Health Sciences & Disease
The Journal of Medicine and Biomedical Sciences
EISSN: 2309-6535 ISSN: 1684-2782

Article Original

Plaies Abdominales par Arme à Feu au Burkina Faso : Aspects Épidémiologiques, Thérapeutiques et Pronostiques dans un Contexte de Conflit Armé

Abdominal Gunshot Wounds in Burkina Faso: Epidemiological, Therapeutic, and Prognostic Aspects in an Armed Conflict Setting

Moustapha Ouedraogo[1], Evariste Moise Bissinde[2], Sidbéwendé Viviane Bandaogo[3], Oumarou Ouedraogo[1], Yamba Elie Sawadogo[1], Hervé Nomwendé Sawadogo[5], Jean Luc Kambiré[1], Adama Sanou [6,4]

https://doi.org/10.67260/hsd.v27i9.7867

Affiliations
1. Institut Supérieur des Sciences de la Santé (I3S), l'Université Yembila Abdoulaye TOGUYENI au Burkina Faso, service de chirurgie, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma ;
2. Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé (UFR/SDS), l'Université Joseph Ki-Zerbo au Burkina Faso, Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo ;
3. Service d'anesthésie-réanimation, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma au Burkina Faso ;
4. Institut Supérieur des Sciences de la Santé (I3S), l'Université Yembila Abdoulaye TOGUYENI,
5. Service de chirurgie, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma au Burkina Faso ;
6. Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé (UFR/SDS), l'Université Joseph Ki-Zerbo au Burkina Faso, Centre Hospitalier Universitaire de Tengandogo.

Auteur correspondant
Moustapha Ouédraogo,
+226 70935533 / 76756142
Email : abmoustapha01@gmail.com

Mots-clés : Plaie abdominale ; Arme à feu ; Traumatisme balistique ; Conflit armé ; Chirurgie ; Burkina Faso

Keywords: Abdominal wound; Gunshot; Ballistic trauma; Armed conflict; Surgery; Burkina Faso

RÉSUMÉ

Introduction. Les plaies abdominales par arme à feu (PAAF) constituent une urgence chirurgicale vitale, particulièrement dans les zones de conflit armé où les ressources médicales sont limitées. Au Burkina Faso, l'insécurité croissante expose les populations civiles et militaires à ces traumatismes sévères, dont la prise en charge reste mal documentée. Cette étude décrit les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des PAAF au Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma (CHRU-FG). **Méthodes**. Nous avons mené une étude rétrospective descriptive et analytique du 25 décembre 2024 au 24 décembre 2025, incluant tous les patients hospitalisés pour PAAF. Les données ont été extraites des dossiers médicaux et analysées avec SPSS 25. Les facteurs associés à la mortalité ont été identifiés par le test exact de Fisher et le test de Mann-Whitney ($p<0,05$). **Résultats**. Quarante et un cas de PAAF ont été recensés parmi 719 traumatismes balistiques (5,7%). L'âge moyen était de 28,3 ans, avec une prédominance masculine (90,2%). Les attaques de groupes armés (87,8%) et les civils (58,5%) prédominaient. Un choc hémorragique était présent chez 36,6% des patients. Les plaies étaient pénétrantes dans 68,3% des cas, avec des atteintes thoraciques associées (24,4%). Une laparotomie a été réalisée chez 70,7% des patients. Les lésions digestives étaient fréquentes (grêle et côlon : 24,4%). Une transfusion a été nécessaire chez 53,7% des patients. La mortalité globale était de 22%. Les facteurs associés au décès étaient l'instabilité hémodynamique, les lésions polyviscérales, la transfusion et les complications postopératoires. **Conclusion**. Les PAAF touchent principalement les jeunes adultes masculins, avec une mortalité élevée (22%) liée aux retards d'évacuation et aux lésions multiviscérales. L'amélioration de la prise en charge passe par le renforcement des capacités diagnostiques (TDM) et thérapeutiques (transfusion, damage control) des structures régionales.

