



**Juin 2022, Volume 7
N°1, Pages 1 - 76**

**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 : jafchir@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**
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**
Paule Aida Ndoye- **Ophtalmologie**
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE

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**)
Charles Bertin Diémé (**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**)
Fabrice Muscari (**France**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchemi(**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhou (**France**)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain de **Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X
Jun 2022, Volume 7,
N°1, Pages 1 - 76

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@homail.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 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

Sommaire

EDITORIAL (Invité) Dr. S Gentil

ARTICLES ORIGINAUX

Pages

- 1) La ligature intersphinctérienne du trajet fistuleux (LIFT) dans le traitement de la fistule anale cryptogénique : résultats préliminaires sur 15 cas. **Ndong A et al.**.....1
- 2) Urgences gériatriques au Service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU Aristide Le Dantec : étude préliminaire **Dembélé B et al.**.....8
- 3) Facteurs de risque et morbidité des péritonites aiguës généralisées par perforation gastrique et duodénale à Bobo Dioulasso. **GLH Belemilga et al.**.....15
- 4) Couverture des pertes de substances du périnée : à propos de 9 patients. **Foba ML et al.**.....21
- 5) Chirurgie des communications interventriculaires isolées avec hypertension artérielle pulmonaire sévère : à propos de 11 cas. **Diop MS et al.**.....26
- 6) Lésions mammaires bénignes chez les femmes de moins de trente ans : aspects socio-démographiques, cliniques et anatomopathologiques dans deux hôpitaux de Yaounde. **Binyom PR et al.**.....33
- 7) Evaluation du pronostic des péritonites aiguës généralisées par le score de gravité de la « World Society of Emergency Surgery ». **MA. HODONOU et al.**.....40
- 8) Fractures pathologiques de membre sur cancer osseux : Dix ans d'expérience à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. **Soulama M et al.**.....47

CAS CLINIQUES

- 9) Insulinome de la queue du pancréas : à propos d'un cas. **A DIOP et al.**..... 57
- 10) Technique de séparation des composants après résection large d'un dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand récidivant de la paroi abdominale. **B Diop et al.**.....61
- 11) Perforation intestinale après ingestion de pile bouton chez l'enfant : à propos d'un cas. **Mboup M et al.**.....68
- 12) Tumeur de Buschke-Lowenstein (Condylome acuminé géant) à localisation ano-scrotale à propos d'un cas à VIH au centre hospitalier universitaire (CHU) de Conakry. **Barry AM et al.**.....72

Contents

EDITORIAL (Guest) Dr. S Gentil

ORIGINAL ARTICLES

Pages number

- 1) *Ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT) in the treatment of cryptogenic fistula: preliminary results on 15 cases.* **Ndong A et al.**.....1
- 2) *Geriatric emergencies at the traumatology and orthopedy department of Aristide Le Dantec teaching Hospital: a preliminary study.* **Dembélé B et al.**.....8
- 3) *Risk Factors and morbidity of generalized acute peritonitis by gastric and duodenal perforation in Bobo Dioulasso.* **GLH Belemilga et al.**.....15
- 4) *Coverage of perineal substance loss: about 9 patients.* **Foba ML et al.**.....21
- 5) *Surgery of isolated ventricular septal defect with severe pulmonary arterial hypertension: about 11 cases.* **Diop MS et al.**.....26
- 6) *Benign breast lesions in women under thirty years: clinical, socio-demographic and anatomopathological aspects in two hospitals in Yaounde.* **Binyom PR et al.**.....33
- 7) *Evaluation of the prognosis of generalized acute peritonitis by the severity score of the World Society of Emergency Surgery (WSES).* **MA. HODONOU et al.**.....40
- 8) *Pathological limb fractures on bone cancer: Ten years of experience in Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.* **Soulama M et al.**.....47

CASES REPORTS

- 9) *Pancreas tail insulinoma: a case report.* **A DIOP et al.**.....57
- 10) *Component separation procedure after large resection of a recurrent abdominal wall dermatofibrosarcoma tumor.* **B Diop et al.**.....61
- 11) *Intestinal perforation after ingestion of button battery in children: a case report.* **Mboup M et al.**.....68
- 12) *Buschke-Lowenstein Tumor (giant acuminate condyloma): a case report of an ano-scrotal location with HIV at the university hospital Center of Conakry.* **Barry AM et al.**.....72

