

## **Morbi-Mortalité des Contusions Abdominales : La Face Visible de L'iceberg**

***Hama Y.,***

Département de Chirurgie Faculté des Sciences de la Santé de  
l'Université Abdou Moumouni, Département de Chirurgie Hôpital  
National de Niamey, Niger

***Kadi I.,***

***Garba I.,***

Département de Chirurgie Hôpital National de Niamey, Niger

***Sani R.,***

***Harouna Y D.,***

Département de Chirurgie Faculté des Sciences de la Santé de  
l'Université Abdou Moumouni, Département de Chirurgie Hôpital  
National de Niamey, Niger

Doi:10.19044/esj.2019.v15n21p125 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n21p125](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n21p125)

---

### **Résumé**

**Objectif** : rapporter la morbimortalité des contusions abdominales (CA) à l'hôpital national de Niamey. **Patients et méthode** : il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique sur 4 ans incluant les patients pris en charge pour CA à l'hôpital national de Niamey. Les variables étudiées étaient le sexe, l'âge, le mode de traitement, les lésions abdominales, les lésions associées, la morbidité et la mortalité. **Résultats** : l'étude incluait 137 patients, soit 1,6% des urgences abdominales. Il s'agissait de 116 hommes et de 27 femmes avec un sex ratio de 5,52. L'âge moyen des patients était de 22,09 ±12,3 ans. Le délai moyen d'admission était de 18,4 ±26,3 heures. Les accidents de la voie publique représentaient 49,64% des circonstances de survenue du traumatisme. La CA était isolée chez 75,2% des patients et associée à une lésion extra-abdominale chez 24,8% des patients. Cette association lésionnelle réalisait un polytraumatisme chez 18,9% des patients. Les lésions abdominales étaient dominées par les lésions spléniques survenues chez 38,6% des patients, suivies par les lésions de l'intestin grêle chez 12,4% des patients. Une complication était survenue chez 10,9% des patients et 6,5% des patients étaient décédés à l'hôpital. La survenue de complications était influencée par le délai d'admission et la survenue d'une péritonite (p=0,002). L'hémorragie était la principale cause de décès. **Conclusion** : les CA constituent un traumatisme de l'adulte jeune de sexe masculin. La

morbimortalité des CA n'est peut être que "la face visible de l'iceberg".

---

**Mots clés :** contusions abdominale, accident de la voie publique, mortalité des contusions abdominales, hôpital national de Niamey

---

## **Morbimortality of Blunt Abdominal Trauma: "The Visible Face of the Iceberg"**

*Hama Y.,*

Département de Chirurgie Faculté des Sciences de la Santé de  
l'Université Abdou Moumouni, Département de Chirurgie Hôpital  
National de Niamey, Niger

*Kadi I.,*

*Garba I.,*

Département de Chirurgie Hôpital National de Niamey, Niger

*Sani R.,*

*Harouna Y D.,*

Département de Chirurgie Faculté des Sciences de la Santé de  
l'Université Abdou Moumouni, Département de Chirurgie Hôpital  
National de Niamey, Niger

---

### **Abstract**

**Objective :** to report the morbidity and the mortality of the blunt abdominal trauma (BAT) at the national hospital of Niamey. **Patients and method:** it was a retrospective, descriptive and analytical study over 4 years including patients managed for BAT at the national hospital of Niamey. The variables analyzed were the age, sex, treatment, abdominal organs injury, associated injury, morbidity and mortality. **Results:** the study included 137 patients, whether 1.6% of abdominal emergencies. They were 116 men and 27 women, with a sex ratio of 5.52. The average age was 22.09[±12.3] years old. The average intake time was 18.43[±26.3] hours. Car crashes accounted for 49.64% of the circumstances of the trauma. The BAT was isolated in 75.2% of patients and associated to a (34) extra-abdominal trauma in 24.8% of patients. This lesional association achieved polytrauma in 18.9% of patients. The most abdominal organ injured was spleen in 38.6% of patients followed by small intestine in 12.4% of patients. The morbidity rate was 10.9% and the intrahospital mortality rate was 6.5%. The occurrence of morbidity was

influenced by the intake time and the occurrence of peritonitis ( $p=0.002$ ). Hemorrhage was the leading cause of death. **Conclusion:** BAT are most frequent in young male adults at national hospital of Niamey. The morbimortality of BAT is perhaps “the visible face of the iceberg”.