ABSTRACT

Introduction. Abdominal gunshot wounds (AGSWs) are life-threatening surgical emergencies, particularly in armed conflict zones with limited medical resources. In Burkina Faso, increasing insecurity exposes civilians and military personnel to these severe traumas, yet their management remains poorly documented. This study aimed to describe the epidemiological, diagnostic, therapeutic, and prognostic aspects of AGSWs at the Fada N'Gourma University Regional Hospital (CHRU-FG). **Methods**. We conducted a retrospective descriptive and analytical study from December 25, 2024, to December 24, 2025, including all patients hospitalized for AGSWs. Data were extracted from medical records and analyzed with SPSS 25. Factors associated with mortality were identified using Fisher's exact test and the Mann-Whitney test ($p<0.05$). **Results**. Forty-one AGSW cases were identified among 719 ballistic traumas (5.7%). Mean age was 28.3 years, with a male predominance (90.2%). Armed group attacks (87.8%) and civilians (58.5%) predominated. Hemorrhagic shock was present in 36.6% of patients. Wounds were penetrating in 68.3% of cases, with associated thoracic injuries (24.4%). Laparotomy was performed in 70.7% of patients. Digestive lesions were frequent (small bowel and colon: 24.4%). Blood transfusion was needed in 53.7% of patients. Overall mortality was 22%. Factors associated with death were hemodynamic instability, multivisceral injuries, transfusion, and postoperative complications. **Conclusion**. AGSWs predominantly affect young adult males, with high mortality (22%) related to evacuation delays and multivisceral injuries. Improving outcomes requires strengthening diagnostic (CT) and therapeutic (transfusion, damage control) capacities of regional facilities.

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

L'ESSENTIEL POUR LES LECTEURS PRESSÉS

Ce qui est connu sur le sujet. Les plaies abdominales par arme à feu sont des traumatismes graves associés à une mortalité élevée, particulièrement en contexte de conflit armé. Dans les pays développés, le recours à la tomodensitométrie a permis le développement d'approches non opératoires sélectives. En Afrique subsaharienne, la laparotomie exploratrice reste la stratégie dominante en raison du manque d'imagerie et des retards d'évacuation.

Le problème abordé par cette étude. Au Burkina Faso, l'insécurité croissante entraîne une augmentation des blessés par arme à feu, mais les données locales sur les plaies abdominales sont rares. Cette étude décrit le profil de ces traumatismes au Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma, afin d'orienter les stratégies de prise en charge.

Ce que cette étude apporte de nouveau. Parmi 719 traumatismes balistiques, 41 plaies abdominales (5,7%) ont été recensées. L'âge moyen était de 28,3 ans (90,2% hommes, 58,5% civils). Les attaques de groupes armés en étaient la cause principale (87,8%). Une laparotomie a été réalisée dans 70,7% des cas, avec une mortalité de 22%. Les facteurs de décès étaient l'instabilité hémodynamique, les lésions polyviscérales, la transfusion et les complications postopératoires.

Les implications pour la pratique et la recherche. Ces résultats plaident pour la mise en place d'un réseau de référence-évacuation sécurisé, la formation au damage control en ressources limitées, et l'accès permanent aux produits sanguins et à la TDM. Des études multicentriques prospectives sont nécessaires pour évaluer l'impact de ces interventions.

INTRODUCTION

Les traumatismes par arme à feu constituent aujourd'hui un problème majeur de santé publique et de sécurité dans de nombreuses régions du monde. Parmi leurs manifestations les plus graves, les plaies abdominales occupent une place particulière en raison de leur potentiel létal élevé, lié à la fréquence des lésions viscérales multiples et des hémorragies sévères. Elles touchent principalement les sujets jeunes de sexe masculin et surviennent le plus souvent dans un contexte de violence armée, d'agression ou de conflit (1,2). Depuis plusieurs années, les pays du Sahel sont confrontés à une dégradation du contexte sécuritaire marquée par la multiplication des attaques de groupes armés et des incidents impliquant des armes à feu et des engins explosifs improvisés. Au Burkina Faso, cette situation a entraîné une augmentation importante du nombre de blessés de guerre pris en charge dans les structures sanitaires. Les traumatismes abdominaux représentent une proportion significative de ces blessures et constituent un défi majeur pour les équipes chirurgicales en raison de leur gravité et de la complexité de leur prise en charge. Les lésions observées concernent fréquemment plusieurs organes intra-abdominaux, notamment l'intestin grêle, le côlon, le foie et la rate (2). Dans les pays à ressources limitées, ces traumatismes sont associés à une morbidité et une mortalité, élevées, favorisées par les retards d'évacuation, les difficultés d'accès aux soins spécialisés, l'insuffisance des moyens diagnostiques et les contraintes logistiques liées au contexte sécuritaire (3–5). Dans les pays à revenu élevé, l'amélioration des techniques d'imagerie et des capacités de surveillance a permis le développement d'approches sélectives non opératoires chez certains patients stables sur le plan hémodynamique (6,7). En Afrique subsaharienne, et particulièrement dans les zones affectées par l'insécurité, l'accès limité à ces ressources rend souvent nécessaire le recours à une chirurgie d'urgence, la laparotomie exploratrice demeurant la stratégie thérapeutique la plus utilisée. Malgré l'ampleur croissante du phénomène au Burkina Faso, les données relatives aux plaies abdominales par arme à feu restent encore peu documentées, notamment dans les centres hospitaliers régionaux recevant des blessés provenant des zones d'insécurité. Une meilleure connaissance du profil des patients, des lésions observées, des modalités de prise en charge et des résultats thérapeutiques apparaît indispensable pour adapter les stratégies de traitement et améliorer le pronostic de ces patients. La présente étude avait pour objectif de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des plaies abdominales par arme à feu prises en charge au Centre Hospitalier Régional de Fada N'Gourma (CHRU-FG).

