



Article original

Evolution des patients opérés en médecine humanitaire dans une zone de conflit au Mali : Une série de 63 cas

Evolution of patients operated in humanitarian medicine in a conflict zone in Mali: a series of 63 cases.

A Sidibé^{1*}, S.A Beye², N.Diani¹, H Dicko², D Diarra³, F Tall Kourechi⁴, MAC Cisse¹, AI Drame¹, M Keita², D Doumbia², A.S. Dembele⁵, DM Diango⁶, Y Coulibaly².

Résumé

Introduction : La pratique de l'anesthésie en médecine humanitaire est contraignante. Elle l'est davantage dans un pays à ressources limitées et à faible revenu en période de conflit.

Objectif : Décrire le devenir des patients opérés en médecine humanitaire dans une zone de conflit à Niono au Mali.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive sur une période 30 jours. La saisie et l'analyse ont été faites par Windows 8, Epi info 3.5.3.fr et le khi² pour le test statistique.

Résultats : Au total, 63 patients étaient colligés pendant la période d'étude. La moyenne d'âge était de $33,3 \pm 18,5$ ans et une prédominance du sexe féminin. Les urgences représentaient 65,1% des cas. L'indication opératoire était gynécologique ou obstétricale dans 63,5% des cas, suivie de la chirurgie viscérale (20,6%), de l'urologie (11,1%) et la traumatologie dans 4,8% des cas. Les patients étaient ASA I dans 69,8% et de la classe Altemeier II dans 81%. Une

antibioprophylaxie était instaurée dans 88,9% des cas. Une anesthésie générale a été faite dans 76,2% suivie de la rachianesthésie dans 11,1%. Un évènement per opératoire était observé dans 66,7% des cas. La survenue d'une complication infectieuse était notée dans 11,1% des cas. Il s'agissait d'une suppuration pariétale dans 57,1%, un sepsis sévère, une fistule vésico-pariétale et un choc septique dans 14,3% chacun. La durée médiane d'hospitalisation était de 4,19 jours. L'évolution était favorable dans 98,4%.

Conclusion : Dans nos pays, le conflit armé influence la bonne organisation du système de santé avec une augmentation de la morbidité-mortalité.

Mots clés : Devenir – Médecine humanitaire- Conflit-Mali.

Abstract

Introduction: The practice of anesthesia in humanitarian medicine is binding. It is more so in a resource-poor and low-income country in times of conflict.

Objective:To describe the future of patients operated in humanitarian medicine in a conflict zone in Niono, Mali.

Methodology:

This was a prospective and descriptive study over a 30-day period. Input and analysis were done by Windows 8, Epi info 3.5.3.fr and χ^2 for the statistical test.

Results: A total of 63 patients were enrolled during the study period. The average age was 33.3 ± 18.5 years and predominantly female. Emergencies accounted for 65.1% of cases. The indication for surgery was gynecological or obstetrical in 63.5% of cases, followed by visceral surgery (20.6%), urology (11.1%) and trauma in 4.8% of cases. The patients were ASA I in 69.8% and Altemeier II in 81%. Antibiotic prophylaxis was established in 88.9% of cases. General anesthesia was performed in 76.2% followed by spinal anesthesia in 11.1%. An intraoperative event was observed in 66.7% of cases. The occurrence of an infectious complication was noted in 11.1% of cases. It was parietal suppuration in 57.1%, severe sepsis, vesico-parietal fistula and septic shock in 14.3% each. The median duration of hospitalization was 4,19 days. The evolution was favorable in 98.4%.

Conclusion: In our countries, the armed conflict influences the good organization of the health system with an increase in morbidity and mortality.

Keywords: Becoming - Humanitarian medicine- Conflict-Mali.

Introduction

Les complications infectieuses postopératoires constituent un problème majeur en chirurgie [1]. Elles évoluent sur un mode chronique et nécessitent un traitement long, difficile et onéreux [2]. Le terrorisme est un fléau dans les pays développés et ceux en développement.

