



Article original

e-ISSN : 2617-5746

p-ISSN: 2617-5738

**Facteurs pronostiques des péritonites aiguës à l'hôpital général dans un hôpital de référence du Niger.****Prognostic factors for acute peritonitis at the Niger general reference hospital.****BOKA TOUNGA Yahouza<sup>1</sup>, IDE Kadi<sup>1</sup>, SAIDOU Adama<sup>3,5</sup>, YOUNSA Hama<sup>2,5</sup>, JAMES DIDIER Lassey<sup>1,5</sup>, CHAIBOU Maman Sani<sup>4,5</sup>, SANI Rachid<sup>1,5</sup>.**<sup>1</sup>Département de chirurgie de l'Hôpital National de Niamey<sup>2</sup>Département de Chirurgie de l'Hôpital national Amirou Boubacar Diallo<sup>3</sup>Département de chirurgie de l'Hôpital Général de Référence<sup>4</sup>Département d'anesthésie-réanimation de l'Hôpital National de Niamey<sup>5</sup>Faculté des sciences de la santé de l'université Abdou Moumouni de Niamey**RESUME**

**INTRODUCTION :** La péritonite est une inflammation ou infection aiguë du péritoine ; le plus souvent secondaire à une perforation d'organe digestif et /ou à la diffusion d'un foyer septique intra abdominal. Le but de notre travail est d'étudier les facteurs pronostiques des péritonites aiguës à l'Hôpital Général de Référence de Niamey.

**METHODES :** Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 5 ans 2 mois allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Mars 2022 prenant en compte les patients de tout âge admis et opéré pour péritonite aiguë à l'HGR de Niamey. L'évaluation des résultats s'était basée le sexe, l'âge, ; le délai de consultation, ; l'étiologie ; l'anémie, la quantité du liquide aspiré ; le nombre de perforation ; la morbidité ; la mortalité et la durée d'hospitalisation.

**RESULTATS :** La série comportait 75 cas dont 54 hommes (72%) et 21 femmes (28%). La péritonite par perforation iléale était le diagnostic per opératoire le plus représenté. La moyenne d'âge était de 29,06 ans. Les patients (26,67%) avaient consulté entre 7 jours et 15 jours après le début de la symptomatologie. L'anémie a été retrouvée chez 28 patients. La morbidité postopératoire a été de 21,33% dans notre série. La mortalité opératoire était de 1,33%. La durée moyenne d'hospitalisation de notre série était de 9 jours.

**CONCLUSION :** Les péritonites aiguës généralisées, affectent surtout de l'adulte jeune en milieu tropical, une pathologie fréquente dans nos des urgences chirurgicale (35,88%) avec une mortalité non négligeable.

**Mots-clés:** Péritonite aiguë, urgence chirurgicale, facteur pronostique, Niger.

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Peritonitis is an acute inflammation or infection of the peritoneum, most often secondary to perforation of a digestive organ and/or diffusion of an intra-abdominal septic focus. The aim of our study is to investigate the prognostic factors of acute peritonitis at the Niamey General Reference Hospital.

**METHODS:** This was a 5-year 2-month retrospective study from January 1st 2018 to March 31st 2022 considering patients of all ages admitted and operated on for acute peritonitis at the Niamey GRH. Outcome was evaluated on the basis of gender, age, time to consultation, etiology, anemia, quantity of aspirated fluid, number of perforations, morbidity, mortality and length of hospital stay.

**RESULTS:** The series included 75 cases, 54 men (72%) and 21 women (28%). Peritonitis due to ileal perforation was the most common intraoperative diagnosis. The mean age was 29.06 years. Patients (26.67%) had consulted between 7 and 15 days after the onset of symptoms. Anemia was found in 28 patients. Post-operative morbidity was 21.33% in our series. Surgical mortality was 1.33%. The average hospital stay in our series was 9 days.

**CONCLUSION:** Acute generalized peritonitis, affecting mainly young adults in tropical environments, is a frequent pathology in our surgical emergencies (35.88%), with a non-negligible mortality rate.