MATERIELS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive et analytique réalisée dans le service de chirurgie générale du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma (CHRU-FG). Cet établissement constitue le principal centre de référence sanitaire de la région de l'Est du Burkina Faso et reçoit régulièrement des blessés provenant des zones affectées par l'insécurité. L'étude a porté sur l'ensemble des patients pris en charge pour une plaie abdominale par arme à feu entre le 25 décembre 2024 et le 24 décembre 2025. Ont été inclus tous les patients admis durant la période d'étude avec un diagnostic de plaie abdominale par arme à feu et disposant d'un dossier médical exploitable. Les patients présentant d'autres mécanismes de traumatisme abdominal ainsi que ceux dont les dossiers étaient incomplets ou inexploitables ont été exclus. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux des patients, des registres d'hospitalisation et des comptes rendus opératoires. Les variables étudiées comprenaient :

- Les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, profession, statut civil ou militaire) ;
- Les circonstances du traumatisme ;
- Les données cliniques à l'admission ;
- Les résultats des examens complémentaires réalisés ;
- Les caractéristiques lésionnelles ;
- Les modalités de prise en charge thérapeutique ;
- Les données évolutives, notamment les complications postopératoires, la durée d'hospitalisation et la mortalité.

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics®, version 25.0. Les variables

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages. Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes accompagnées des écarts-types et des valeurs extrêmes. Une analyse comparative entre les patients survivants et décédés a été réalisée afin d'identifier les facteurs associés à la mortalité. Le test exact de Fisher a été utilisé pour la comparaison des variables qualitatives et le test non paramétrique de Mann-Whitney pour celle des variables quantitatives. Le seuil de significativité statistique a été fixé à $p < 0,05$. En raison du caractère rétrospectif, le consentement éclairé n'a pas été requis. L'anonymat a été préservé et les données ont été traitées de manière confidentielle.

RESULTATS

Sur les 719 cas de traumatismes par arme à feu recensés durant la période d'étude, 41 étaient des plaies abdominales, correspondant à une fréquence de 5,7 %. L'âge moyen des patients était de 28,3 ± 12 ans (extrêmes : 4 - 58 ans). Le tableau I montre la répartition des cas selon l'âge.

Tableau I : répartition des patients selon la tranche d'âge (N= 41)