L'occupation des territoires, demeure une situation préoccupante dans les pays en développement. Elle est responsable d'une désorganisation du système socio-économique [3]. La pratique de l'anesthésie en médecine humanitaire est contraignante. Elle se heurte à beaucoup de difficultés : les problèmes de sécurité, le manque d'infrastructures et les difficultés logistiques [3, 4]. En Afrique, la pratique de l'anesthésie réanimation est caractérisée par une insuffisance de moyens matériels, une pénurie en personnels qualifiés et donc une morbidité-mortalité élevée. Le Mali, n'échappe guère à ce constat [4]. Nous avons mené cette étude entre le 23 mai et le 22 juin 2013 dans le but de décrire le devenir des patients opérés en médecine humanitaire dans un centre de santé peu équipé et en zone de conflit au Mali.

Méthodologie

Cadre d'étude :

L'étude avait pour cadre le centre de santé de référence de Niono. La région de Ségou (Quatrième région administrative du Mali) dispose de sept (7) préfectures dont celle de Niono. Elle couvre une superficie de 23 063 km² avec une population estimée en 2016 à environ 461759 habitants et une densité de 19 habitants au km². On observe une forte densité dans la zone irriguée contre une faible densité dans la zone non irriguée. La zone non irriguée occupe environ les 2 (deux) tiers de la superficie du cercle.

La préfecture compte douze (12) communes dont une urbaine. Elle est limitée au Sud par la préfecture de Macina, au Sud-Ouest par la préfecture de Ségou, au Nord-Ouest par les préfectures de Banamba et Nara et au Nord-Est par les préfectures de Niafunké, de Téninkou et de la République Islamique de Mauritanie. L'histoire du centre de santé s'identifie à celle de Niono créée en 1935. Il a été érigé en centre de santé de

référence en 2001 à la suite de la nouvelle politique de décentralisation sanitaire.

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique de 30 jours allant du 23 mai au 22 juin 2013. La population d'étude a concerné les patients admis et opérés au bloc opératoire pendant la période d'étude de tout âge.

N'ont pas été inclus à cette étude les patients opérés sous anesthésie locale faite sans une assistance anesthésiologique.

Les données ont été recueillies à travers le registre de consultation d'anesthésie, la fiche d'anesthésie, le dossier du malade et une fiche d'enquête individuelle. Les variables étudiées étaient : l'âge, le sexe, la provenance, le mode de recrutement, la spécialité chirurgicale, les données de l'examen physique, les explorations biologiques et radiologiques, la classe American Society of Anesthesiologists (ASA) nous a permis de faire une estimation des risques opératoires indépendante de l'âge du patient et du type de chirurgie, la classe d'Altmeier nous a permis de classer les chirurgies en : chirurgie propre, propre-contaminée, contaminée et en chirurgie sale, le type d'anesthésie, les complications survenues et l'évolution. L'analyse et la saisie des données étaient faites par Windows 8, Epi info 3.5.3.fr. La comparaison des proportions et pourcentage a été effectuée avec le test de χ^2 ou le test exact de Fisher selon le cas avec une probabilité $p \leq 0,05$ retenue significative.

Résultats

Durant la période d'étude, Soixante-trois (63) patients étaient retenus. Les femmes rurales prédominaient avec un sex ratio de 2,3. L'âge moyen était de $33,3 \pm 18,5$ ans. Les caractéristiques des patients figurent sur le tableau I. Les urgences représentaient 65,1% des cas.