**Key words :** Acute péritonites, surgical emergency, pronostic factor, Niger.

**Correspondance**

Boka Tounga Yahouza, médecin résident de chirurgie générale ; interne des hôpitaux de Niamey : Hôpital national de Niamey. BP : 238

Téléphone : +22798597850

Email : [yahouzabokatounga@gmail.com](mailto:yahouzabokatounga@gmail.com)

Article reçu : 28-02-2024

Accepté : 04-09-2024 Publié : 02-10-2024



Copyright © 2024. Boka Tounga Yahouza et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article : Boka Tounga Yahouza et al. Facteurs pronostiques des péritonites aiguës à l'hôpital général dans un hôpital de référence du Niger. Revue de Médecine et de Santé Publique. 2024 ; 7(2) : 78 - 92

## INTRODUCTION

La péritonite est l'inflammation ou l'infection aigue diffuse ou localisée de la séreuse péritonéale suite à une agression bactérienne ou chimique qui peut être primitive rarement ou secondaire le plus souvent [1]. Selon le mode de contamination, on distingue les péritonites : primaire, secondaire et tertiaire [2]. C'est une urgence chirurgicale rencontrée dans notre pratique quotidienne avec une morbi-mortalité élevée. Sa fréquence est estimée à 3% en France par rapport à l'ensemble des abdomens chirurgicaux aigus, 13,6% à Oman, 20% au Mali et 28,8% au Niger [1]. Son pronostic est étroitement lié à la précocité du diagnostic et du traitement [3,4]. Le taux de mortalité de la péritonite aigue généralisée est élevé et varie de 9 à 17% [5,6]. Au Niger, HAROUNA et al [7] en 2001 ont trouvé que la fièvre typhoïde (39%) et l'appendicite aiguë (39%) constituent les principales étiologies en zone tropicale. La prise en charge de cette pathologie associe des mesures de réanimation à une éradication chirurgicale des foyers en cause et une antibiothérapie adaptée [8]. La morbidité et la mortalité de l'affection restent encore très élevées dans les pays en développement comme le nôtre [9].

Au sein de notre contexte, très peu d'études se sont penchées sur les péritonites aigues notamment le pronostic de la pathologie. Or, l'on rapporte un nombre élevé de décès liés à celle-ci en post opératoire. D'où, l'intérêt de notre travail qui vise à évaluer les facteurs de gravité des patients en péritonite aigue afin d'en améliorer la prise en charge.

## METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 4 ans 3 mois allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Mars 2022 prenant en compte les patients de tout âge sans distinction de sexe admis et opérés pour péritonite aigue à l'HGR de Niamey. N'était pas inclus dans l'étude : Les patients pris en charge en dehors de notre période d'étude ; Les patients opérés pour d'autres pathologies ; Les patients ayant des dossiers incomplets. Les paramètres étudiés étaient : le sexe ; l'âge ; la provenance, le niveau socioéconomique, le délai de consultation ; l'étiologie ; La morbidité ; la mortalité et la durée d'hospitalisation. Les données recueillies ont été saisies et analysées avec le logiciel EPI Info version 7.2.2.6., SPSS 15.0. Les logiciels Microsoft office 2016 (Word et Excel) ont été utilisés pour la saisie des textes et la confection des tableaux. Les tests Khi2 et de student, le calcul odds ratio ont permis la comparaison des variables. Un seuil de p inférieur à 0,05 a été considéré comme

statistiquement significatif. Cette étude a été prouvée par le comité d'éthique national et les principes de la déclaration d'Helsinki ont été respectés.