**EVALUATION DU PRONOSTIC DES PERITONITES AIGUES GENERALISEES
PAR LE SCORE DE GRAVITE DE LA "WORLD SOCIETY OF EMERGENCY
SURGERY (WSES)"**
**EVALUATION OF THE PROGNOSIS OF GENERALIZED ACUTE PERITONITIS
BY THE SEVERITY SCORE OF THE "WORLD SOCIETY OF EMERGENCY
SURGERY (WSES)"**

**MA. HODONOU^{1*}, B. TAMOU SAMBO¹, DM. SETO², H GOUANSANGNI³, R S.
TOBOME⁴, SA ALLODE¹**

¹ *Service de Chirurgie générale du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental du
Borgou Alibori, Université de Parakou, Faculté de Médecine*

² *Service de Chirurgie, Hôpital de zone d'Allada*

³ *Service des urgences, Hôpital de zone de Comé*

⁴ *Romarc S. TOBOME*

**Auteur correspondant : MA. HODONOU, BP 123, route d'Okpara, Faculté de Médecine,
Université de Parakou, Parakou, Bénin ; Courriel hodasm98@gmail.com
ORCID :0000-0002-7456-180X*

Résumé

Introduction: Le pronostic des péritonites aiguës généralisées n'est pas toujours favorable. L'objectif de cette étude était d'évaluer le pronostic des péritonites aiguës généralisées par le score de la World Society of Emergency Surgery.

Méthodes: Il s'agissait d'une étude prospective descriptive transversale réalisée sur une période de 4 mois (1^{er} Mai – 31 Août 2019) dans deux hôpitaux du Nord-Bénin, le CHU Départemental du Borgou et l'Hôpital de Zone de Boko. Après un recrutement exhaustif des patients souffrant de péritonite aiguë généralisée, étaient inclus ceux chez qui le diagnostic a été confirmé en peropératoire et une cause de la péritonite identifiée. Les patients inclus ont été évalués à base du score de gravité de la WSES.

Résultats: Au total 28 cas de péritonite aiguë généralisée secondaire étaient colligés. Ils représentaient 16,2% des urgences abdominales digestives (n=173). L'âge moyen était de 24,3 ans et la sex-ratio de 1,3 (16 hommes et 12 femmes). La principale étiologie des péritonites était la perforation iléale non traumatique (50%). Le score de la WSES était de 8,5 en moyenne avec des extrêmes de 0 et 13 et 39,3% des patients avaient un score

supérieur à 7. La morbidité postopératoire était liée à une valeur du score supérieur à 7 (p = 0.03).

Conclusion: Les résultats confirment la valeur pronostique du score de gravité de la WSES dans l'évaluation des péritonites. La simplicité de sa réalisation est un argument qui plaide pour son utilisation dans notre contexte africain.

Mots clés: péritonite, perforation iléale non traumatique, pronostic, score de gravité, WSES

Abstract

Introduction: The prognosis for acute generalized peritonitis is not always favorable. The objective of this study was to assess the prognosis of acute generalized peritonitis by the World Society of Emergency Surgery score.

Methods: This was a prospective descriptive cross-sectional study carried out over a period of 4 months (May 1 - August 31, 2019) in two hospitals in North-Benin, the Departmental University Hospital of Borgou and the District Hospital of Boko. After an exhaustive recruitment of patients suffering from acute generalized peritonitis, were included those in whom the diagnosis was confirmed intraoperatively and a cause of the

peritonitis identified. The patients included were assessed based on the WSES severity score.

Results: A total of 28 cases of secondary acute generalized peritonitis were collected. They represented 16.2% of abdominal digestive emergencies ($n = 173$). The mean age was 24.3 years and the sex ratio was 1.3 (16 men and 12 women). The main etiology of peritonitis was non-traumatic ileal perforation (50%). The WSES score was 8.5 on average with extremes of 0 and 13 and 39.3% of patients

scoring greater than 7. Postoperative morbidity was related to a score value greater than 7 ($p = 0.03$).

Conclusion: The results confirm the prognostic value of the WSES severity score in the assessment of peritonitis. The simplicity of its realization is an argument which pleads for its use in our African context.