L'indication opératoire était gynécologique ou obstétricale dans 63,5% des cas dont une césarienne (57,1%), la chirurgie viscérale (20,6%), l'urologie dans 11,1% des cas et la traumatologie dans 4,8% des cas. La répartition par classe ASA était la suivante : ASA I (69,8%), ASA II (27%) et ASA III avec 3,2% des cas. Dans 81%, les patients étaient de classe Altmeier II. La survenue des complications selon la classe Altmeier est détaillée sur le tableau II. Une antibioprophylaxie a été faite dans 88,9% des cas. Les β lactamines en monothérapie ont été les plus utilisées dans 84,1% des cas (Tableau II). Une anesthésie générale était réalisée dans 76,2% suivie de la rachianesthésie dans 11,1% des cas. Un événement per opératoire a été observé dans 66,7%. Les événements per opératoires sont répertoriés sur la figure 1. Une complication infectieuse a été observée dans 11,1% des cas. Il s'agissait d'une suppuration pariétale dans 57,1%, un sepsis sévère, une fistule vésico-pariétale et un choc septique dans 14,3% chacun. Le tableau III, montre l'évolution selon le type de complications survenues. L'évolution était favorable dans 98,4% des cas. La durée médiane d'hospitalisation était de : 4,19 jours avec les extrêmes de 2 et 23 jours.

Age et sexe

Tranche d'âge	Sexe	Masculin	Féminin	Total
Moins de 5 ans		2 (100%)	0 (0%)	2 (100%)
5 - 15 ans		4 (57,1%)	3 (42,9%)	7 (100%)
16-30 ans		3 (8,6%)	32 (91,4%)	35 (100%)
31-45 ans		1 (14,3%)	6 (85,7%)	7 (100%)
46 - 60 ans		6 (66,7%)	3 (33,3%)	9 (100%)
61 ans et plus		3 (100%)	0 (0%)	3 (100%)
Total		19 (30,2%)	44 (69,8%)	63 (100)

Probabilité: 0,01

Profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Femme au foyer	37	58,7%
Paysan	5	8 %
Eleveur	5	8 %
Enfant non scolarisé	5	8 %
Elève	4	6,3%
Commerçant- vendeur	3	4,8%
Militaire à la retraite	1	1,6
Maitre coranique	1	1,6
Ouvrier	1	1,6
Pêcheur	1	1,6
Total	63	100

Tableau II : Classification d'Alteimeier, antibiotiques utilisés et complications survenues

Classe d'Alteimeier et complications survenues						
Classe d'Alteimeier	Complications	Suppuration pariétale	Fistule vésico pariétale	Sepsis sévère	Choc septique	Total
Classe I		0	0	0	0	0
Classe II		1 (33,3%)	0	1 (33,3%)	1 (33,3%)	3 (100%)
Classe III		3 (75%)	1(25%)	0	0	4(100%)
Classe IV		0	0	0	0	0
Total		4(100%)	1(100%)	1(100%)	1(100%)	7(100%)

Probabilité : 0,01

Provenance

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Niono urbain	25	39,7%
Hors Niono urbain	37	58,7%
Hors Mali (Mauritania)	1	1,6%
Total	63	100

Tableau III : Complications et Evolutions

Complications	Evolutions	Favorable	Décès	Total
Suppurations pariétales		4 (100)	0 (0)	4 (100)
Fistule vesico pariétale		1 (100)	0 (0)	1 (100)
Se psis sévère		0 (0)	1 (100)	1 (100)
Choc septique		1 (100)	0 (0)	1 (100)
Total		6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (100)

