



FACTEURS PRONOSTIQUES ET RESULTATS THERAPEUTIQUES DES PERFORATIONS ULCEREUSES GASTRODUODENALES

Pierre Alfred Issa Mapouka¹, Pétula Annicette Ngboko Mirotiga², Emmanuel Dibert Békoy Nouganga¹, Davy Nzoulouto², Serge Nomlo², Antoine Doui Doumgbà², Luc Nghario, Nestor Mamadou Nali².

1. Service de Chirurgie, Centre Hospitalier Universitaire Communautaire de Bangui.

2., Service de Chirurgie Générale et digestive, Centre Hospitalier Universitaire de l'Amitié Sino-Centrafricaine de Bangui.

Auteur correspondant : Docteur Issa Mapouka Pierre Alfred, Chirurgien, BP 1379 Tel : (+236)75043022 /72194323 Bangui E-mail : issamapouka@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les perforations ulcéreuses constituent une urgence médico chirurgicale. Elles sont fréquentes et touchent les sujets adultes jeunes. **Objectifs :** Décrire les caractéristiques épidémiologiques, les facteurs pronostiques et les résultats du traitement des perforations ulcéreuses.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective menée de Janvier 2014 à Décembre 2015 dans le service de chirurgie générale et digestive du CHU de l'Amitié Sino-centrafricaine de Bangui. Elle a porté sur les patients opérés pour une péritonite aiguë généralisée par perforation d'ulcère gastrique ou duodéal. **Résultats :** Quarante et quatre patients ont été inclus et représentaient 23% des péritonites opérées. Ils étaient 42 hommes et 2 femmes, d'âge moyen de 34,5 ans. La consommation des anti-inflammatoires non stéroïdiens, de stupéfiants, d'alcool, du tabac et le stress constituaient les principaux facteurs de risque de perforation. Les patients avaient consulté dans un délai moyen de 3,8 jours. Ces malades présentaient souvent un syndrome péritonéo-occlusif associé à un syndrome infectieux sévère. Ils étaient tous opérés sous anesthésie générale après une réanimation hydroélectrique pré opératoire en fonction des moyens disponibles. La voie d'abord était la laparotomie médiane sus ombilicale. Les perforations d'ulcères siégeaient au niveau du bulbe duodéal (65,9 %) et de la région gastro-pyloriques (34,1%). Il s'agissait d'une perforation en péritoine libre. Elle était associée à une hémorragie dans quatre (4) cas. Les gestes chirurgicaux réalisés étaient l'excision-suture associée à une épiploplastie (75 %) ou l'antrectomie (25%) suivie d'une anastomose gastro-jéjunale type Finsterer. Le traitement médical associait la Ceftriaxone* au Métronidazole* et la Cimétidine*. La morbidité était de 25% et la mortalité de 13,2%. Le pronostic était mauvais lorsque l'âge du malade était avancé, le score ASA à III, le score de Boey à 3, la perforation était associée à l'hémorragie et en cas de ré-interventions. La durée moyenne d'hospitalisation était de 14 jours. **Conclusion :** L'amélioration du pronostic des perforations ulcéreuses nécessite une prise en médico-chirurgicale intensive et précoce. Le traitement doit être préventif par des actions sur les facteurs de risque identifiés.

Mots clés : Chirurgie, Facteurs pronostics, Perforation digestive, Ulcère gastroduodéal, Centrafrique.

