gastrique. Cela n'a pas été possible du fait de la rupture des réactifs au CHUSS à la période de l'étude d'une part et d'autre part de l'incapacité financière des malades à assurer les frais des examens (examen anatomopathologique et autres tests de recherche de *l'Helicobacter pylori*).

Les PG étaient trois fois plus fréquentes (77,4%) que les PD. Cette prédominance fait l'unanimité dans les études hospitalières au Burkina Faso [7, 9]. Ailleurs des résultats similaires sont rapportés [2, 3,10], mais la prédominance des PD [4-6] est parfois relatée. La prédominance du sexe masculin a été fréquemment rapportée dans les études sur les PGD sans distinction du siège de la perforation [5, 6, 9-11]. Dans notre travail, non seulement ce constat général a été fait mais également cette prédominance masculine a été observée dans chacun des deux types de perforation. Cependant, le test de Khi-deux n'a pas montré de différence significative entre le sexe et le siège de la perforation ($p = 0,24$). L'âge moyen a été presque identique dans les deux types de perforation. Les similitudes rencontrées concernant le sexe, ne l'étaient pas pour l'âge. En effet, un âge moyen plus élevé a été rapporté en Allemagne par Sillakivi et al [2]. Chez nos patients, l'épigastrie a été le facteur de risque le plus rapporté (43/84). L'épigastrie est un signe d'un probable ulcère gastrique ou duodénal [9, 10, 12]. Selon Malfertheiner

et al, l'ulcère gastrique ou duodénal est un facteur de risque de perforation [13]. Pourtant le test de Khi-deux n'a pas montré une différence significative entre la présence d'épigastrie et le siège de la perforation ($p = 0,70$). Plusieurs facteurs tels que le jeûne musulman, la consommation de café, la prise d'AINS ont été mis en cause par plusieurs auteurs dans la survenue des PGD [6, 9, 14]. Parmi ces facteurs, la consommation de café et la prise d'AINS étaient les facteurs les plus représentés dans notre série. Ces deux facteurs (AINS, café) étaient plus fréquemment retrouvés dans la PG que dans la PD. Mais seule la consommation de café présentait une différence statistiquement significative avec le siège de la perforation ($p=0,01$). De l'analyse des aspects socio-démographiques et des facteurs de risque, il ressort que seuls l'épigastrie et la consommation de café sont des facteurs associés aux PGD. Des études prenant en compte l'étiologie de la perforation (anatomopathologie) s'avèrent impératives pour expliquer les particularités des PGD.

La morbidité des PG était numériquement supérieure aux PD, mais le test de Khi-deux n'a pas montré de différence significative. Par contre, la létalité globale a été plus élevée pour les PD mais là aussi le test de Khi-deux n'a pas montré de différence significative. En dépit de ce constat, la létalité globale (14, 3%) a été supérieure à celle rapportée par d'autres auteurs africains qui ont eu des taux inférieurs à 7% [5, 6, 9].

CONCLUSION

Ce travail sur les perforations gastriques et duodénales au CHUSS de Bobo-Dioulasso permet de confirmer au Burkina Faso, la prédominance des PG par rapport aux PD d'une part et d'autre part que la létalité des PD est plus élevée que celle des PG. Cette constatation doit être prise en compte pour une prise en charge optimale des PD.