Variable	N	%
<15 ans	5	12,2
15–30 ans	21	51,2
30–45 ans	11	26,8
45–60 ans	4	9,8

L'effectif comprenait 37 hommes (90,2 %) et 4 femmes (9,8 %), soit un sex-ratio de 9,25. Les blessés étaient des civils dans 24 cas (58,5 %) et des membres des corps armés dans 17 cas (41,5 %). Les traumatismes par arme à feu étaient liés à une attaque de groupes armés dans 36 cas (87,8 %), à une agression dans 5 cas (12,2 %). Dans 2 cas (4,9 %), un engin explosif improvisé était en cause. Le moyen de transport utilisé pour le transfert du blessé à l'hôpital avait été précisé dans 35 cas. Il s'agissait d'un véhicule à deux roues dans 18 cas (43,9 %), une ambulance non médicalisée dans 9 cas (22 %) et un hélicoptère dans 8 cas (19,5 %). Les patients provenaient de zones rurales dans 18 cas (43,9 %), de zones semi urbaines dans 14 cas (34,1 %) et d'une zone urbaine dans 9 cas (22 %). Le délai de consultation avait été précisé chez 26 patients. Le délai moyen était de 15 heures (extrêmes : 1,4 -72 heures). Tous les patients présentaient une douleur abdominale à l'admission. Un état de choc hémorragique avec instabilité hémodynamique était noté chez 15 patients (36,6 %) et une altération de la conscience chez 3 patients (7,3 %). Les autres signes retrouvés à l'examen clinique sont notés dans le (tableau II).

Tableau II : répartition des patients selon les données cliniques à l'admission (N=41)

Tableau clinique	N	%
Plaie avec ssyndrome péritonéal	16	39,0
Plaie avec éviscération (grêle et ou côlon)	12	29,3
Plaies simples balistiques	9	21,9
Plaie avec écoulement de liquide digestif	2	4,9
Plaie délabrant	2	4,9

Le siège des plaies est récapitulé dans le tableau III.

Tableau III : répartition des patients selon le siège des lésions

Siège des lésions	N	%
Flancs	14	34,1
Péri ombilicale	3	7,3
Fosses iliaques	6	14,6
Thoraco-abdominale	11	26,8
Hypochondres	4	9,8
Hypogastre	3	7,3

Les plaies étaient pénétrantes dans 28 cas (68,3 %) et pariétales dans 13 cas (31,7 %). La tomodensitométrie abdominale a été réalisée chez 12 patients (29,3 %) et elle a contribué au diagnostic chez 7 patients (58,3 %). Des lésions de l'appareil locomoteur étaient associées dans 14 cas (34,1 %) et des lésions du thorax dans 10 cas (24,4 %). Une analgésie multimodale a été administrée chez tous les patients. Une transfusion de concentrés globulaires a été réalisée chez 22 patients (53,7 %) pour choc hémorragique et saignement peropératoire. Des drogues vasopressives ont été nécessaires chez 7 patients (17,1 %). L'antibiothérapie associait la ceftriaxone et le métronidazole dans 15 cas (36,6 %), l'amoxicilline-acide clavulanique dans 14 cas (34,1 %) et une trithérapie à base de ceftriaxone, métronidazole et gentamicine, dans 10 cas (24,4 %). Dans deux cas (4,9 %) l'antibiothérapie associait la pipéracilline-tazobactam et l'amikacine. Une laparotomie exploratrice accompagnée d'un parage a été réalisée chez 29 patients (70,7 %), tandis qu'un parage seul a été effectué chez 12 patients (29,3 %). Le délai moyen d'intervention chirurgicale était de 28,92 heures (extrêmes : 50 min-216 h) La répartition des patients selon le délai de prise en charge chirurgicale est présentée dans le tableau IV.

Tableau IV : répartition des patients selon le délai de prise en charge chirurgicale (N = 41)

Délai opératoire	N	%
< 6 heures	17	41,5
6–12 heures	8	19,5
12–18 heures	1	2,4
18–24 heures	3	7,3
24–48 heures	4	9,8
> 48 heures	8	19,5

Parmi les patients ayant beneficié d'une laparotomie exploratrice, l'exploration peropératoire avait mis en évidence des lésions intéressant un seul organe dans 9 cas (31 %), deux organes dans 14 cas (48,3 %) et des lésions impliquant au moins trois organes dans 5 cas (17,2 %).