Keywords: peritonitis, non-traumatic ileal perforation, prognosis, severity score, WSES

INTRODUCTION

La péritonite aigue généralisée (PAG) se définit comme une inflammation brutale et diffuse de la séreuse péritonéale d'origine bactérienne ou chimique. Les péritonites sont classées en primaires ou primitives, secondaires et tertiaires. Les péritonites secondaires sont de loin les plus fréquentes [1]. Elle demeure un problème de santé publique [2,3]. La péritonite aigue généralisée est l'une des principales causes d'admission en chirurgie [3] ainsi qu'en réanimation et est associée à une mortalité élevée [2]. Dans une étude multicentrique incluant des patients atteints d'infections intra-abdominales compliquées (de péritonite) et ayant bénéficié d'une prise en charge chirurgicale ou d'un drainage radiologique interventionnel, Sartelli et al ont retrouvé un taux de mortalité de 9,2% [3]. Tamou et al [4] ont trouvé un taux de mortalité de 11,3% dans une étude prospective. Il est possible d'apprécier la sévérité et le pronostic des péritonites grâce à des scores de gravité. Ces derniers ont l'avantage de prendre en compte plusieurs éléments déterminants du pronostic. S'agissant du score de gravité des sepsis de la World Society of Emergency Surgery (WSES) Sartelli et al [3] ont démontré qu'il peut être utilisé au niveau mondial. Avec un seuil de gravité à 5,4 ce score présente une sensibilité (89,2%), une spécificité (83,5%) et un rapport de probabilité pouvant aider le soignant à prendre des décisions cliniques

efficientes. Ce travail a été initié dans le but d'adopter ce score comme outil pronostique dans la prise en charge des PAG dans le service de chirurgie générale du CHUD-B.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive transversale réalisée du 1^{er} Mai au 31 Aout 2019 (soit une période de 4 mois) dans deux hôpitaux du Nord-Bénin : le CHU Départemental du Borgou et l'hôpital de zone de Boko. La population d'étude était constituée par les patients chez qui a été posé le diagnostic de péritonite aigue généralisée. Etaient inclus les patients répondant aux critères suivants : la confirmation per opératoire de la péritonite et le caractère secondaire de celle-ci. Les variables étudiées étaient d'ordre sociodémographique (âge et sexe), clinique (délai d'admission et signes cliniques et paracliniques), thérapeutique (délai de prise en charge, acte opératoire posé) et pronostique (existence ou non d'une défaillance organique, morbidité, mortalité, score de gravité de la WSES). Le score de gravité des sepsis de la WSES est score clinique qui évalue les patients souffrant d'infection intra abdominales compliquées. La grille de cotation comporte 5 items [3] Les données recueillies ont été enregistrées avec le logiciel Epi data (version 3.1) et traitées avec le logiciel Epi info version 3.7.2.1. Pour les variables quantitatives,

elles ont été exprimées sous forme de paramètre de tendances centrales tandis que les variables qualitatives l'ont été sous forme de pourcentage. La comparaison des pourcentages et des proportions a été effectuée avec le test de Chi 2 (ou le test exact de Fisher selon le cas). Pour ces comparaisons une probabilité $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative.

RESULTATS

Données sociodémographiques

Au total 28 cas de péritonites aiguës généralisées ont répondu à nos critères d'inclusion sur un total de 173 cas d'urgences abdominales digestives, soit une fréquence de 16,2%. Ils étaient âgés en moyenne de $24,3 \pm 16,2$ ans avec des extrêmes de 4 et 60 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 0 à 10 ans. Les hommes étaient au nombre de 16 et les femmes 12 soit un sexe-ratio de 1,3.

Données diagnostiques et thérapeutiques

Le délai moyen avant l'admission était de 10,7 jours avec les extrêmes de 0,5 et 60 jours. Le signe fonctionnel prédominant dans notre étude était la douleur abdominale (85,7%), suivie des troubles du transit (53,6%). Les signes physiques classiques étaient présents dans des proportions variables : Distension abdominale 57,1%, défense abdominale 96,4%, sonorité pré hépatique 21,4% et douleur du douglas. La radiographie de l'abdomen sans préparation a été réalisée dans 50% des cas et avait objectivé différents signes : une grisaille diffuse (64,3%) un pneumopéritoine (57,1%) et niveaux hydro-aériques (37,5%). Sept (07) patients, soit 25% de l'effectif total, présentaient au moins une défaillance organique à l'admission. La principale défaillance enregistrée était la défaillance rénale (85,7%). Les perforations non traumatiques du grêle représentaient la principale étiologie des PAG avec 50%. Venaient ensuite les perforations gastriques

ou duodénales (14,3%), les péritonites d'origine appendiculaire (14,3%), les péritonites postopératoires (7,1%).