## RESULTATS

Sur les 209 cas d'urgences abdominales enregistrées, 75 cas étaient des péritonites aiguës soit une fréquence de 36%. L'âge moyen des patients était de 29,06 ans, avec des extrêmes de 13 ans et 67 ans. La tranche d'âge de 16 ans à 30 ans était la plus représentée avec 76% (57 cas). On comptait 54 hommes soit 72% et 21 femmes soit 28% et une sex-ratio de 2,57. Plus de la moitié des patients (60%, 45 cas) provenaient d'un milieu urbain. Dans 40% (n=30) des cas, les patients avaient un niveau socio-économique bas. Le délai moyen de consultation était de 5,25 jours. Le délai de consultation compris entre 2 jours et 7 jours était le plus représenté avec 53 cas soit 70,67%. Notons que 49 patients soit 65,33 % avaient un état général au stade 1 de l'OMS. La douleur abdominale était retrouvée chez 71 patients soit une fréquence de 94,66%. La fièvre représentait 65,33% soit 49 cas. La péritonite par perforation iléale était le diagnostic préopératoire le plus évoqué avec 33,33%(n=25) de cas. L'ASP était réalisée chez l'ensemble des patients soit une fréquence de 100% mettant en évidence un pneumopéritoine dans 44% (33 cas) le niveau hydroaérique dans 11 cas soit 15% ; une grisaille diffuse dans 9 cas soit 9% et non précisé dans 15 cas soit 20%. L'échographie abdominale a été réalisée chez 25 patients mettant en évidence un épanchement péritonéale chez 18 patients. Le scanner abdomino-pelvien a été réalisé chez 17 patients soit une fréquence de 22,67%. Il y avait 53 patients classés stade II de la classification ASA soit 70,67% lors de l'évaluation pré anesthésique. L'ensemble de patients avait bénéficié d'une anesthésie générale. La laparotomie était la voie d'abord utilisée chez l'ensemble de patients soit une fréquence de 100%. La péritonite par perforation iléale était le diagnostic le plus fréquemment retrouvé avec 37,34%(n=28) de cas (tableau I).

**Tableau I : Répartition des patients selon le diagnostic étiologique**

Diagnostic per opératoire	Effectif	Pourcentage
Péritonite appendiculaire	22	29,33
Perforation iléale	28	37,34
Perforation d'UGD	19	25,33
Perforation colique	5	6,67
Perforation utérine	1	1,33
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,00</b>

La résection anastomose était le geste chirurgical le plus réalisé avec 34,67% (n=26) suivie d'appendicectomie 29,33% (n=22) (tableau II).

**Tableau II : Répartition des patients selon les gestes chirurgicaux**

Gestes chirurgicaux	Effectif(n=75)	Pourcentage (%)
Excision-suture	19	25,33
Appendicectomie	22	29,33
Résection anastomose	26	34,67
Résection-stomie	3	4
Iléostomie	2	2,67
Hémi colectomie	2	2,67
Hystérectomie	1	1,33
Drainage	75	100,00
Lavage	75	100,00

Deux cas d'hémi colectomie et un cas de perforation utérine sur des manœuvres d'avortement clandestin avec nécrose de la paroi utérine qui avait nécessité une hystérectomie chez une jeune patiente de 18 ans. Les suites opératoires étaient simples chez 59 patients soit 78,67%. Les complications post opératoires étaient survenues chez 16 patients soit 21,33% dont 1 cas de décès soit 1,33%.

**Tableau III : Répartition des patients selon Suite opératoire**

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	59	78,67
Suppuration pariétale	6	8
Eviscération	2	2,67
Septicémie	1	1,33
Reprise pour péritonite post-opératoire	6	8
Décès	1	1,33
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Les suppurations pariétales et les péritonites post-opératoires représentaient chacune 8% des complications. L'éviscération représentait 2,37%. La septicémie concernait une patiente de 18 ans qui avait une perforation utérine par manœuvre abortive clandestine. Notons que 8 patients soit 10,67%, étaient classés grade IIIb de la classification de Clavien-Dindo (tableau IV).

**Tableau III: Répartition des patients selon la classification Clavien-Dindo**

Classification selon Clavien-Dindo	Effectif	Pourcentage (%)	P-value=
		0,004	
Grade II	1	1,33	
Grade IIIA	8	10,67	
Grade IIIB	6	8	
Grade V	1	1,33	
Aucune complication	59	78,67	
Total	75	100	

On compte 11 patients soit 14,67% avec un score de Mannheim supérieur à 26. Le choc septique était la cause de 1 cas de décès post opératoire soit 1,33%. Le délai moyen d'hospitalisation était de 9 jours avec de extrêmes de 3 jours et 23 jours.