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

Dans un cas (3,4 %) aucune lésion organique n'a été notée**.** Les lésions digestives étaient notées dans 25 cas (89,3 %). Le côlon et l'intestin grêle étaient respectivement atteints dans 17 (58,6 %) et 15 cas (51,7 %). Les perforations associant simultanément le grêle et le côlon constituaient le tableau lésionnel le plus fréquent, observé chez 10 patients (24,4 %). Les autres organes concernés étaient la rate et le foie dans 4 cas chacun (13,8 %), le rein et la vessie dans 3 cas chacun (10,3 %), le diaphragme et le rectum dans 2 cas chacun (6,9 %), tandis que l'estomac et l'épiploon n'étaient lésés que dans un cas (3,4 %). Au cours de la laparotomie une suture digestive a été réalisée dans 10 cas (34,5 %), une stomie digestive dans 14 cas (48,3 %), une cystographie dans 3 cas (10,3 %) et une suture du diaphragme dans 2 cas (6, 9 %). Une abstention chirurgicale a été retenue pour les lésions hépatiques, rénales et spléniques, l'exploration peropératoire n'ayant pas mis en évidence de critère de gravité. Des complications postopératoires ont été enregistrées dans 11 cas (26,8 %). Il s'agissait d'un choc hémorragique dans 5 cas (45,5 %), d'un sepsis dans 2 cas (18,1 %), d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) dans 2 cas (18,1 %) et d'une suppuration pariétale dans 2 cas (18,1 %). La mortalité globale était de 22 % (9 décès). Les causes de décès étaient un SDRA pour 5 blessés (55,5 %), un choc hémorragique dans 3 cas (33,3 %) et un sepsis dans 1 cas (11,1 %). La durée moyenne d'hospitalisation était de 7,71 jours. L'analyse uni variée a mis en évidence une association statistiquement significative entre la mortalité et l'instabilité hémodynamique à l'admission, les lésions poly viscérales, la nécessité d'une transfusion sanguine et la survenue de complications postopératoires (tableau V).

Tableau V : analyse des facteurs associés à la mortalité (test exact de Fisher ; Mann-Whitney pour l'âge)

Variable	Survivants (n=32)	Décès (n=9)	p
Caractéristiques générales			
Âge moyen (ans)	25,7	35,8	0,051
Sexe masculin	28 (87,5 %)	9 (100,0 %)	0,559
Données cliniques à l'admission			
Instabilité hémodynamique	7 (21,9 %)	8 (88,9 %)	< 0,001
Caractéristiques lésionnelles			
Polyviscéralité (≥ 2 organes)	10 (31,2 %)	8 (88,9 %)	0,005
Lésion thoracique associée	6 (18,8 %)	4 (44,4 %)	0,185
Lésion locomotrice associée	11 (34,4 %)	3 (33,3 %)	1,000
Prise en charge thérapeutique			
Transfusion sanguine	14 (43,8 %)	8 (88,9 %)	0,024
Délai opératoire > 24 h	12 (37,5 %)	0 (0,0 %)	0,039
Évolution			
Complications postopératoires	2 (6,2 %)	9 (100,0 %)	< 0,001

DISCUSSION

Dans notre étude, les plaies abdominales par arme à feu représentaient 5,7 % de l'ensemble des traumatismes par arme à feu. Elles touchaient principalement des sujets jeunes avec un âge moyen de 28,3 ans et une prédominance masculine de 90,2 %. La fréquence élevée des lésions abdominales par arme à feu observée chez les hommes jeunes peut être attribuée à l'intensification du conflit armé dans la région du Gulmu. On observe une multiplication des attaques dirigées contre les populations civiles, les Forces de Défense et de Sécurité (FDS) ainsi que les Volontaires pour la Défense de la Patrie (VDP). L'abdomen constitue la zone anatomique la plus touchée en raison de l'absence de protection balistique chez les civils et les VDP. Les hommes jeunes sont surreprésentés parmi les victimes, en raison de leur exposition opérationnelle directe, que ce soit en tant que combattants ou cibles présumées, ainsi que du fait de leur forte mobilité sur des axes non sécurisés, notamment pour des activités agricoles ou commerciales. Nos résultats sont comparables à ceux observés dans plusieurs séries africaines et internationales où les victimes sont majoritairement des sujets jeunes de sexe masculin (2,8–10). Au-delà du profil démographique, l'analyse lésionnelle révèle une prédominance des lésions digestives, notamment au niveau des anses grêles et du côlon, ainsi qu'une proportion significative de lésions multiviscérales. Cette prédominance des lésions intestinales peut s'expliquer par la grande surface occupée par ces organes dans la cavité abdominale ainsi que par leur position anatomique centrale, les exposant davantage aux trajectoires balistiques. De plus, la balistique destructrice des armes de guerre employées en embuscade contribue à cette situation. Ces résultats concordent avec ceux rapportés dans plusieurs études africaines. Mapouka et al. ont retrouvé une prédominance des lésions de l'intestin grêle (39,2 %) et du côlon (23,7 %) dans les traumatismes par arme à feu abdominaux (2). Au Nigeria, Mbah a également observé une fréquence élevée d'atteintes combinées de l'intestin grêle et du côlon (11). Face à ces lésions multiviscérales, l'imagerie devient un outil décisif. La tomodensitométrie (TDM) est l'examen de référence dans ce type de traumatisme (12,13). Dans notre étude, la TDM n'a été réalisée que chez 12 patients (29,3 %), mais s'est révélée contributive dans 58,3 %. Ce faible taux de recours reflète les contraintes logistiques du contexte, et non un défaut de pertinence diagnostique de l'examen. Ces résultats plaident en faveur d'un renforcement de l'accès à l'imagerie en coupe dans les structures de soins de première ligne en contexte de conflit. C'est cette contrainte diagnostique qui conditionne en grande partie les choix thérapeutiques : dans un contexte où la TDM reste inaccessible pour la majorité des patients, la stratégie chirurgicale doit s'adapter aux seules données cliniques disponibles. Dans notre étude, 70,7 % des patients ont bénéficié d'une intervention chirurgicale. La fréquence élevée des laparotomies dans les zones à ressources limitées s'explique par l'insuffisance de moyens diagnostiques (tomodensitométrie), l'impossibilité d'une surveillance rapprochée et le risque élevé de lésions occultes. Nos résultats correspondent aux pratiques observées dans plusieurs séries africaines où la laparotomie exploratrice reste la stratégie la plus