Le délai avant intervention était de plus de 24 heures chez 71,4% des patients. La laparotomie était la seule voie d'abord utilisée. L'acte opératoire le plus réalisé était la résection digestive suivie d'anastomose (39,3%). Le lavage et le drainage étaient systématiques.

Données pronostiques

Des complications étaient notées chez 13 patients soit une morbidité était de 46,4%. Il s'agissait de: la suppuration pariétale avec lâchage de suture (12 cas), la péritonite postopératoire (5 cas), l'éviscération (4 cas) et la fistule entéro-cutanée (2 cas). La durée moyenne du séjour hospitalier était de 18,7 jours avec un minimum de 7 jours et un maximum de 70 jours. Au total 02 cas de décès ont été enregistrés.

Le score moyen était de 8,5 avec des extrêmes de 0 et 13. La répartition donnait 39,3% des patients ayant un score supérieur à 7, 32,1 % des patients avec un score entre 0 et 3 et 28,6% des patients avec un score entre 4 et 7. Pour un score supérieur à 7, il existait une relation significative avec la survenue de complications ($p=0,03$) ; mais pas avec le décès (Tableau I).

Tableau I : Relation entre le Score WSES >7 et la morbi-mortalité

	Score WSES >7						P-Value
	Oui		Non		Total		
	N	%	N	%			
Complication							
Oui	8	61,5%	8	38,5%	13		0,0309
Non	3	20,0%	3	80,0%	15		
Décès							
Oui	2	100,0	2	0,0 65,4	2		0,1455
Non	9	34,6	9		26		
Bonne évolution							
Oui	3	8	20,0%	3	8	80,0%	0,0610
Non			61,5%			38,5%	

Aucune association significative n'a été observée entre un score inférieur à 7 et la morbi-mortalité. La sensibilité du score de la WSES pour prédire une bonne évolution

ou la survenue de complications ou de décès varie selon les tranches de valeur de ce score comme l'illustrent les tableaux II, III et IV.

Tableau II : Indicateurs de prédiction du score WSES pour une bonne évolution.

	Score		Score		Score	
	WSES [0-3]	IC 95%	WSES [4-7]	IC 95%	WSES >7	IC 95%
Sensibilité %	77,78	45,26-93,68	62,5	30,57-86,32	27,27	9,74-56,57
Spécificité %	57,89	36,28-76,86	50,00	29,93-70,07	29,41	13,28-53,13
VPP %	46,67	24,81-69,88	33,33	15,18-58,29	20,00	7,04-45,19
VPN %	84,62	57,76-95,67	76,92	49,74-91,82	38,46	17,71-64,48
Exactitude diagnostique %	64,29	45,83-79,29	53,57	35,81-70,47	28,57	15,25-47,06

Tableau III : Indicateurs de prédiction du score WISS pour la survenue de complications.

	Score		Score WSES		Score	
	WSES [0-3]	IC 95%	[4-7]	IC 95%	WSES >7	IC 95%
Sensibilité %	22,22	6,32-54,74	37,5	13,68-69,43	72,73	43,43-90,25
Spécificité %	42,11	23,14-63,72	50	29,93-70,07	70,59	46,87-86,72
VPP %	15,38	4,32-42,24	23,08	8,17-50,26	61,54	35,52-82,29
VPN %	53,33	30,12-75,19	66,67	41,71-84,82	80	54,81-92,95
Exactitude diagnostique %	35,71	20,71-54,17	46,43	29,53-64,19	71,73	52,94-84,75

Tableau IV : Indicateurs de prédiction du score WSES pour la survenue de décès.