Chi-quarré : 108,0000 ; df : 8 ; Probabilité : 0,0000

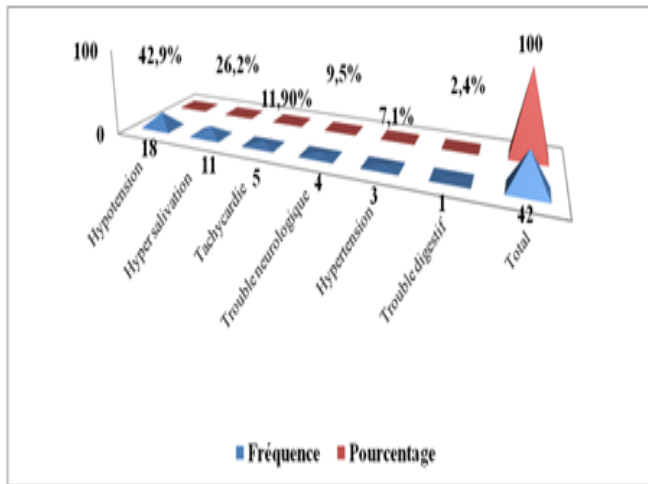


Figure 1 : Evénements per opératoires

Discussion

Il s'agissait d'une étude prospective à visée descriptive et analytique de 30 jours portant sur l'évolution des patients opérés en médecine humanitaire dans une zone de conflit au Mali. La complexité de la prise en charge chirurgicale et anesthésique dans un contexte précaire, dans un centre de santé déjà mal équipé et dans un pays à ressources limitées en période de conflit armé procurait tout l'intérêt de cette étude.

Données sociodémographiques :

En Jordanie [5], quatre-vingt-quinze (95) patients ont été opérés en quatre-vingt-dix (90) jours (janvier- mars 2013) versus soixante-trois (63) patients en trente (30) jours dans notre étude. La région de Ségou est la quatrième région administrative du Mali. Elle est située au centre du pays. L'économie de la région est agro sylvo-pastorale et, est tributaire de la pluviométrie [6]. La préfecture de Niono abrite l'Office du Niger. Quand une population civile se trouve elle-même au cœur des combats, le profil

démographique des victimes est plus proche de sa pyramide démographique [3]. Dans notre étude, les femmes rurales prédominaient. L'âge moyen était de $33,3 \pm 18,5$ ans avec les extrêmes de 2 ans et de 93 ans.

Indications :

Dans notre étude, les urgences représentaient 65,1% des cas versus 100% des cas au Kas mir [7]. Au Gabon, les indications étaient la chirurgie viscérale dans 92% des cas, la chirurgie gynécologique et obstétrique dans 3,5% des cas, la traumatologie dans 2,5% des cas et otorhinolaryngologie (ORL) dans 2 % des cas [8]. En Jordanie et au Kas mir, les indications étaient majoritairement traumatologiques [5, 7]. Dans notre étude, les indications étaient gynéco-obstétricales dans 63,5% des cas, suivies de la chirurgie viscérale dans 20,6%, de l'urologie dans 11,1% et de la traumatologie dans 4,8% des cas.

La classification ASA :

Le score ASA Physical Status est une estimation des risques opératoires. Cette estimation est indépendante de l'âge du patient et du type de chirurgie. Le score ASA est l'une des classifications les plus utilisées en anesthésie.

Il repose sur la recherche de deux éléments : l'absence ou la présence d'une maladie systémique et l'évaluation de son degré de sévérité [10]. Dans notre étude, la répartition des classes ASA était la suivante: ASA I 69,8% des cas, ASA II 27% des cas et ASA III 3,2% des cas.

Classification d'Altmeier :

L'infection est un risque pour toute intervention. En chirurgie, on retrouve des bactéries pathogènes dans plus de 90 % des plaies opératoires lors de la fermeture [10]. Les complications infectieuses postopératoires sont la 1^{ère} cause de morbidité et de

mortalité en chirurgie [1]. Elles augmentent le coût et la durée du séjour hospitalier [1,2]. Les chirurgies sont classées en : chirurgie propre : classe I d'Altémeier, chirurgie propre-contaminée : classe II d'Altémeier, chirurgie contaminée classe III d'Altémeier et chirurgie sale classe IV d'Altémeier[10]. L'antibioprophylaxie diminue d'environ 50 % le risque d'infection du site opératoire [10]. L'antibioprophylaxie est réservée aux interventions comportant un risque infectieux notable en incidence ou en gravité. L'antibiotique présent dans le sang au moment du geste, doit également diffuser dans les tissus [11]. Cette stratégie préventive s'applique à certaines interventions propres ou propres-contaminées. Pour les interventions contaminées et sales, l'infection est déjà en place et relève d'une antibiothérapie curative [10]. L'administration d'antibiotiques prophylactiques, en dose unique ou limitée à 24 heures, n'est indiquée que dans des conditions optimales (évacuation rapide, premiers soins pré hospitaliers précoces et hygiène adéquate des infrastructures). Dans le contexte du comité international de la croix rouge (ressources limitées, contrôle du milieu souvent moins qu'idéal et évacuation retardée), les antibiotiques sont habituellement administrés pendant 5 jours [3]. Dans notre étude, la classification d'Altémeier était la suivante : classe I : 3,2 % des cas, classe II : 81% des cas, classe III : 14,3% des cas et classe IV : 1,6% des cas. Une antibioprophylaxie a été faite dans 88,9% des cas.