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

utilisée (2,8,11). Cependant, la tendance actuelle privilégie de plus en plus la prise en charge non opératoire sélective. En Afrique du Sud, l'utilisation croissante de la TDM a permis d'augmenter le recours au traitement non opératoire (9). De même, certaines études ont montré que la prise en charge non opératoire sélective peut être sûre chez les patients stables (14,15). Dans les pays développés, cette stratégie est désormais bien codifiée et largement adoptée, permettant de réduire les laparotomies non nécessaires et leurs complications (16,17). Cependant, même lorsqu'une décision chirurgicale est posée, son efficacité reste conditionnée par la rapidité de son exécution. Or, le retard de prise en charge constitue dans notre contexte un facteur pronostique majeur, indépendant du geste réalisé. Dans notre série, le délai moyen de consultation était de 15 heures, avec des extrêmes allant de 1,4 et de 72 heures. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce retard dans notre contexte, notamment l'éloignement géographique des structures hospitalières, l'insuffisance des moyens de transport médicalisés et les contraintes sécuritaires liées aux zones de conflit. Dans notre étude, près de 44 % des patients provenaient de zones rurales et 43,9 % ont été transportés par moto, ce qui illustre les difficultés d'accès aux soins d'urgence. Ce délai est nettement supérieur à celui rapporté dans les centres de traumatologie des pays développés, où les patients sont généralement pris en charge dans les premières heures suivant le traumatisme (17). Ces délais prolongés, cumulés aux contraintes de ressources décrites précédemment, contribuent directement à expliquer la mortalité élevée observée dans notre série. En effet, le taux de 22 % enregistré résulte d'une convergence de facteurs dont il convient d'analyser le poids respectif. Premièrement, le délai dans l'évacuation et la prise en charge chirurgicale des patients favorise le développement de complications graves telles que le choc hémorragique, le sepsis et le syndrome de détresse respiratoire aiguë. Deuxièmement, la fréquence des lésions multiviscérales et des polytraumatismes associés contribue à l'aggravation du pronostic. Enfin, les limitations en matière de ressources hospitalières, notamment la disponibilité des produits sanguins, des moyens de réanimation et de l'imagerie diagnostique, peuvent influencer l'évolution clinique des patients. Malgré ces contraintes, les résultats obtenus dans notre étude demeurent comparables à ceux rapportés dans plusieurs séries africaines, ce qui témoigne des efforts déployés dans la prise en charge chirurgicale des traumatismes par arme à feu dans des contextes de ressources limitées. Bonko et al. au Kenya rapportaient une mortalité d'environ 20 %, tandis que Mapouka et al. retrouvaient une mortalité de 17,9 % (2,8). En revanche, dans les centres de traumatologie modernes et équipés la mortalité des plaies abdominales par arme à feu varie généralement entre 5 % et 10 %, en raison d'une prise en charge rapide et de la disponibilité de ressources diagnostiques et thérapeutiques avancées (16–18).