---

**Keywords:** Blunt abdominal trauma, Car crashes, Blunt abdominal trauma mortality, National hospital of Niamey

## Introduction

Les contusions de l'abdomen (CA) sont fréquentes et graves puisque l'abdomen constitue la troisième région du corps la plus lésée aux cours des traumatismes et les lésions abdominales sont responsables d'au moins 10% des décès pour traumatisme (Păun, 2011). Cette mortalité est souvent secondaire aux pertes sanguines, à la péritonite mais surtout à un retard de prise en charge appropriée (Rajkumar, 2018) ; c'est à dire une réanimation initiale adéquate, une évaluation scanographique correcte (Kumar, 2018) et une sanction thérapeutique précoce (Cimbanassi, 2018) le tout s'orchestrant au mieux au sein d'un “trauma system”. En Afrique subsaharienne la mortalité des contusions abdominales serait proche de la mortalité des contusions de l'abdomen dans le reste du monde (Choua, 2019). Mais cette mortalité hospitalière n'est peut-être que “la face visible de l'iceberg”. Le but de ce travail est de décrire la morbi-mortalité des contusions abdominales à l'hôpital national de Niamey.

## Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique de janvier 2012 à décembre 2016 à partir des dossiers des patients. L'étude avait concerné les patients pris en charge pour CA dans les services de chirurgie générale de l'hôpital national de Niamey. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, le mode de traitement, les lésions abdominales, les lésions associées, la morbidité et la mortalité des contusions de l'abdomen.

## Résultats

Cent trente-sept CA avaient été colligées. Elles représentaient 1,6% des urgences abdominales, 0,9% des urgences traumatiques et 63% des traumatismes abdominaux ; soit 27,4 cas de CA par an. Il s'agissait de 116 (84,6%) hommes et de 21 (15,4%) femmes avec un sex ratio de 5,5. L'âge moyen des patients était de 22,09 [ $\pm 12,3$ ] ans, les patients âgés de 16 à 45 ans représentaient 63,5% des contus de l'abdomen. Le délai moyen d'admission était de 18,4 [ $\pm 26,3$ ] heures avec des extrêmes de 30 minutes et de 4 jours ; cependant 70,8% des patients étaient admis dans les six premières heures. Les circonstances de survenue de la CA étaient dominées par les accidents de la

voie publique (tableau I). Cet accident de la voie publique survenait dans 39,4% des cas chez un patient dont l'âge est compris entre 16 à 45 ans.

**Tableau I** : circonstances de survenue des CA

	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Accident de la voie publique	68	49,64
Accident de sport	3	2,19
Accident de travail	3	2,19
Accident domestique	9	6,57
Agression	28	20,43
Chute d'un lieu élevé	26	18,98
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>100</b>

La douleur abdominale était le maître symptôme ; elle était présente chez tous les patients. Elle était associée à des nausées et/ou des vomissements chez 13,8% des patients et à un arrêt des matières et des gaz chez 8,7% des patients. L'impact du traumatisme sur l'abdomen n'était visible que chez 22,6% des patients ; cependant 57,6% des patients avaient une défense abdominale à l'examen physique et une contracture abdominale était présente chez 8,7% des patients. Le bilan morphologique était dominé par l'échographie abdominale réalisée chez 78,1% des patients suivie de la radiographie de l'abdomen sans préparation réalisée chez 17,5% des patients. Le scanner abdominal n'a été réalisé que chez un patient (0,7%). La contusion abdominale était isolée chez 75,2% des patients et associée à une lésion extra-abdominale chez 24,8% des patients. Cette association lésionnelle réalisait un polytraumatisme chez 18,9% des patients. Les lésions des organes abdominaux et les lésions extra-abdominales sont résumées dans les tableaux II et III. Le traitement était non opératoire chez 13,1% des patients et opératoire chez 86,9% des patients ; cependant la laparotomie était non thérapeutique chez 38,6 % des patients. Le caractère thérapeutique ou non du traitement et les gestes réalisés sont résumés dans le tableau IV.