Evolutions :

Au Togo, les infections du site opératoire ont été les complications infectieuses fréquentes malgré une antibioprophylaxie systématique [1]. Divers facteurs ont été évoqués notamment : l'urgence, l'âge, l'ASA, la classe de contamination d'Altémeier, le type d'intervention et la durée d'intervention [1,2]. En France, ces facteurs sont

sans effet sur la survenue de l'infection du site opératoire en chirurgie ambulatoire [1]. En Russie, les infections postopératoires étaient plus fréquentes chez les enfants du fait de leur faiblesse immunitaire [1]. Les substances contenues dans la fumée du tabac, ont un rôle dans la cicatrisation de façon négative. Ainsi, le monoxyde de carbone entraînerait une diminution de l'oxygénation des tissus et une mauvaise microcirculation sanguine. La nicotine a une action vasoconstrictrice et thrombogène dont la conséquence, est une diminution de l'apport sanguin et d'éléments nutritifs nécessaires à la cicatrisation des tissus. Le tabagisme entraînerait également une altération de la réponse immunitaire. L'afflux de macrophages au niveau de la plaie est plus faible chez les fumeurs. Le tabagisme provoque des troubles de la migration des globules blancs durant la phase inflammatoire de la cicatrisation, ce qui réduit le nombre de monocytes et de macrophages sur le site de la plaie et réduirait l'action bactéricide [1]. L'alcool inhiberait les mécanismes impliqués dans la migration, l'adhésion et la transduction du signal membranaire des lymphocytes T. De même, la mobilité et/ou la capacité phagocytaire des monocytes, des macrophages et des neutrophiles sont réduites par l'alcool [1]. Dans notre étude, les patients étaient tabagiques dans 4,7% des cas et alcoolique dans 3,1% des cas. Selon Guillon P. J. [1], une immunodépression est notée au décours d'une chirurgie. Elle est responsable ou facteur favorisant de l'infection par : hypo réactivité des lymphocytes T, réduction de l'expression du complexe majeur d'histocompatibilité de classe II (HLA-DR) des mastocytes, réduction des capacités fonctionnelles des polynucléaires neutrophiles. Ces modifications sont observées à partir de vingt quatre (24) heures et jusqu'à sept (7) jours postopératoires. Au Togo [1], une infection de plaies postopératoires a été observée dans 11% versus 11,5% en Grande Bretagne. Au Burundi [2], l'infection du site opératoire a été observée

dans 7%. Dans notre étude, une complication infectieuse a été observée dans 11,1%. Il s'agissait d'une suppuration pariétale dans 57,1%, un sepsis sévère, une fistule vésico-pariétale et un choc septique dans 14,3% chacun. L'évolution était favorable dans 98,4% des cas. En Jordanie [5], la durée médiane d'hospitalisation était de 3,71 jours. Dans notre étude, la durée médiane d'hospitalisation était de : 4, 19 jours avec les extrêmes de 2 et 23 jours.

Conclusion

Dans nos pays, le conflit armé est responsable d'une désorganisation totale d'un système de santé déjà précaire. Dans ces conditions, la chirurgie et l'anesthésie peuvent concerner toutes les spécialités et toutes les tranches d'âge de la population. L'infection de la plaie opératoire est fréquente surtout chez les patients opérés en urgence. Les conséquences en termes de morbidité-mortalité et en coût très élevé aggravent les problèmes de santé en situation précaire.