Limites de l'étude

Cette étude présente plusieurs limites liées principalement à son caractère monocentrique et rétrospectif. Elle est ainsi exposée à un biais d'information dû à la qualité et à l'exhaustivité variables des dossiers médicaux, ce qui explique les données manquantes concernant notamment le délai de consultation et le mode de transport. La taille relativement faible de l'échantillon limite également la portée des résultats, même si ceux-ci reflètent l'activité du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma sur une année. Par ailleurs, le faible nombre de décès observés n'a pas permis de réaliser une analyse multivariée robuste. Le recours à une analyse uniquement univariée expose donc à la persistance de facteurs de confusion non contrôlés. Enfin, l'absence de suivi après l'hospitalisation ne permet pas d'évaluer le devenir des patients à moyen et à long terme.

CONCLUSION

Les plaies abdominales par arme à feu représentent un défi chirurgical majeur au Burkina Faso, avec une mortalité de 22 % liée aux délais d'évacuation, aux lésions multiviscérales et aux limitations du plateau technique. L'amélioration du pronostic de ces patients passe par trois actions prioritaires : premièrement, la mise en place d'un réseau de référence-évacuation sécurisé entre les zones de conflit et les centres hospitaliers régionaux ; deuxièmement, la formation des équipes chirurgicales aux techniques de damage control adapté aux ressources limitées ; troisièmement, la disponibilité permanente de produits sanguins et d'un accès à la TDM dans les structures de première ligne. Ces mesures constituent le socle d'une réponse chirurgicale efficace en contexte de conflit armé.

Déclarations

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en lien avec ce travail.

Financement

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement spécifique de la part d'organismes publics, commerciaux ou à but non lucratif.

Contribution des auteurs

Jean Luc KAMBIRÉ et Adama Sanou ont contribué à la conception et à la coordination de l'étude. Moustapha Ouedraogo a contribué à la conception de l'étude, à la collecte des données, à l'analyse statistique et à la rédaction du manuscrit. Evariste Moïse Bissinde, Sidbéwendé Viviane Bandaogo, Yamba Élie Sawadogo et Hervé Nomwendé Sawadogo ont contribué à l'interprétation des données et à la révision critique du contenu scientifique et méthodologique du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit soumise pour publication et acceptent d'être tenus responsables de l'exactitude et de l'intégrité de l'ensemble du travail.

Remerciements

Les auteurs remercient les Docteurs Bamouni I. Dieudonné, Traore Yacouba, Ilboudo Fidèle et Boncoungou R.N.R Aristide, ainsi que l'ensemble du personnel du service de chirurgie du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Fada N'Gourma, pour leur

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

contribution à la prise en charge des patients inclus dans cette étude.

Utilisation de l'intelligence artificielle

Un outil d'intelligence artificielle générative (ChatGPT, OpenAI) a été utilisé exclusivement pour la correction linguistique et l'amélioration stylistique du manuscrit. Il n'a été impliqué à aucune étape de la démarche scientifique (conception, collecte, analyse ou interprétation des données, références bibliographiques, conclusions) et ne saurait être considéré comme auteur. Les auteurs ont relu et validé l'intégralité du manuscrit et assument l'entière responsabilité de son exactitude et de son intégrité scientifique.

REFERENCES

1.Diop A, Faye AC, Thamar MIDL, Ndiaye M, Diakhate C, Ba M, et al. Penetrating Abdominal Wounds: Epidemiological, Diagnostic and Therapeutic Aspects at Idrissa Pouye General Hospital in Dakar. Int J Surg Sci. 1 oct 2025;9(4):114-8.

2.Issa Mapouka PA, Ngatchoukpo VN, Ngboko Mirotiga, PA, Nabia DR, Roméo Fioboy VA, Tékpa BJDD. Les Plaies Pénétrantes De L'abdomen Par Armes À Feu : Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Lésionnels Et Thérapeutiques Au CHU Communautaire De Bangui, Centrafrique. Eur Sci J. 2019;15(36):475-88.