	Score WSES [0-3]	IC 95%	Score WSES [4-7]	IC 95%	Score WSES >7	IC 95%
Sensibilité %	0	0,00-29,92	0	0-32,44	18,18	5,13-47,7
Spécificité %	89,47	68,61-97,06	90	69,9-97,21	100	81,57-100
VPP %	0	0,00-65,76	0	0-65,76	100	34,24-100
VPN %	65,38	46,22-80,59	69,23	50,01-83,5	65,38	46,22-80,59
Exactitude diagnostique %	60,71	42,41-76,43	64,29	45,83-79,29	67,86	49,34-82,07

DISCUSSION

La péritonite est une pathologie digestive cosmopolite qui occupe une place de choix dans les abdomens aigus. La fréquence de 16,1% retrouvée dans notre étude rejoint celles des auteurs Africains qui ont noté une fréquence variant de 13,7 à 66,8% sur l'ensemble des abdomens chirurgicaux aigus, tandis que Lorand et al. en France ont rapporté une fréquence de 3% [4,5,6]. Le retard de consultation, d'ailleurs observé dans notre série et la fréquence élevée des maladies infectieuses, en l'occurrence la fièvre typhoïde, expliquent cette fréquence élevée en Afrique. Le jeune âge des patients et la prédominance masculine sont relevés dans la plupart des séries africaines [4, 5, 7-9].

Le motif de consultation le plus fréquent était la douleur abdominale, signalée dans 85,7% des cas. La défense abdominale qui a la même valeur sémiologique que la contracture abdominale a été le signe physique majeur dans notre étude. Son taux varie entre 30 et 100% dans la littérature [10,11]. L'étiologie de la péritonite, la morphologie du patient (paroi abdominale), son âge, et la gravité (péritonite asthénique) de l'affection expliquent cette variance des taux de contracture selon les auteurs.

La perforation iléale non traumatique, fréquemment d'origine typhique est la principale cause des péritonites aiguës

généralisées en Afrique subsaharienne [4,7,8]. Les causes coliques de péritonites (perforation péri tumorales ou diastasiques...) n'ont pas été retrouvées dans notre série, malgré la recrudescence des tumeurs coliques depuis quelques années [12].

D'une part, l'étiologie typhique, de par son évolution longue et son retentissement sur l'état général et d'autre part le caractère urgent de la prise en charge pourraient rendre compte de l'importance des complications postopératoires constatées (46,4% de morbidité) notamment la suppuration pariétale avec lâchage de suture (92,3%). Selon une étude réalisée par Hodonou et al sur les infections du site opératoire, la classe de chirurgie et le score NNIS sont corrélés à la survenue des infections du site opératoire [13]. La littérature rapporte des taux de mortalité variant de 0 à 40%. Cette mortalité des PAG est fonction de l'étiologie, de la population étudiée, de la sévérité clinique initiale, du germe en cause, de la précocité et de l'adéquation de la prise en charge.

En 2018, Hodonou et al. ont montré que le taux de mortalité augmentait avec le score de la WSES ($p=0,005$) [14]. Le constat ne fut pas le même dans notre série. Le faible taux de mortalité enregistré dans notre étude et la petite taille de notre échantillon pourraient être à la base de cette

discordance. Cependant dans notre étude où le score WSES moyen était de 8,5 avec plus d'un tiers (39,3%) des patients qui avaient un score coté à plus de 7, nous avons trouvé que la morbidité postopératoire était significativement liée à la valeur du score WSES supérieur à 7 ($p = 0.03$). En effet la sensibilité du score WSES pour prédire la survenue de complications augmentait par rapport à la valeur dudit score pour atteindre 72,7% lorsque le score est supérieur à 7. Inversement plus le score était bas (≤ 3), plus il était sensible (77,78%) pour présager d'une bonne évolution.

La spécificité du score dans notre étude (100%) est supérieure à celle rapportée par Sartelli et al. (83,5%) [3]. Par contre la sensibilité que nous avons enregistrée (18,2%) est inférieure à la sienne (89,2%).

Ces discordances peuvent résulter de la différence entre les populations étudiées. En effet la population étudiée par Sartelli et al. n'incluait pas les enfants [3].

CONCLUSION

Les résultats de notre étude confirment la valeur pronostique du score de gravité de la WSES dans l'évaluation des péritonites. La principale insuffisance ressortie à propos du score de la WSES, est qu'il n'englobe pas certaines étiologies assez fréquentes, en l'occurrence la perforation gastrique ou duodénale et l'origine gynécologique de la péritonite. Cependant il est adapté à notre contexte de pays en développement car la plupart de ses paramètres sont cliniques ou ne nécessitent qu'un bilan minimum d'exploration disponible dans nos milieux.