SUMMARY

Prognostic factors and therapeutic results of ulcerous perforations

Introduction: Ulcerous perforations represent a medical and surgical emergency. They are frequent in our service and affect young adult subjects. **Objectives:** To describe the epidemiological characteristics, the prognostic factors and the results of the treatment of ulcer perforations. **Patients and methods:** This was a prospective study conducted between January 2014 and December 2015 in the General and Digestive Surgery Department of the Sino-Central African Friendship Hospital of Bangui. Patients with acute generalized or localized peritonitis perforation of gastric or duodenal ulcer confirmed at laparotomy. **Results:** Forty-four patients were included and accounted for 23% of operated peritonitis. There were 42 men and 2 women, at an average age of 34.5 years. The consumption of non steroidal anti-inflammatory drugs, narcotics, alcohol, tobacco and stress were the main risk factors for perforation. The patients consulted after a period of evolution of the clinical signs which was on average of 3.8 days. These patients often had a peritoneal occlusive syndrome associated with a severe infectious syndrome. All the patients were operated under general anesthesia after preoperative hydroelectrolytic resuscitation according to the available means. The approach was medial umbilical laparotomy. Ulcer perforations were found in the duodenal bulb (65.9%) and the gastro-pyloric region (34.1%). It was a perforation in free peritoneum. She was associated with hemorrhage in four (4) cases. The surgical procedures performed were excision-suture associated with omentoplasty (75%) or antrectomy (25%) followed by a gastrojejunal type Finsterer anastomosis. Medical treatment combined Ceftriaxone * with Metronidazole * and Cimetidine *. The postoperative course was marked by complications in 25% of the cases and dominated by: the infection of the operative site, the parietal release

and the fistula. The death rate was 13.2%. The prognosis was poor when the patient's age was advanced, the ASA-III score, the Boey score at 3, the perforation was associated with hemorrhage and in case of re-interventions. The mean hospital stay was 14 days. **Conclusion:** Improving the prognosis of ulcer perforations requires an intensive medical and surgical procedure. Treatment must be preventative through actions on the identified risk factors.

Key words: Surgery, Prognostic factors, Digestive perforation, Peptic ulcer, Central African Republic.

INTRODUCTION

La perforation ulcéreuse réalise une solution de continuité de la paroi du tube digestif observée au cours de l'évolution naturelle d'un ulcère gastroduodéal (UGD). C'est une urgence médico-chirurgicale absolue dont le diagnostic et le traitement précoces conditionnent la morbidité. La perforation d'ulcère est devenue une pathologie courante. Dans les pays africains [1,2], elle touche préférentiellement le sujet de sexe masculin d'un âge moyen de 28 à 36 ans mais surtout ceux qui ont des difficultés d'accès aux moyens modernes de diagnostic et de traitement de la maladie ulcéreuse. La fréquence des perforations ulcéreuses varie entre 3,2% à 23% dans les séries africaines [1,2]. En Europe, les progrès du traitement médical de l'UGD ont permis de réduire considérablement la fréquence de cette complication [3] qui est de l'ordre de 7% parmi les patients hospitalisés pour la maladie ulcéreuse [4]. Le traitement de l'UGD perforé reste controversé. Certains auteurs optent pour le traitement médical conservateur proposé par Taylor [5] et d'autres pour le traitement chirurgical dont les options sont très variables, surtout en ce qui concerne l'abord par la laparotomie ou par la laparoscopie [3,6]. Les objectifs de cette étude étaient de décrire le profil des patients opérés pour perforations d'ulcère gastroduodéal, d'identifier les facteurs favorisants et de rapporter les résultats de la prise en charge chirurgicale.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive réalisée de janvier 2014 à décembre 2015 dans le service de Chirurgie Générale et Digestive du Centre Hospitalier et Universitaire de l'Amitié Sino-centrafricaine de Bangui. La population d'étude était constituée des patients admis et traités au niveau du service pour une péritonite aiguë généralisée. Etaient inclus les patients présentant une péritonite aiguë généralisée par perforation ulcéreuse confirmée à la laparotomie. Etaient exclus, ceux qui présentaient une péritonite d'autres causes ou non. Pour chaque malade inclus, les observations cliniques ont été notées sur une fiche questionnaire comportant les données de l'interrogatoire, de l'examen physique, les résultats de la radiographie de l'abdomen sans préparation, de l'échographie abdominale et de

la biologie, les traitements antérieurs, le traitement effectué et l'évolution. Les malades opérés ont été suivis quotidiennement jusqu'à la sortie. Ils ont ensuite été suivis en consultation externe sur rendez-vous chaque mois pendant au moins six (6) mois. Les données recueillies ont été compilées, saisies et analysées les logiciels Word et Excel. Le test de Chi² de Pearson a été utilisé pour la comparaison des proportions avec un risque d'erreur standard de 0,05. Le risque de mortalité et la morbidité ont été évalués selon le score de l'American Society of Anesthesiology (ASA) des patients ainsi que les facteurs de risque de Boey [7]. Ces facteurs incluent : le choc préopératoire (pression artérielle systolique <100mmHg), l'existence d'une perforation de plus de 24 heures, et d'une comorbidité médicale. Chaque facteur de risque était coté de 0 à 1 point pour un score maximum de 3 correspondant à 100 % de mortalité.