**Tableau II** : répartition des patients en fonction des lésions abdominales

	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Colon	10	7,2
Diaphragme	1	0,7
Duodénum	6	4,4
Epiploon	11	8,02
Estomac	8	5,8
Foie	14	10,2
Intestin grêle	17	12,4
Mésentère	9	6,5
Mésocolon	8	5,8
Pancréas	5	3,7
Rate	53	38,6
Rein	2	1,4
Vésicule biliaire	3	2,1
Vessie	9	6,5

**Tableau III** : répartition des patients en fonction des lésions extra-abdominales

	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Fracture de côtes	4	2,9
Fracture de membre	14	10,2
Fracture du bassin	5	3,7
Hémopneumothorax	3	2,1
Hémothorax	1	0,7
Pneumothorax	2	1,4
Traumatisme crânien	4	2,9
Traumatisme du rachis	1	0,7

La morbidité globale était de 17,4% soit 10,9% de complications et 6,5% de décès intrahospitaliers. Les complications étaient dominées par la péritonite postopératoire survenue chez 3,7% des patients (n=5), suivie par les suppurations pariétales et l'abcès sous phrénique survenus chacun chez 2,1% des patients (n=3) ; une pancréatite postopératoire et une hémorragie survenues chacune chez 1,4 % des patients (n=2). La survenue de complications était influencée par le délai d'admission et la survenue d'une péritonite (p=0,002). Les causes de décès étaient l'hémorragie chez 66,6 % des décédés, la rupture du duodénum chez 11,1% des décédés et le traumatisme crânien chez 11,1% des décédés.

**Tableau IV** : répartition des gestes opératoires selon les organes lésés

	Résection exérèse n(%)	/ Suture n(%)	Hémostase/ tamponnement n(%)	Abstention n(%)	Total n(%)
Colon	2 (1,4)	4 (2,9)	-	4 (2,9)	10 (7,2)
Diaphragme	-	1 (0,7)	-	-	1 (0,7)
Duodénum	-	2 (1,4)	-	4 (2,9)	6 (4,3)
Epiploon	-	-	-	11 (8,02)	11 (8,02)
Estomac	-	3 (2,1)	-	5 (3,7)	8 (5,8)
Foie	-	1 (0,7)	8 (5,8)	5 (3,7)	14 (10,2)
Intestin grêle	6 (4,4)	7 (5,1)	-	4 (2,9)	17 (12,4)
Mésentère	-	6 (4,4)	-	3 (2,1)	9 (6,5)
Mésocolon	-	3 (2,1)	-	5 (3,7)	8 (5,8)
Pancréas	-	-	-	5 (3,7)	5 (3,7)
Rate	41 (29,8)	5 (3,7)	-	7 (5,1)	53 (38,6)
Rein	-	-	-	2 (1,4)	2 (1,4)
Vésicule biliaire	3 (2,1)	-	-	-	3 (2,1)
Vessie	-	6 (4,4)	-	3 (2,1)	9 (6,5)

## Discussion

Les CA sont fréquentes puisque l'abdomen constitue la troisième région du corps la plus lésée aux cours des traumatismes et elles sont relativement plus fréquentes que les plaies de l'abdomen au cours des traumatismes abdominaux. Les CA sont aussi graves puisque les lésions abdominales sont responsables d'au moins 10% des décès pour traumatisme (Păun, 2011), (Søreide,2009). Les CA représentaient 63% des traumatismes abdominaux dans notre série. A Niamey comme dans beaucoup de ville ouest-africaines les CA sont plus fréquentes chez l'adulte jeune de sexe masculin ; ainsi l'âge moyen des patients de notre série était de 22,09 ans avec un sex ratio de 5,52 ; l'âge moyen des patient de Choua et al. à Ndjamenà au Tchad était de 21,3 ans avec un sex ratio de 6. Les accidents divers, particulièrement les accidents de la voie publique constituent la principale circonstance de survenue des CA (Choua, 2019). Le délai moyen d'admission des patients dans notre série était de 18,43 heures alors qu'il n'était que de 28 minutes à Los Angeles avec son "trauma system". La morbi-mortalité globale des CA dans notre série était de 17,4% dont 6,5% de décès. Ces décès survenaient par hémorragie chez 66,6% de nos patients. Chez nos patients les complications étaient dominées par les infections postopératoires et leur survenue était corrélée au délai d'admission et à la survenue d'une péritonite. Les CA et au-delà tous les traumatismes sont tout particulièrement mortels dans les pays en voie de développement. Mock et al. avaient montré que moins un pays est développé et ne disposait pas d'un "trauma system" plus le taux de mortalité pour traumatisme de ce pays est élevé(Mock, 1998). La survenue des décès aux cours des contusions abdominales serait liée au niveau de développement des pays. Ainsi le taux de décès des contusions abdominales serait de 36% au Brésil(Pimentel, 2015), de 6,1% en grande Bretagne(Pande, 2017), mais de 6,1% à N'djamena au Tchad(Choua, 2019). Ces décès pour traumatisme survenaient surtout en période préhospitalière (Mock, 1998), (Pande, 2017). Pour Demetriades et al. 15,8% des décès par contusion abdominale survenaient sur le lieu du traumatisme avant l'admission des patients à l'hôpital et 19% des patients qui arrivaient vivants à l'hôpital décédaient durant la 1<sup>ère</sup> heure qui suivait la contusion abdominale à Los Angeles aux Etats Unis d'Amérique malgré son "trauma system" et sa réactivité moyenne de 28 minutes (Demetriades, 2005). En outre L'absence de registre des traumatismes dans nos pays ne permet pas une maîtrise parfaite des décès dus aux traumatismes. Ainsi ce taux de mortalité de 6,5% des patients de notre série et au delà la mortalité hospitalière de tous ces pays sans "trauma system" et sans registre des traumatismes ne seraient peut être que "la face visible de l'iceberg !"