Pearson  $\chi^2(4) = 15,652$

**Tableau V : Répartition des patients selon la tranche d'âge et les complications**

Classe d'âge	Complication				Total p-value= 0,004	
	Oui		Non		N	%
	N	%	N	%		
0-15	2	100	0	0	2	2,67
16-30	9	15,8	48	84,2	57	76,00
31-45	0	0	6	100	6	8,00
46-65	3	42,9	4	57,1	7	9,33
Plus de 65	2	66,7	1	33,3	3	4
Total	16		59		75	100

59 patients soit 78,67% avaient séjourné entre 4 jours et 7 jours. La tranche d'âge de 16-30 ans était la plus représenté 76%, la fréquence des complications était de 15,8% avec une corrélation statistique importante. Pearson  $\chi^2(4) = 15,652$ .

**Tableau VI : Répartition des patients selon le délai de consultation et les complications**

Délai de consultation	Complication				Total P-value= 0,000	
	Oui		Non			
	N	%	N	%	N	%
24H	2	100	0	0	2	2,67
2-6 jours	2	3,8	51	96,2	53	70,67
7-15 jours	12	60	8	40	20	26,67
<b>Total</b>	16		59		75	100,00

Nous remarquons que 60% (12/20) des patients présentant des complications avaient consulté entre 7 et 14 jours après le début des symptômes avec une corrélation statistique importante.

Pearson  $\chi^2(2) = 34,931$

**Tableau VII : Répartition des patients selon l'anémie et les complications**

Anémie	Complication				Total P-value= 0,000	
	Oui		Non			
	N	%	N	%	N	%
<b>Non</b>	1	2,1	46	97,9	47	62,67
<b>Oui</b>	15	53,6	13	46,4	28	37,33
<b>Total</b>	16		59		75	100

Nous avons remarqué que 53,6% (15/28) des patients présentant une complication avaient une anémie avec une corrélation statistique importante.

Pearson  $\chi^2(1) = 27,670$



**Tableau VIII : Répartition des patients selon la classification ASA et complications**

Classification ASA	Complication				Total P-value= 0,000	
	Oui		Non		N	%
	N	%	N	%	N	%
ASAI	0	0	17	100	17	22,67
ASAI	11	20,8	42	79,2	53	70,67
ASAI	4	100	0	0	4	5,33
ASAI	1	100	0	0	1	1,33
<b>Total</b>	16		59		75	100,00

Nous constatons que 20,8% (11/53) des patients présentant des complications avaient un score ASAI avec une corrélation statistique importante

Pearson  $\chi^2(3) = 23,058$ . On a constaté que 31,4% (11/35) des patients présentant des complications avaient plus de 500 cc du liquide péritonéal à l'aspiration avec une corrélation statistique importante (Pearson  $\chi^2(1) = 7,786$  ; P-value= 0,005). Vingt-cinq de nos patients (33,33%) avaient des perforations multiples et 40% de ces patients avaient présentés des complications avec une corrélation statistique importante (Pearson  $\chi^2(1) = 7,786$ , P-value= 0,005). Nous avons constaté que 25% (7/28) des patients présentant des complications avaient une péritonite par perforation iléale avec une corrélation statistique importante (Pearson  $\chi^2(4) = 10,565$ , P-value= 0,032). Les principaux facteurs pronostiques étaient la quantité du liquide péritonéal aspiré >500 cc avec 35 cas soit 46,66% suivie de l'anémie avec 28 cas soit 37,33% et la perforation digestive multiple avec 25 cas soit 33,33% avec Pearson  $\chi^2(1) = 27,670$  et P-value = 0,000.