RESULTATS

Fréquence

Pendant la période d'étude 44 patients ont été opérés pour une perforation ulcéreuse et représentaient 23% des 192 malades opérés pour péritonites.

Profil épidémiologique

Il s'agissait de 42 hommes et de 2 femmes d'un âge moyen de 34,5 ans (extrêmes : 21 et 66 ans). Dans 68,2% des cas, les patients avaient moins de 45 ans. Les facteurs favorisant la perforation ulcéreuse étaient variables et le plus souvent polymorphes chez un même sujet (**tableau I**).

Tableau I : Facteurs de risque de perforation ulcéreuse

Facteurs de risque	Nombre	Pourcentage
Déplacés de guerre	30	68,1
Stress	38	86,4
AINS	30	68,1
Alcool	38	86,4
Tabac	25	56,8
Stupéfiant	32	72,7
Dénutrition	17	39,6
Jeune prolongé >30 jours	4	9,1
Chirurgie	1	2
Détention	1	2,3

AINS : anti inflammatoire non stéroïdien

Deux patients étaient hypertendus et suivis, deux malades étaient sous anti-retro viraux et un autre avait un diabète de type I. L'histoire de la maladie ulcéreuse a été précisée chez 28 patients (63,6%) dont quinze (34,1%) étaient sous traitements anti-sécrétoires. L'inobservance du traitement anti sécrétoire a été notée chez tous ces malades.

Circonstances de découverte

Les douleurs épigastriques avaient précédé la perforation chez 13 malades (29,4%) et évoluaient durant les trois derniers mois. Vingt patients (44,5%) étaient admis dans les premières 24 heures. Ils présentaient des douleurs abdominales généralisées associées à la contracture dans 18 cas (40,9%) et un choc hémorragique dans 4 cas (9,1 %). Dans 55,5% des cas, les malades étaient admis après un délai moyen de 3,8 jours (extrêmes : 1 et 14 jours). Ces malades étaient souvent reçus après un traitement traditionnel et présentaient un syndrome péritonéo-occlusif associé à une altération profonde de l'état général, une fièvre, une déshydratation et un amaigrissement dans 34,5% des cas. La radiographie de l'abdomen sans préparation en position debout prenant les coupes diaphragmatiques a été réalisée chez 28 patients (63,6%) et a révélé un pneumopéritoine sous phrénique dans 22 cas (78,5%). L'échographie abdominale réalisée en urgence dans 13 cas (29,5%) a confirmé l'épanchement intra abdominal dans tous les cas. Quatorze patients (31,8%) avaient une hyperleucocytose supérieure à 10.000 éléments / mm³ à prédominance nucléaires et quatre malades avaient une anémie aigue avec un taux d'hémoglobine compris entre 8 g et 10 g / dl. La glycémie était comprise entre 2 et 2,5 g/l chez un patient. Trente-six (36) patients (81,8%) étaient ASA I+II et 8 patients (18,2%) ASA III.

Aspects thérapeutiques

Avant l'intervention, une réanimation a été instaurée comportant des mesures générales (voie veineuse de bon calibre, sonde nasogastrique et sonde vésicale) et des mesures spécifiques notamment une association d'antibiotiques : Ceftriaxone 2 g en intraveineuse directe et Métronidazole 500 mg chaque 8 h en perfusion intraveineuse. Le traitement médical de la maladie ulcéreuse comportait : la Cimétidine 400 mg toutes les 8 h et du Novalgine trois fois dans les 24 h. L'intervention était différée de 2 à 3 jours dans 16 cas (36,4%) à cause des besoins de réanimation et de consommables. Tous les patients ont été opérés sous anesthésie générale. La voie d'abord était une laparotomie médiane