## Conclusion

Les CA constituent un traumatisme de l'adulte jeune de sexe masculin à l'hôpital national de Niamey. La morbidité des CA est influencée par le délai d'admission et la survenue d'une péritonite. Cette morbidité hospitalière ne serait peut être que 'la face visible de l'iceberg'.

## Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêt en rapport avec cette étude.

## References:

1. Păun S, Beuran M, Negoii I, Runcanu A, Gaspar B. [Trauma--epidemiology: where are we today?]. *Chirurgia (Bucur)*. août 2011;106(4):439-43.
2. Rajkumar PN, Kushal Kumar TR, Deepak G. Challenges in management of blunt abdominal trauma: a prospective study. *International Surgery Journal*. 25 sept 2018;5(10):3298-304.
3. Kumar A, Kaistha S. Treat the Patient Not the Image: Non-operative Management of High Grade Solid Organ Injuries in Abdominal Trauma. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH* [Internet]. 2018 [cité 3 nov 2018]; Disponible sur: [http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2018&volume=12&issue=4&page=PC12&issn=0973-709x&id=11452](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2018&volume=12&issue=4&page=PC12&issn=0973-709x&id=11452)
4. Cimbanassi S, Chiara O, Leppaniemi A, Henry S, Scalea TM, Shanmuganathan K, et al. Nonoperative management of abdominal solid-organ injuries following blunt trauma in adults: Results from an International Consensus Conference. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 1 mars 2018;84(3):517-31.
5. Choua O, Rimtebaye K, Yamingué N, Moussa K, Kaboro M. Aspects des traumatismes fermés de l'abdomen opérés à l'Hôpital Général de Référence Nationale de N'Djaména (HGRN), Tchad: à propos de 49 cas [Internet]. [cité 20 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/26/50/full/>
6. Søreide K. Epidemiology of major trauma. *British Journal of Surgery*. 1 juill 2009;96(7):697-8.
7. Mock CN, Jurkovich GJ, Amon-Kotei D, Arreola-Risa C, Maier RV. Trauma Mortality Patterns in Three Nations at Different Economic Levels: Implications for Global Trauma System Development. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. mai 1998;44(5):804.
8. Pimentel SK, Sawczyn GV, Mazepa MM, Gonçalves Da Rosa FG. Risk factors for mortality in blunt abdominal trauma with surgical approach

[Internet]. [cité 26 avr 2019]. Disponible sur:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912015000500259](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912015000500259)

9. Pande R, Saratzis A, Beatty JW, Doran C, Kirby R, Harmston C. Contemporary characteristics of blunt abdominal trauma in a regional series from the UK. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*. janv 2017;99(1):82.
10. Demetriades D, Kimbrell B, Salim A, Velmahos G, Rhee P, Preston C, et al. Trauma Deaths in a Mature Urban Trauma System: Is “Trimodal” Distribution a Valid Concept? *Journal of the American College of Surgeons*. 1 sept 2005;201(3):343-8.