REFERENCES

1. **Weledji EP.** An overview of gastric perforation. *Frontiers in Surgery*, 2020;7:67.
2. **Sillakivi T, Yang Q, Peetsalu A, Ohmann C.** Perforated peptic ulcer: is there a difference between Eastern Europe and Germany? Copernicus Study Group and Acute Abdominal Pain Study Group. *Langenbecks Arch Surg.* 2000;385(5):344-9.
3. **Tsugawa K, Koyanagi N, Hashizume M, Tomikawa M, Akahosh Ki, Ayukawa K, Wada H et al. Tanoue K, Sugimachi .** The therapeutic strategies in performing emergency surgery for gastroduodenal ulcer perforation in 130 patients over 70 years of age. *Hepatogastroenterology.*2001;48(37) :156-62.
4. **Dodiyi-Manuel A, Wichendu PN, Enebeli VC.** Presentation and management of perforated peptic ulcer disease in a tertiary centre in south south nigeria. *J West Afr Coll Surg.* 2015;5(3):36-48.
5. **Vignon K, Mehinto D, Vignon K, Mbele R, Natta N'tcha N, Hounkpe E.** Les Perforations D'ulcère Gastro-Duodenal Au Centre National Hospitalier Et Universitaire (Cnhu) De Cotonou (Benin). *European Scientific Journal.* 2016;12(27):45-9.
6. **Diarra A, Keita K, Traoré A, Koné A, Tounkara I, Thiam S, Traoré I et al.** Les péritonites par perforation d'ulcère gastrique ou duodénal au centre hospitalo-universitaire Bocar Sidi Sall (CHUBSS) de kati. *J Afr chir Digest.* 2021;21(1):3284 -9.
7. **Zaré C, Sanon GB, Zida M, Traoré IA, Ouangré E, Sawadogo A et al.** Les perforations des ulcères gastriques et duodénaux au Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou de Bobo-Dioulasso. *Burkina médical.* 2014;18(2):55-9.
8. **Kambire JL, Sanon BG, Zida M, Ouedraogo S, Ouedraogo S, Traore SS.** Etiologies et résultats de la prise en charge des perforations digestives à propos de 76 cas au centre hospitalier Universitaire régional de Ouahigouya (Burkina Faso). *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé.* 2018;20(1):273-7.
9. **ZIDA M, OUANGRÉ E, TRAORÉ MS, KAFANDO RJ, SAWADOGO YE, SÉRÉ M et al.** Perforation d'ulcère gastro-duodénal chez les pratiquants de jeûne durant le mois de ramadan au CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou : à propos de 55 cas. *Jafr Chir Digest.* 2019;(1):2627-31.
10. **Rakotomena SD, Arimino S, Lovasoa MM, Rajaonarivony T, Ratsimba.** Clinical and Therapeutic Aspects of Perforated Peptic Ulcer in Joseph Ravoahangy Andrianavalona University Hospital Center. *Science Journal of Clinical Medicine.* 2019;8(6):66-71.
11. **Ouedraogo S, Zida M, Karambiri JL, Sanou A, Traoré SS.** Prise en charge des péritonites par perforation d'ulcères gastro-duodénaux dans un hôpital secondaire burkinabè. *Science et Technique, Sciences de la Santé.* 2016;39(1-2):55-61.
12. **Diarra M, Konaté A, Traore C, Soukho A, Kamaté B, Diallo AB, Maiga M .** Les ulcères gastro-duodénaux en milieu rural au Mali. *Mali médical.* 2009;24(2):1-3.
13. **Malfertheiner P, Chan FK, McColl KE.** Peptic ulcer disease. *Lancet* 2009;374(9699):1449-61.
14. **Bdioui F, Loghmani MH, Dhibi K, Melki W, Noomene , Hamdi A. et al.** Jeûne du Ramadan et perforation de l'ulcère duodénal avant et après l'ère d'*Helicobacter pylori* : étude rétrospective comparative de 224 cas. *La presse Médicale.* 2012;41(9):878-9

Le Journal Africain de Chirurgie (**J Afr Chir**) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditorial ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres.

L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne et la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication.

Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise. Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs. Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

1-/ SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : jafrchir@gmail.com ; et mettre en copie : madiengd@hotmail.com ; adehdem@gmail.com et alphaoumartoure@gmail.com .

2-/ PRESENTATION DES MANUSCRITS

Le manuscrit doit être saisi par la Police « Times new roman » ; taille « 12 » ; interligne « 1,5 » ; Couleur : Noir ; Alignement : Gauche ; Titre et sous-titre en gras ; si Puces : Uniformité au choix ; Ponctuation : Rigoureuse ; Numérotation : Bas de page ; Pas de Lien Hypertexte (élément placé dans le contenu et qui permet, en cliquant dessus, d'accéder à un autre contenu) ; Format : Word, Pdf,

Et doit se composer en deux fichiers :
fichier comportant la page de titre

1 fichier comportant les deux résumés (français et anglais) ;
le texte ; les tableaux et les illustrations.

2.1- PAGE DE TITRE

un titre (court) en français et en anglais ;

les noms des auteurs (nom de famille et initiales du prénom) ; l'adresse postale des services ou des laboratoires concernés ; l'appartenance de chacun des auteurs étant indiquée ;

le nom ; le numéro de téléphone ; de fax et l'adresse e-mail de l'auteur auquel seront adressées les demandes de modifications avant acceptation, les épreuves et les tirés à part (auteur correspondant).

2.2- RESUMES ET MOTS-CLES

Reprendre le titre avant le résumé en français et en anglais. Chaque article doit être accompagné d'un résumé de **250 mots au maximum**, en français et en anglais, **et de mots-clés (5 à 10)** également en français et en anglais.

La structuration habituelle des articles originaux doit être retrouvée au niveau des résumés : but de l'étude ; patients et méthode ; résultats ; conclusion.

2.3- TEXTE

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante :

Editorial : 4 pages ;
Article original et mise au point : 12 pages ;
Cas clinique et note technique : 4 pages ;
Lettre à la rédaction : 2 pages.

Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion références ; L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise.

Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

2.4- REFERENCES

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple 1, 2, 3, 4 = [1-4]) et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4]. Lorsque des auteurs sont cités dans le texte :

s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ;
s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. »

Les abréviations acceptées de noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine.

La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. »

Exemples de références :

Article de périodique classique

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. La pneumatose kystique intestinale. A propos de 10 cas. Can J Surg 2001;54 :444 -54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence).

Article d'un supplément à un volume

Fall DF. La lithiase vésiculaire. Arch Surg 1990;4Suppl 1:302-7.

Livre (avec un, deux ou trois auteurs)

Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages).

Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s)

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203.