## DISCUSSION

En dépit des progrès réalisés dans le domaine de la réanimation, le pronostic des PAG reste sévère. Le retard dans la prise en charge est le principal facteur pronostique rapporté dans les études africaines [6-7,11]. La péritonite aigue est une pathologie fréquente en Afrique subsaharienne et particulièrement au Niger où elle occupe une part importante des activités dans les services des urgences et de chirurgie générale. La fréquence de la péritonite aigue était de 35,88%. Notre fréquence est comparable à celle d'Albert AOL et al

au Congo en 2020[8] qui avaient rapportés 35,08%. Par contre elle est supérieure à celles d'AbdoulWahab AA au Niger en 2018 [10] et de Cisse HA au Mali en 2018[11] qui avaient rapportés respectivement 34% et 22,22% des urgences abdominales. L'importance des PA dans notre contexte pourrait être liée à la fréquence élevée des maladies infectieuses et au retard de consultation en Afrique. Dans notre étude le sexe masculin prédominait, 54 patients (72%) soit une sex-ratio de 2,57. Dans la littérature cette prédominance masculine nette est rapportée [7, 10, 12,13]. La moyenne d'âge dans notre étude était de 29,06 ans avec des extrêmes de 13 ans et 67 ans. Notre résultat est comparable à celui de Makita [4] au Gabon en 2010 qui avait retrouvé un âge moyen de 29 ans. Par contre notre moyenne d'âge est inférieur à la moyenne d'âge de Malle O [14] au Mali en 2015 qui avait retrouvé 30,10 ans et de la moyenne d'âge de Gougard [15] en France qui était de 48 ans ( $P= 0,0053$ ). Ceci pourrait s'expliquer par la prédominance des sujets jeunes en Afrique et cette particularité est retrouvée dans notre série. En Europe, l'âge moyen des patients est statistiquement plus élevé selon l'étude de Gougard P [15] en France (48 ans). Dans notre étude 26,66% des patients avaient consulté dans un délai entre 7-15 jours après le début de la symptomatologie. Notre résultat est inférieur à ceux de Mallick [16] en Guyane en 2001 qui avait rapporté un taux de 71,4% ( $P=0,0805$ ), de Farota S [18] au Mali en 2012 qui avait retrouvé un taux de 32% et de Nuhu [18] au Nigeria en 2010 qui avait retrouvé un taux de 51,2% ( $P= 0,0232$ ). Le long délai de consultation dans notre contexte pourrait être expliqué par l'automédication, au recours à la médecine traditionnelle et au manque de moyen financier. Ce qui conduit à un retard dans la prise en charge qui est le principal facteur pronostique rapporté dans les études africaines Nous avons noté que l'anémie est un facteur influençant la survenue de complications. L'anémie contribue à la diminution de la défense immunitaire et au retard de cicatrisation [18], elle a significativement influencé sur la survenue des complications avec  $P<0,05$ . Comme d'autres auteurs, nous estimons que l'anémie serait un facteur de risque significatif favorisant la survenue de l'ISO [13, 19, 20]. La quantité du liquide intra-abdominal a été déterminante dans la survenue des complications. Elle témoigne le degré de contamination de la cavité abdominale. La quantité du liquide péritonéal aspiré supérieur à 500 cc dans notre série était de 46,66%. Notre résultat est supérieur à ceux de Farota S [17] au Mali en 2012 et de Nasir [21] au Nigeria en 2011 qui avaient rapportés respectivement 35% et 30,97%. Nous avons noté 33,33% de perforation