3.Endeshaw D, Delie AM, Adal O, Tareke AA, Bogale EK, Anagaw TF, et al. Mortality and its predictors in abdominal injury across sub-Saharan Africa: systematic review and meta-analysis. BMC Emerg Med. 2024;24(1):57.

4.Traoré B, Coulibaly P, Traoré D, Coulibaly M, Sagara S, Guindo O, et al. Management of Abdominal Gunshot Wounds of Ballistic Trauma at Somine DOLO Hospital of Mopti. Acta Sci Med Sci. 2022;6(5):115-9.

5.G. L. Hermann B, Cyprien Z, Nassirou Y, Namori K, Roland SO, Gustave SB. Traumatismes de L'abdomen en Milieu Africain : Aspects Épidémiologiques, Diagnostiques, et Thérapeutiques. Eur Sci J. 2020;16(21):132-41.

6.Velmahos GC, Demetriades D, Toutouzas KG, Sarkisyan G, Chan LS, Ishak R, et al. Selective Nonoperative Management in 1,856 Patients With Abdominal Gunshot Wounds: Should Routine Laparotomy Still Be the Standard of Care?: Ann Surg. 2001;234(3):395-403.

7.Reed BL, Patel NJ, McDonald AA, Baughman WC, Claridge JA, Como JJ. Selective nonoperative management of abdominal gunshot wounds with isolated solid organ injury. Midwest Surg Assoc. 2017;213(3):583-5.

8.Bonko NM, Badawy M, Nchifor K, Mumba M, Omboga L, Mugo R, et al. Outcome of gunshot abdominal injuries. Ann Afr Surg. 2020;17(1):30-4.

9.Qi J, Kong V, Ko J, Narayanan A, Wang J, Leow P, et al. Management of thoracoabdominal gunshot wounds – Experience from a major trauma centre in South Africa. Injury. 2024;55(1):e111186.

10.Obadiel YA, Albrashi A, Allahabi N, Sharafaddeen M, Ahmed F. Outcomes of Nonoperative Management of Penetrating Abdominal Trauma Injury: A Retrospective Study. Cureus. 2024;16(4):e58599.

11.Mbah N. Civilian Abdominal Gunshot Injuries at Awka, Nigeria. Vol. 7. 2024;7.

12.Lian T, Ashbrook M, Myers L, Chiba H, Ghafil C, Silverstein M, et al. Diagnostic accuracy of computed tomography findings for hollow viscus injuries following thoracoabdominal gunshot wounds. J Trauma Acute Care Surg. 2023;94(1):156-61.

13.Vasquez M, Dhillon NK, Feliciano DV, Scalea TM. The fallacy of a roadmap computed tomography after an abdominal gunshot wound: A road that leads to nowhere. J Trauma Acute Care Surg. 2024;97(5):785-90.

14.Liu T, Fang X, Bai Z, Liu L, Lu H, Qi X. Outcomes of selective non-operative management in adults with abdominal gunshot wounds: a systematic review and meta-analysis. Int J Surg. 2024;110(2):1183-95.

15.Navsaria PH, Nicol AJ, Edu S, Gandhi R, Ball CG. Selective Nonoperative Management in 1106 Patients With Abdominal Gunshot Wounds: Conclusions on Safety, Efficacy, and the Role of Selective CT Imaging in a Prospective Single-center Study. Ann Surg. 2015;261(4):760-4.

16.Peponis T, Kasotakis G, Yu J, Alouidor R, Burkott B, Maung AA, et al. Selective Nonoperative Management of Abdominal Gunshot Wounds from Heresy to Adoption: A Multicenter Study of the Research Consortium of New England Centers for Trauma (ReCoNECT). J Am Coll Surg. 2017;224(6):1036-45.

17.Como JJ, Bokhari F, Chiu WC, Duane TM, Holevar MR, Tandoh MA, et al. Practice Management Guidelines for Selective Nonoperative Management of Penetrating Abdominal Trauma. J Trauma Inj Infect Crit Care. 2010;68(3):721-33.

18.Haddadin Z, Hanna K, Gries LM, Zeeshan M, Tang A, Ditillo M, et al. Evolution of Nonoperative Management of Abdominal Gunshot Wounds in the US: Analysis of 16,866 Abdominal Gunshot Wounds. J Am Coll Surg. 2019;229(4, Suppl 1):S295.

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license