*Correspondance

Amadou Siddibé

(beidysi7@yahoo.fr)

Reçu: 13 Jan, 2019; Accepté: 03 Fév, 2019 ; Publié: 13, Avril, 2019

¹Service d'Anesthésie et de Réanimation Hôpital du Mali (Bamako- Mali)

²Département d'Anesthésie de Réanimation et de la Médecine d'Urgence CHU du Point G (Bamako- Mali).

³Centre de Santé de Référence de la Commune IV (Bamako- Mali).

⁴Service d'Anesthésie de Réanimation et de la Médecine d'Urgence CHU de Kati (Kati- Mali).

⁵Service d'Anesthésie CHU IOTA (Bamako- Mali).

⁶Département d'Anesthésie de Réanimation et de la Médecine d'Urgence CHU Gabriel TOURE (Bamako- Mali).

© Journal of african clinical cases and reviews 2019

Conflits d'intérêts : Aucun

Références

- [1] Adegboye Kanassoua KK, Kassegne I, SakiyeE, Adabra B, Tchangai B, Songne B : Infections du site opératoire en chirurgie générale dans un Hôpital régional au Togo. *Cames Santé* 2015 ; 3 (2) : 50-54.
- [2] G. Ndayisaba, L. Bazira, G. Gahongano, A. Hitimana. R. Karayuba : Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale : Analyse d'une série de 2218 interventions. *Médecine d'Afrique Noire* 1992 ; 39 (8/9) : 571-573.
- [3] C. Giannou M. Baldan : La chirurgie de guerre. *CICR* 2010 ; 1 : 4-372.
- [4] M Puidupin, P. F. Wely, F. Carémil, C. Pernod, C. Guth, F. Petitjeans : Anesthésie en situation précaire et isolée : le dogme-la réalité-la raison. *Médecine et armées* 2014 ; 42 (5) : 472- 477.
- [5] E. Hornez, P. Ramiara, J.-B. Lecler, F. Duriez, C. Rousseau, E. Thazar, D. Ollat : Prise en charge chirurgicale des victimes de la guerre en Syrie. Expérience de la 6e ACA, déployée dans le camp de réfugiés de Za'Atari (Jordanie). *Médecine et armées* 2014 ; 42 (3) : 201-206.
- [6] Beye SA, Diango MD, Touré MK, Diop MT, Coulibaly M, Diallo M, Traoré A, Coulibaly Y.: Coût direct de la prise en charge du traumatisme crânioencéphalique au CHR de Ségou au Mali : quel financement pour la prise en charge au Mali ? *Mali Médical* 2015 ; 30 (3) : 29-33.
- [7] Mulvey JM, Qadri AA, Maqsood MA. :Earthquakeinjury and ketamine use in Kasmir. *Anaesth Intensive care* 2006 ; 34 : 489-494.
- [8] H. Nyamatsiengui, S. Pither, J.-P. Owono, E. Sougou, U. Ngabou, J. Essono, R. Tchoua : Apport de l'antenne chirurgicale gabonaise dans le cadre de l'aide médicale à la population pendant les manœuvres médico-militaires. *Médecine et armées* 2016 ; 44 (5) : 489-494.
- [9] Bula-Bula I.M., Kamanda R., Mukuna P., Lepira F, Mbuyi M., Babakazo D et al : Lecture critique de l'ASA status score : analyse d'une enquête menée au cours d'un congrès SARANF. *RAMUR* 2016 ; 21 (2) : 47- 50.
- [10] C. Martin, C.Auboyer, H. Dupont, R. Gauzit, M. Kitzis, A. Lepape et al. : Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 2011 ; 30 : 168–190.
- [11] J. Carlet : Principes généraux du choix d'un antibiotique pour l'antibioprophylaxie. *Elsevier* 1994 ; 13 (1) : 10-13.

Pour citer cet article:

Sidibé A, Beye SA ,Diani N, Dicko H, Diarra D, Kourechi F Tall et al. Evolution des patients opérés en médecine humanitaire dans une zone de conflit au Mali : Une série de 63 cas . *Jaccr Africa 2019; 3(2): 75-82.*