multiple dans notre étude. Notre résultat est supérieur à ceux de Nasir [21] au Nigeria en 2011 et de Jain [22] en Inde en 2010 qui avaient rapportés respectivement 30,1% et 14,1%. La multiplicité de la perforation dans notre série pourrait être liée au retard de prise en charge observé. Les étiologies : en Europe, les principales étiologies des péritonites aiguës sont représentées par les perforations digestives (appendicite, UGD, diverticulose intestinale, lithiase biliaire, traumatisme abdominal, et les tumeurs digestives) [23, 24]. Ces mêmes pathologies sont notées dans les séries africaines [3 ; 25], sauf la diverticulose intestinale qui est rarement diagnostiquée chez les africains. Par contre, la fièvre typhoïde et ses complications digestives sont très fréquentes en Afrique mais rares en Europe. Ceci pourrait s'expliquer par la faible couverture vaccinale anti-typhique, les conditions d'hygiène alimentaire précaires dans les populations africaines et surtout dans les zones rurales d'où venait 40% de nos patients. Dans notre série les étiologies ont été dominées par les péritonites par perforation iléales 37,34% et les péritonites appendiculaires 29,33%. Ouangre E et coll en 2013[13] au Burkina Faso avaient retrouvé respectivement 42,5% et 33% et Sani R et coll en 2009[27] au Niger 41,5% et 33%. Dans notre série tous les malades opérés avaient bénéficié d'une réhydratation et d'une bi-antibiothérapie. La réanimation hydroélectrolytique préopératoire et l'antibiothérapie participent à l'amélioration du taux de survie dans le traitement chirurgical des péritonites aiguës. Aujourd'hui, tous les auteurs sont unanimes sur l'association du traitement médical et du traitement chirurgical [27, 28,29] ; ce qui a permis une réduction du taux de mortalité dans nos pays en développement. La technique opératoire face à une péritonite aiguë dépend de la constatation peropératoire faite par le chirurgien. La toilette péritonéale et le drainage ont été effectués chez la totalité de nos malades soit 100%, ensuite c'est la résection-anastomose avec 34,67%. Ceci est compréhensible si l'on sait que les perforations iléales ont représenté l'étiologie la plus fréquente dans notre étude. Notre résultat est supérieur à ceux d'Albert AOL et al [10] au Congo en 2020 qui avaient retrouvés un taux de 31% et de Sani R et al [27] au Niger en 2016 qui avaient rapportés un taux de 0,94%. La morbidité post-opératoire a été de 20% dans notre série. En Afrique comme en Europe, ce taux varie entre 13,5 et 46% [9,20]. La procédure opératoire peut avoir un impact prédictif sur les suites post-opératoires. De nos jours, la péritonite aiguë peut-être opérée aussi bien à ciel ouvert que par laparoscopie. Le taux de morbidité de notre série (20%) est inférieur à celui de Keita et al [12] au Mali en 2020 avec 24,70% par contre supérieur à celui d'ALAMOWITCH [30] en

France avec 2% ( $P= 0,00016$ ). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans sa série tous les patients ont été opérés sous coelioscopie ; par des mesures d'asepsie et d'hygiène rigoureuses en Europe ainsi que par le fait que nos malades sont opérés à des stades avancés de la maladie. Dans notre étude, la mortalité post-opératoire était de 1,33%. Ce taux est statistiquement comparable à celui de Gougard [15] en France en 2000 qui était de 1% ( $P = 0,0000005$ ) et d'Imane Azgaou [31] au Maroc en 2011 qui était de 1,38%. Par contre il est inférieur à ceux de Keita et al [12] au Mali en 2020 qui avaient rapportés 8,9% ( $P = 0,00001$ ). La réduction de la mortalité ces dernières années semble être en corrélation avec la qualité de la prise en charge médico-chirurgicale. La durée moyenne d'hospitalisation dans notre série était de 9 jours. Avec des extrêmes de 3 jours et 23 jours. Keita et al [12] au Mali en 2020 et Mehinto KD et coll [32] au Bénin en 2010 avaient rapporté respectivement 12,2 jours et 12 jours ( $P=0,0000$ ) par contre Kafih M [33] au Maroc avait rapporté un délai de 5,5 jours. Notre durée d'hospitalisation longue pourrait être expliquée par le retard de la consultation, de la prise en charge et de l'utilisation de la laparotomie. Néanmoins, il existe d'autres facteurs de gravité pertinents mais non identifiés au cours de notre étude du fait probablement de la taille restreinte de l'échantillon, du délai limité d'évaluation du patient et de biais financiers.

## **CONCLUSION**

Véritable urgence médico-chirurgicale, la péritonite aiguë généralisée occupe la première place des urgences chirurgicales digestives à l'HGR de Niamey. Les péritonites aiguës généralisées, affections surtout de l'adulte jeune en milieu tropical, c'est une pathologie fréquente des urgences chirurgicales (35,88%) avec une réduction de mortalité (1,33%). Les complications ont été indépendantes du sexe et de l'âge ; par contre le score ASA, l'anémie, le délai de la prise en charge, la quantité du liquide intraabdominal, le nombre de perforation et la durée d'hospitalisation ont été déterminants dans la survenue des complications ( $P< 0,05$ ). Un changement de comportement par la prévention, un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate s'avèrent plus que jamais nécessaires pour minimiser la morbi-mortalité de cette affection.