REFERENCES

- 1- Montravers P, Dufour G, Daoud O et Balcan I.** Péritonites. EMC - Anesthésie-Réanimation. 2013 ; 10(2) : 1-16. Doi : 10.1016/S0246-0289(12)59046-8.
- 2- Tchaou BA, Assouto, P, Laine JAA et Chobli M.** Gravité et pronostic des péritonites aiguës généralisées admises en service de réanimation. Méd Afr Noire. 2014 ; 6110 : 507-13.
- 3- Sartelli M, Abu-Zidan FM, Catena F, Griffiths EA, Di Saverio S, Coimbra R et al.** Global validation of the WSES Sepsis Severity Score for patients with complicated intra-abdominal infections : a prospective multycentre study (WISS Study). World J Emerg Surg. 2015 ; 10(61) : 1-8. Doi : 10.1186/s13017-015-0055-0
- 4- Tamou Sambo B, Allode SA, Wekpon DS, Séto DM, Hodonou MA et Dossou B.** Prise En Charge Des Péritonites Aiguës Dans Un Hôpital De District En Afrique Sub-saharienne : Cas Du Bénin. ESJ. 2017 ; 13(6) : 388-95. Doi: 10.19044/esj.2017.v13n36p388
- 5- Harouna YD, Abdou I, Saidou B et Bazira L.** Les péritonites en milieu tropical : Particularités étiologiques et facteurs pronostiques actuels - A propos de 160 cas. Méd Afr Noire. 2001 ; 48(3) : 103-6.
- 6- Lorand I, Molinier N, Sales JP, Douchez F, Gayral F, Vons C et al.** Résultats du traitement coelioscopique des ulcères perforés. Chir Paris. 1999 ; 124(2) : 149-53. Doi : 10.1016/S0001-4001(99)80057-9
- 7- Ouangré E, Zida M, Bonkougou PP, Sanou A, Traore SS.** Les péritonites aiguës généralisées en milieu rural au Burkina Faso : à propos de 221 cas. CAMES Santé. 2013 ; 1(2) : 75-9.
- 8- Kassegne I, Kanassoua KK, Sewa EV, Tchangai B, Sambiani DM, Ayite AE et al.** Prise en charge des péritonites aiguës généralisées au Centre Hospitalier Universitaire de Kara. RAMUR. 2013 ; 18(2) 115-21.

- 9- **Mehinto DK, Gandaho I, Adoukonou O, Bagnan OK, Padonou N.** Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des perforations du grêle d'origine typhique en chirurgie viscérale du Centre National Hospitalier et Universitaire-Hubert Koutoucou Maga de Cotonou. *Méd Afr Noire.* 2010 ; 57(11) : 535- 40.
- 10- **Almowitch B, Aouad K, Sellam P, Fourmestraux J, Gasne P, Jean-Pierre Bethoux JP et al.** Traitement laparoscopique de l'ulcère duodéal perforé. *Gastro Enterol Clin Biol.* 2000 ; 24(11) : 1012 -17. Doi : GCB-11-2000-24-11-0399-8320-101019-ART4
- 11- **Kanté L, Diakité I, Togo A, Dembélé BT, Traoré A, Maiga A et al.** Péritonites aiguës généralisées à l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti : Aspects épidémiologique et thérapeutique. *Mali médical.* 2013 ; 28(3) : 20-3.
- 12- **Allodé AS, Mensah E, Tamou B, Hodonou A, Dossou F, Brun L et al.** Prise en charge des cancers du tube digestif (CTD) dans deux hôpitaux du nord Bénin. *Annales de l'université de Parakou, série « sciences de la santé ».* 2012 ; 2(2) : 14-7.
- 13- **Hodonou MA, Allodé AS, Tobome SR, Hounkponou-Ahouingnan F, Mensah E, Fatigba OH, et al.** Epidemiological aspects of surgical site infections in an income country: The case of Regional Hospital Centre, Borgou (Benin). *Int J Med Res Health Sci.* 2017, 6(3) : 29-33.
- 14- **Hodonou MA, Allode SA, Tamou-Sambo B, Seto DM, Houegnanou MH, Dossou FM.** Prognostic Factor of Non-traumatic Small Bowel Perforation Peritonitis: A Multicenter Study in North Benin. *JS.* 2018 ; 6(1) : 29-32. Doi : 10.11648/j.js.20180601.16

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'éditoriaux ; 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 ; Aligment : 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 Commitee 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: madiengd@hotmail.com; adehdem@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. Pneumatosi, 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.