ombilicale contournant l'ombilic de quelques centimètres. L'exploration a retrouvé un épanchement bilieux sans fausses membranes dans 27,3% et purulent avec de fausses membranes adhérentes dans 72,7% des cas. La perforation siégeait au bulbe chez 27 patients (61,4%) et à la région antropylorique chez 17 patients (38,6%). La sclérose ulcéreuse a été observée chez 14 patients (31,8%). Les gestes chirurgicaux réalisés étaient fonction des lésions et de leur localisation : L'excision-suture était réalisée dans 30 cas (68,2 %) dont 12 cas (27,3%) associés à une épiploplastie et l'antrectomie avec anastomose gastro-jéjunale type Finsterer dans 14 cas (31,8%). Chez 3 patients nous avons réalisé une appendicectomie de principe. La biopsie a été pratiquée dans 5 cas d'ulcères gastro pyloriques. Il n'a pas été réalisé de vagotomies. Chez 29 patients (65,9%) nous avons fait recours à une transfusion de sang total isogroupe iso rhésus sécurisé.

Suites opératoires

Le délai moyen de la reprise du transit était de 3,5 jours (extrêmes 1 et 5 jours). L'ablation des drains et de la sonde nasogastrique était faite au 6^e jour post opératoire. La reprise de l'alimentation orale était progressive après l'ablation de la sonde nasogastrique. Les suites opératoires ont été simples dans 27 cas (61,4%). La morbidité post opératoire a été observée dans 25% des cas (**tableau II**).

Tableau II : Les complications post opératoires :

Complications	Effectifs	Pourcentage
Infection du site opératoire	5	45,4
Lâchage pariétal	3	27,3
Fistule	3	27,3
Total	11	100

La morbidité était statistiquement élevée chez les patients présentant des facteurs de risque de Boey avec $p = 0,009$ (**tableau III**).

Tableau III : Répartition de la morbidité selon la Classification de Boey

Boey	Effectif	Morbidité
0	12	2
1	13	2
2	11	2
3	8	5
		Chi ² = 6,69
		p = 0,009

La mortalité globale dans les 30 premiers jours représentait 13,6%. La mortalité était statisti-

quement élevée chez les patients âgés de plus de 45 ans ($p = 0,004$) et représentait 4,5% des patients. Quatorze patients étaient âgés de plus de 45 ans avec une mortalité de 9,1%. Cette mortalité était significativement élevée chez les patients présentant un score 3 de Boey ($p = 0,03$) (**tableau IV**).

Tableau IV : Répartition de la mortalité selon la Classification de Boey

Boey	Effectif	Décès
0	12	1
1	13	1
2	11	1
3	8	3

Chi² = 4,46
p = 0,03

Nous avons eu recours à une ré-intervention chez 3 malades (6,8%) présentant une fistule digestive externe, à une transfusion postopératoire chez 5 malades (11,4%) et à une suture secondaire de la paroi chez 4 malades (9,1%). La durée moyenne de séjour hospitalier était de 14 jours (extrêmes : 10 et 45 jours). Vingt-neuf (29) malades (65,9 %) étaient perdus de vue après 30 jours de recul. Le suivi à court terme (3 mois) des 15 malades (34,1%) a permis de noter 2 cas d'éventration, et une mauvaise observance du traitement antiulcéreux chez 9 patients (60 %). A la sortie de l'hôpital des conseils hygiéno-diététiques (abstention d'alcool, du tabac, d'aliments et médicaments gastro-agressifs) étaient dispensés aux malades.