## **DECLARATION D'INTERETS :**

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article

**CONTRIBUTION DES AUTEURS :**

Tous les auteurs ont participé à : la conception de l'étude, la récolte des données et rédaction du manuscrit, rédaction du manuscrit, l'analyse statistique et lecture du manuscrit, la lecture et Correction du manuscrit.

**REFERENCES**

1. **Kanté L, Diakité I, Togo A, Dembélé BT, Traoré A, Maiga A. et al.** Péritonite aiguës généralisées à l'hôpital Somine Dalo de Mopt : Aspect épidémiologique et thérapeutique. Mali Medical 2023 ;28 (3) : 20-3
2. **Doklestic SK, Bajic DD, Djukuc RV, Bumbasirevic V, Detanac AD, Detanac SD et al.** Secondary peritonitis-evaluation of 204 cases and literature review. Journal of Medicine and life 2014;7(2):132-8.
3. **SIGISMOND LASOCKI ET AL, THMAS G, PIERRE L, MAXIME LEGER et al**  
Péritonites : les premières heures. Département Anesthésie-Réanimation, CHU Angers, 4 rue Larrey, 49933 Angers Cedex 09. SFAR 2018. 20 p
4. **MAKITA-NGadi** Les péritonites aiguës généralisées à Libreville (Gabon). Thèse Med. Bamako 2010 ; N°10 M 140, 55-72.
5. **Kambiré JL, Zaré C, Sanou BG, Kambou T.** Étiologies et pronostic des péritonites secondaires au centre hospitalier universitaire de BoboDioulasso (Burkina Faso). J Afr Hepato Gastroenterol 2017; 11:149-5.
6. **Chichom-Mefire A, Fon TA, Ngowe-Ngowe M.** Which cause of diffuse peritonitis is the deadliest in the tropics? A retrospective analysis of 305 cases from the South West Region of Cameroon. World J of Emerg Surg 2016; 11:14.
7. **HAROUNA YD, ABDOU I, SAIBOU B, BAZIRA L**  
Les Péritonites en milieu tropical : Particularités étiologiques et facteurs pronostiques actuels : à propos de 160 cas. Med Afr Noire 2001; 48 (3): 103 - 106.
8. **AHUKA O L Albert, KATUNGU S N, MUHINDO V M, KAMBALE K J**  
Prise en charge des péritonites aiguës généralisées à Butembo, et de la république démocratique de Congo. Rev méd. Butembo 2020. 11(2): 0311.1735
9. **SISSOKO F, ONGOIBA N, BERETE S, DIARRA S, COULIBALY Y, DOUMBIA D, SIDIBE S et AL :**  
Péritonites par perforation iléale en chirurgie B de l'hôpital du Point G. Mali méd. 2003 ; T18 : N°1 :2003