Chapitre de livre

Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospitalières;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In :Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

2.5- TABLEAUX

Les tableaux seront saisis en interligne « 1,5 » ; avec une bordure ne faisant apparaître que les deux lignes encadrant les entêtes et une troisième ligne de bas de tableau ; appelés dans le texte et numérotés selon leur ordre d'apparition par des chiffres romains mis alors entre parenthèses, exemple (Tableau I). Le titre est placé au-dessus et les éventuelles notes explicatives, en-dessous. La présentation des tableaux doit être claire et concise ; et ils seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références sur une page séparée.

2.6- ILLUSTRATIONS

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) doivent aussi être appelées dans le texte et numérotés selon l'ordre d'apparition entre parenthèse, exemple (Figure 1).

Les figures doivent avoir une bonne résolution, avec en dessous, le titre et avant lui une légende expliquant les symboles ou abréviations afin que les figures soient compréhensibles indépendamment du texte. Elles doivent être dans l'un des formats suivants : PNG, JPEG ou TIFF ; et seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références ; ou s'il y a lieu après les tableaux sur une page séparée.

3-/ MISE EN PRODUCTION, CORRECTION D'EPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs. Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur à l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine.

L'acquisition des tirés-à-part est soumise à un paiement préalable.

Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur.

Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books.

The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements.

The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals. Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language. The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text.

Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

1-/ SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in standardized format (texts, tables, figures, photographs) by email to the following address: frchir@gmail.com; and copy: mediengd@hotmail.com; adehdm@gmail.com and alphaoumartoure@gmail.com

2-/ PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

The manuscript must be seized by the Police "Times new roman"; size "12"; line spacing "1.5"; Black color; Alignment: Left; Title and subtitle in bold; if Chips: Uniformity of your choice; Punctuation: Rigorous; Numbering: Footer; No Hyperlink (element placed in the content and which allows, by clicking on it, to access other content); Format: Word, Pdf, And must consist of two files:

- 1 file including the title page
- 1 file containing the two summaries (French and English); the text ; tables and illustrations.

2.1- TITLE PAGE

- A title in French and English ;
- The names of the authors (family name and initials of the forename), the postal address of the services or laboratories concerned, the positions of each one of the authors should be clearly spelt-out ;
- the name, telephone number, fax number and e-mail of the author to which should sent the requests for amendments before the acceptance stage, the drafts and print-outs (corresponding author)..

2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

Resume the title before the summary in French and in English. Each article should be coupled with a summary of **250 words utmost**, in French and English, of key-words (**5 to 10**) also in French and English. The usual make-up of original articles should reflected in the composition of the summaries : aim of the study, patients and methodology, results and outcomes, conclusions and findings.

2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows :

- The editorial : 4 pages ;
- Original article or keynote paper : 12 pages ;
- Clinical case or technical presentation : 4 pages ;
- Letter to the editorial board : 2 pages.

The following plan is required for original articles : the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references. The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text ; they shall not be used in the title non in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed **30** in the original articles and **50** in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of the text. All references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with onsecutive references (for instance [1-4]), and with comas when the references do not follow one another [1,4].

When authors are quoted in the text :

- if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted ;
- if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

The acknowledged abbreviations of the names of reviews/journals correspond to those of the Medicus Index of the National Library of Medicine.

The presentation of the references comply with the standards of the « Vancouver Convention » (Intl Committe of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

The first six authors must normally be mentioned ; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. »)

Exemples of references :

- **Conventional periodical article**

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatois, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444-54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference).

- **Article of a supplement to a bulletin**

Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

- **Book (with one, two and three authors)**

Seye AB. Pathological fractures. Dakar : University Press;2002.p. 304 (number of pages).

- **Multiple-authors book with one coordinator or several**

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar : University Press;2005.p. 203.

- **Book chapter**

Sangaré D, Koné AB. Hypopharynzical cancer. In : Diop HM ; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako : Hospital Edition;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.118892. 2.5-

2.5-TABLES

Tables will be entered in line spacing "1.5"; with a border showing only the two lines framing the headers and a third line at the bottom of the table; called in the text and numbered according to their order of appearance by Roman numerals then put in parentheses, example (Table I). The title is placed above and any explanatory notes, below. The presentation of the tables must be clear and concise; and they will be placed in the manuscript, immediately after the references on a separate page.

2.6-/ ILLUSTRATIONS

The figures (graphics; drawings; photographs) must also be called in the text and numbered according to the order of appearance in parenthesis, example (Figure 1). The figures must have a good resolution, with below, the title and before him a legend explaining the symbols or abbreviations so that the figures are comprehensible independently of the text. They must be in one of the following formats: PNG, JPEG or TIFF; and will be placed in the manuscript, immediately after the references; or if applicable after the tables on a separate page.

3-/ EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION AND REQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or an illustration in the manuscript requires the written authorization of their editors and their authors.

For any manuscript accepted for publication, during production, a rights transfer form is sent by email by the publisher to the responsible author who must complete and sign it on behalf of all authors and the return within one week.

The acquisition of reprints is subject to prior payment.

Electronic proofs of the article are sent to the corresponding author. Substantive changes are not accepted, the corrections being limited to the typography. Corrected proofs must be returned within one week, otherwise the publisher agrees to print without the author's corrections.

After publication, requests for reproduction and reprints must be sent to the publisher.