DISCUSSION

Profil épidémiologique

Durant cette étude la prévalence des malades opérés pour perforations gastroduodénales d'origine ulcéreuse était de 23% par rapport à l'ensemble des péritonites opérées. Cette prévalence est identique à celle observée par Baghdad et al [2] au cours du Ramadan au Maroc en 2010. Mais elle est plus élevée que celle de Traoré et al [1] (3,2%) au Burkina Faso, de Sanogo et al [8] (4,9%) au Mali et de Karayuba et al [9] (6,2%) au Burundi. La perforation complique souvent la maladie ulcéreuse dans les pays en voie de développement du fait des difficultés d'accès aux moyens diagnostiques et thérapeutiques de la maladie ulcéreuse. Par contre en Occident, les études révèlent que les complications chirurgicales de la maladie ulcéreuse ont été considérablement réduites avec l'avènement de l'endoscopie diagnostique et thérapeutique, des inhibiteurs de la pompe à proton et l'introduction du trai-

tement contre l'infection *Helicobacter pylori* [3,6]. Dans notre étude, nous avons noté que les perforations survenaient avec prédilection chez des adultes jeunes de sexe masculin, l'âge moyen étant de 34,5 ans. En effet, 68,4% des patients avaient moins de 45 ans alors que les sujets âgés ne représentaient que 31, 6% des cas. Chez les sujets de sexe féminin, l'âge moyen des patientes était élevé (57 ans). Dans les séries d'études africaines, l'âge moyen varie de 28 à 36 ans [1, 8,9] tandis que dans les pays industrialisés, 53 à 70% des malades étaient âgés de plus de 70 ans [6]. La prédominance masculine relevée chez nos patients est confirmée dans plusieurs travaux réalisés en Afrique [1,8,9]. La forte proportion d'ulcère perforé (68,4%) dans la population jeune dans notre étude suggère l'existence des facteurs contributifs au regain de la maladie ulcéreuse avec comme conséquence ce type de complication. Nous avons relevé plusieurs facteurs dont, entre autre, la consommation des stupéfiants (56,8%), la prise d'alcool (86,4%), de tabac (56,8%), d'anti inflammatoires non stéroïdien (68,1%) et le stress (86,4%), très observé dans le milieu des déplacés suite au conflit militaro-politique. La plupart de ces facteurs ont été rapportés dans des proportions variant entre 30% et 97,5 % [1, 10].

Aspects diagnostiques :

Le diagnostic de la perforation d'ulcère est facilement évoqué en présence de la douleur et de la contracture abdominale ; cela a été le cas chez 44,5% des malades admis dans nos services dès les 24 premières heures. Plusieurs travaux rapportent un tableau clinique similaire dans une proportion variant entre 50 et 78,5% [8,9]. La perforation associée à l'hémorragie observée chez 4 malades (9,1%) constitue un facteur de gravité. Dans ces cas, la perforation se traduit par un état de choc hypovolémique associé au choc septique conduisant souvent au décès [11]. Dans la majorité des cas (55,5%), nos malades étaient reçus dans un délai moyen de 3,8 jours. Ces malades, en mauvais état général, déshydratés, dénutris parvenus après un traitement traditionnel présentent un syndrome péritonéo-occlusif (47,7%) associé à syndrome infectieux grave (34,5%). Ces manifestations cliniques se rapprochent de celles observées par d'autres auteurs [1]. Mais le tableau clinique peut se résumer à un ballonnement important et correspond rarement à celui de la perforation gastrique. Certains auteurs [6,7] considèrent que le délai de 24 h serait un délai critique au-delà duquel le pronostic serait défavorable. Dans nos contextes, les données sont contraires aux données occidentales où les soins

d'urgence sont accessibles dans les 24 premières heures de l'évolution de la symptomatologie [3,6,12]. Selon le siège des lésions nous avons observée beaucoup plus de perforations bulbaires (61,4%) que celle de la région gastro pyloriques (38,6%). La fréquence élevée de ces perforations s'expliquerait par le fait que les ulcères bulbaires surviennent généralement chez les sujets jeunes (35 ans) et les ulcères gastriques au-delà de 45 ans.

Aspects thérapeutiques

Le traitement de la perforation ulcéreuse n'est pas univoque. Dans certaines séries où la surveillance médicale est possible et la perforation vue précocement le traitement médical conservateur est indiqué dans plus de 50% des cas [3, 5, 13]. Les abcès sous phéniques (5% à 20%) et la mortalité (9 % à 21%) constituent les complications les plus fréquentes de ce traitement médical [14, 15]. Dans une étude comparative récente, la mortalité dans le traitement conservateur varie de 0% à 8% tandis que celle de traitement chirurgical d'urgence est rangée entre 3% à 9% [13]. Notre attitude est très réservée pour cette méthode chez des malades qui arrivent en état de péritonite généralisée et de septicémie.