10. **AbdoulWahab AA**, Aspects étiologique, thérapeutique et pronostique des péritonites aiguës généralisées à l'Hôpital National de Niamey. Thèse méd Niamey 2018.
11. **Cisse HA**, Péritonite aiguë au centre de référence de la commune I du district de Bamako : Aspects épidémiologique, Clinique et thérapeutique. Thèse méd Bamako 2018.
12. **K Keita, AG Diarra, O Coulibaly, M Diallo, LS Traore, F Keita et al.** Les péritonites aiguës au CHU BSS de Kati: Aspects étiologiques et thérapeutiques. *jccr africa* 2020 ; 4(3) : 366-372
13. **Ouangre E, Zida M, Bonkougou P, Traore SS**, Les péritonites aiguës généralisées en milieu rural à propos de 221 cas. *CAMES SANTE* 2013; 1(2): 75-78.
14. **MALLE O**, Péritonites au CSREF de la commune 1 de Bamako : Aspects épidémiologique, clinique, et thérapeutique. Thèse méd. Bamako 2015; N°145 p43.
15. **GOUGARD P., BARRAT C**, Le traitement laparoscopique de l'ulcère duodéal perforé. Résultats d'une étude rétrospective multicentrique. *Ann Chir* 2000; 125: 726 – 31.
16. **Mallick S; J F Klein**, Conduite à tenir face aux perforations du grêle d'origine typhique : A propos d'une série observée dans l'ouest Guyanais. *Méd. Trop.* 2001; 61: 491- 494.
17. **Farota S**, Facteurs pronostiques des péritonites par perforation typhique de l'iléon dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Tour. Thèse méd. Mali 2012.
18. **Ali Nuhu, Samuel Dahwa, Abdul Karim Hamza**, Operative management of typhoid ileal perforation in children. *Afr J Paediatr Surg*, 2010; 7:9-13.
19. **Ngo Nonga B, Mouafo Tambo F.F, Ngowe Ngowe M, Takongmo S, Sosso M.A**, Etiologies des péritonites aiguës généralisées au CHU de Yaounde. *Afr. Chi.Spec*2010 4(7) : 47-51.
20. **Dieng M, Ndiaye AI, KA O, Konate I, Dia A, Toure CT**, Aspects étiologiques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées d'origine digestive. Une série de 207 cas opérés en cinq. *Mali Med* 2006; 21(4): 47-51.
21. **Abdulrasheed A.Nasir, LukmanO.Abdur-Rahman, James O. Adeniran.Ameh EA**, Predictor of mortality in children with typhoid intestinal perforation in a Tertiary Hospital in Nigeria Springer-Verlag 2011. 10-011-2924-2.
22. **Bhupendra Kumar Jain, Himanshu Arora, Upendra Kumar Srivastava, Mohanty Debajyoti, Pankaj Kumar Garg**, *J Infect Ctries*, 2010 ; 4 (10): 650-654.
23. **ROSEAU G, MARC F**, Abdomen aigu non traumatique en dehors de la période postopératoire. *Encycl Méd Chir (paris – France) Estomac – Intestin* 1989; 9042 A 10, 2: P8.
24. **BÜCHLER M V.**, Chirurgische Therapie der diffusen peritonitis. *Chirurg* 1997; 68: 811 - 15.
25. **COULIBALY O S.**, Perforations digestives en chirurgie « B » de l'hôpital du Point G à propos de 120 cas, Thèse méd Bamako 1999; N° 188: 99.

26. **Sani R, Chaibou MS, Adamou M, Illo A, Ben Issa O, Ille S**, Péritonites aiguës : particularités étiologiques et aspects thérapeutiques au Niger à propos de 426 cas. Bull Med Owendo 2009; 12(34):26-30.
27. **Harissou A, Oumarou h, Ibrahim A M, Sani R, et al**, Etiologies, traitement des péritonites à l'Hôpital National de Zinder, à propos de 320 patients. Afri.chir. Niger 2016;010(001);12-18.
28. **Montravers P, Allyn J, Olinca A**, Prise en charge des péritonites. J Anti-Infect. 2011; 13(1):25-33.
29. **Bourgoin A, Leone M, Martin C**, Prise en charge thérapeutique des péritonites. Médecine Mal Infect. 2004; 34(5):183-95.
30. **ALAMOWITCH B**, Traitement laparoscopique de l'ulcère duodénal perforé. Gastro enterol Clin Biol (Paris) 2000; 24: 1012-17.
31. **Imane Azgaou**, Profil épidémiologique, Clinique et thérapeutique des péritonites aiguës. Thèse méd. Maroc 2011
32. **Mehinto DK, Gandaho I, Adoukounou O, Bagnan OK et Padonou**, Aspects épidémiologique, diagnostique et thérapeutique de perforation 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.
33. **Kafih M, Elidrissi A, Fekak H, Zerouali N O.**, Ulcère duodénal perforé. Ann Chir. 2000 ; 125 :242 6.