L'excision-suture-épiploplastie (68,2%) a été le geste le plus pratiqué dans cette étude. Cette méthode était usuelle dans 87,5% des cas et rapportée dans d'autres séries [1, 6, 8] en raison de sa simplicité et de la rapidité de sa réalisation, surtout lorsque les malades sont gravement atteints. Certains auteurs [3] préconisent le test au bleu de méthylène pour apprécier l'étanchéité de la suture. Cependant le risque de récurrence reste élevé dans la suture. Soixante-dix pour cent (70%) des malades traités par suture risquent d'avoir des récurrences ulcéreuses [9]. Nous n'avons pas réalisé de vagotomie dans notre série. Le choix de diverses variantes techniques de vagotomie dépend des préférences et des habitudes de chaque chirurgien [6,8]. Cette vagotomie exposerait le patient aux risques de gastroparésie et de médiastinite par dissémination de germes lors de la dissection du nerf vague. Elle serait inutile du fait de l'efficacité du traitement médical de la maladie ulcéreuse [3,12]. L'antrectomie suivie d'une anastomose gastro-jéjunale type Finsterer a été réalisée dans 38,1% des cas chez nos patients. Pour nous, l'essentiel de l'antrectomie est d'emporter la sclérose ulcéreuse, retrouvée chez 31,8% des patients et l'antrum impliqué dans la genèse de l'UGD. Toutefois, cette technique est jugée agressive, mutilante et de longue durée de réalisation pour des malades vus tardivement

en état de choc toxico-infectieux. Nous pensons qu'après correction des troubles hémodynamiques, hydroélectrolytiques et nutritionnels et la correction du choc toxico-infectieux chez certains malades jeunes, l'antrectomie paraît le meilleur garant d'une guérison ultérieure qu'une suture aléatoire pourvoyeuse de fistule facteur d'aggravation de morbidité. La suture de la perforation par laparoscopie est une nouvelle approche thérapeutique de cette affection. Plusieurs études ont prouvé l'efficacité de cette approche [6, 12,15]. Nous ne disposons pas de ces moyens de traitement. L'éradication de l'infection à *Helicobacter pylori* est d'actualité et prend une place importante dans le traitement de la maladie ulcéreuse. Ainsi, il est préconisé par de nombreuses équipes [3, 12]. Au plan évolutif, nous avons déploré un taux de mortalité assez élevé (13,6%) dans notre série. Au regard du retard diagnostique et des gestes intempestifs pratiqués, ce taux de mortalité est acceptable comparé à celui rapporté dans d'autres séries où la mortalité était comprise entre 0% et 29% des cas [3, 6]. Cette mortalité paraît dépendre, comme dans notre série, de façon significative de l'âge avancé, de la condition générale des opérés, du choc préopératoire, de l'importance de la septicité intra abdominale, de l'association à l'hémorragie, de la réintervention pour fistule, du délai diagnostique (supérieur à 3,8 jours) et de l'état des malades qui présentent souvent une défaillance polyviscérale [6,12]. Ces facteurs incontrôlables de mortalité influencent les résultats de toute option chirurgicale. La morbidité dans notre série (25%) est élevée comparée à celle des autres séries (15% à 15,4%) [1,6,16]. Cette morbidité est significativement liée aux facteurs de risque définis par Boey ($p=0,009$). L'infection du site opératoire (15,9%) constitue l'une des complications la plus fréquente, et la fistule (9,1%) l'une des plus redoutées en présence des perforations d'ulcères dans notre série. Elles contribuent significativement à la mortalité, au lâchage de la paroi, à l'éviscération et à une prolongation de la durée d'hospitalisation.

CONCLUSION

Les perforations ulcéreuses sont fréquentes dans notre service et touchent les sujets jeunes surtout du sexe masculin. La consommation des stupéfiants, d'alcool, du tabac, d'AINS, le stress et la mauvaise observance du traitement anti-ulcéreux constituent les principaux facteurs contributifs à un regain de la maladie ulcéreuse et de cette complication grave. Cette complication est très répandue dans les sites des déplacés suite au conflit que le pays a connu avec le stress de guerre et la

délinquance juvénile qui y sévit. Notre option chirurgicale était pour des gestes simples d'exécution rapide tels que l'excision-suture ou l'antrectomie lorsque les conditions n'étaient pas propices à la suture. L'âge avancé, l'état de choc préopératoire, les consultations tardives, l'existence d'une comorbidité et l'état de septicité préopératoire constituent les facteurs de mauvais pronostic. L'amélioration du pronostic de perforations ulcéreuses devrait passer par les mesures préventives de la maladie ulcéreuse et la prise en charge précoce des malades.

REFERENCES

1. Traoré SS, Sanou J, Bonkougou G et al. Les perforations des ulcères gastro-duodénaux au centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso). *Rev. CAMES - Série A* 1999 ; vol. 01 : 39-42.
2. Baghdad I, Bellabah A, Cherkaoui A, Loukili O, Chihab F. Les complications des ulcères gastro-duodénaux au cours du Ramadan. *Espérance Médicale* 2010 ;17 (170) : 380-384.
3. A famowitch Boris, Aoudakhalil, Sellam P et al. Traitement laparoscopique de l'ulcère duodéal perforé. *Gastroentérol Clin & Biol* 2000 ; 24 : 1012-1017.
4. Lohsiriwat et al. Perforated Peptic Ulcer: Clinical Presentation, Surgical Outcomes, and the Accuracy of the Boey Scoring System in Predicting Postoperative Morbidity and Mortality. *World J Surg* 2009; 33:80-85
5. Hanumanthappa M.B. et al., A Non-operative Treatment of Perforated Peptic Ulcer: A Prospective Study with 50 Cases: *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2012; 6 (4): 696-699.
6. Guirat A, Abid M, Bemamar M et al. Le traitement laparoscopique des ulcères
7. Boey J, et al. Risk stratification in perforated duodenal ulcers. A prospective validation of predictive factors. *Ann Surg* 1987; 205:22-26.
8. Sanogo ZZ, Camara M, Doumbia MM et al. Perforations digestives au CHU du Point G. *Mali Médical* 2012 TOME XXVII N°1. 19-22.
9. Karayuba R, Armstrong O, Ndayisaba G, Bazira I. Le traitement de l'ulcère duodéal perforé. *Médecine d'Afrique Noire* 1990 ; 37 (10) : 564-566.
10. Sadreddine Ben Abid, Zeineb Mzoughi, Mohamed Amine Attaoui et al. Laparoscopie pour ulcère duodéal perforé : facteurs prédictifs de conversion et de morbidité : étude rétrospective à propos de 290 cas *Tunisie Médicale* 2014 ; 32 (12) : 732-736
11. Ouadfel J, Benmoussa H, Assem A et al. L'ulcère gastrique perforé de stress, à propos de deux observations ; *Médecine du Maghreb* 1990; n°22 : 10-14.
12. Foppa B, Muscari F, Duffas JP. Ulcère gastroduodéal perforé : traitement Laparoscopique. *J Chir* 2005; 142: 165-7.
13. Songne B, Jean F, Foulatier O, Khalil H, Scotte M. Nonoperative treatment for perforated peptic ulcer: results of a prospective study. *Ann Chir* 2004; 129: 578-82.
14. Dascalescu C, Andriescu L, Bulat C. Taylor's method: A therapeutic alternative for perforated gastroduodenal ulcer. *Hepato-Gastroenterology* 2006; 53:543-6
15. Abdelaziem, S., Hashish, M.S., Suliman, A.N. and Sargsyan, D. Laparoscopic Repair of Perforated Duodenal Ulcer (Series of 50 Cases). *Surgical Science* 2015; 6: 80-90.
16. Cougard P, Barrat C, Gayral F et al. Le traitement laparoscopique de l'ulcère duodéal perforé. *Résultats d'une étude rétrospective multicentrique*. *Ann Chir* 2000 ; 125 : 726 – 31