

## Profil épidémiologique-clinique des fractures des os des membres supérieurs et épaules chez les patients de 0 à 15 ans à Butembo en RD Congo.

Kahindo Saasita Apollinaire<sup>1,2</sup>, Mathe Musa<sup>2</sup>, Lukwamirwe Vahamwithi Aimé<sup>3,2</sup>, Wakombi Mukandirwa Claude<sup>3</sup>, Kambale Kombi Bellarmain<sup>3</sup> Kabuyahia Kamenge Emmanuel<sup>3</sup>

1. Hôpital Matanda, service des urgences.
2. Université catholique du graben, faculté de médecine.
3. Hôpital Matanda, service de chirurgie

**Citez cet article :** Kahindo S A, Mathe M, Lukwamirwe V, Wakombi M C, Kambale K B, Kabuyahia K E. *Profil épidémiologique-clinique des fractures des os des membres supérieurs chez les patients de 0 à 15 ans à Butembo en RD Congo.* KisMed Octobre 2021, Vol 11(2) : 484-489

### RESUME

**Introduction :** Les fractures de l'enfant sont très fréquentes et constituent le premier motif de consultation aux urgences pédiatriques.

L'objectif de travail était de décrire le profil épidémiologique-clinique et la prise en charge des fractures des membres supérieurs et épaules chez les enfants de 0 à 15 ans.

**Méthodes :** Notre étude était transversale et descriptive. Elle a concerné les patients âgés de 0 à 15 ans traumatisés présentant une fracture des os du membre supérieur et de l'épaule à l'Hôpital Matanda.

**Résultats :** La prévalence des fractures du membre supérieur était de 12,78% des cas. Les patients âgés de 6 à 10 ans (44,6%), écolier (60,7%, de sexe masculin (53,6%) et habitant le centre-ville de Butembo (82,1%) ont été les plus touchés. Les accidents du trafic routier ainsi que les chutes ont été les causes les plus fréquentes avec respectivement 35,7% des cas et le mécanisme de fracture était direct dans 55,4% des cas. Le membre gauche était le plus atteint (71,4%). La fracture a le plus atteint l'humérus (37,5%) puis le radius et/ou le cubitus (30,4%) et était majoritairement en bois vert (62,5%). La prise en charge était essentiellement orthopédique avec 67,8% des cas. Le pronostic a été favorable dans 96,4%.

**Conclusion :** Les fractures des os du membre supérieur et épaule sont fréquentes avec un bon pronostic.

**Mots clés :** fracture de l'enfant, Humérus, République Démocratique du Congo.

### SUMMARY

**Introduction:** Childhood fractures are very common and are the primary reason for consultation in pediatric emergencies.

The aim of this study was to describe the epidemiological and clinical profile and the management of upper limb and shoulder fractures in children of 0 to 15 years old.

**Methods:** Our study was a cross-sectional and descriptive one. It concerned patients of 0 to 15 years old with an upper limb and shoulder fracture at Matanda Hospital.

**Results:** The prevalence of fractures of the upper limb was 12.78% of cases. Patients aged 6 to 10 years (44.6%), schoolchildren (60.7%, male (53.6%) and living in downtown Butembo (82.1%) were the most affected. Road traffic accidents and falls were the most frequent causes with 35.7% of cases respectively and the fracture mechanism was direct in 55.4% of cases. The left limb was the most affected (71.4%). The fracture most affected the humerus (37.5%) then the radius and / or ulna (30.4%) and was mainly green wood (62.5). The load was essentially orthopedic in 67.8% of cases, and the prognosis was favorable in 96.4%.

**Conclusion:** Fractures of the upper limb and shoulder bones are frequent with a good prognosis.

**Key words:** child fracture, Humerus, Democratic Republic of Congo.

**Correspondance :** Kahindo S A. : Hôpital Matanda, service des urgences E-mail: saasitaka@gmail.com

## INTRODUCTION

Une fracture est une solution de continuité complète ou incomplète de l'os. Elle peut survenir à tout âge [1]. Les fractures de l'enfant sont différentes de celles de l'adulte pour de nombreuses raisons : anatomique, biomécanique et physiologique. Il en découle des difficultés diagnostiques, des indications thérapeutiques particulières et une évolution différente des fractures de l'adulte [2].

Les fractures de l'enfant sont très fréquentes et constituent le premier motif de consultation aux urgences pédiatriques. Les garçons présentent plus de fractures que les filles (60% contre 40%) et les os du membre supérieur sont les plus touchés avec les fractures du poignet en première ligne [3]. Les fractures fermées sont les plus fréquentes (98% des cas), survenant surtout lors des jeux et des sports. De 0 à 3 ans, les causes les plus fréquentes sont les chutes (la chaise haute...), de 12 à 18 mois, l'enfant explore son environnement : les chutes dans les escaliers ou les défenestrations [4].

A notre connaissance, bien que des études aient été menées sur les traumatismes des membres supérieurs chez l'enfant en général, peu d'études se sont penchées spécifiquement sur les lésions osseuses du membre supérieur et de l'épaule chez l'enfant, et aucune n'a été trouvée en RD Congo.

L'objectif du présent travail est de décrire le profil épidémiologique et la prise en charge des fractures des membres supérieurs et épaules chez les enfants de 0 à 15 ans.

## METHODES

Notre étude transversale descriptive s'est déroulée dans le service de Chirurgie pédiatrique de L'Hôpital Matanda à Butembo, dans la province du Nord-Kivu, en République Démocratique du Congo.

La population d'étude était constituée de 438 patients âgés de 0 à 15 ans hospitalisés pour traumatismes divers durant la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2018. Ceux chez qui une

fracture des os de membre supérieur et/ou de l'épaule a été objectivée à la radiographie ont constitués notre échantillon d'étude.

## RESULTATS

Sur les 438 patients traumatisés d'âge situé entre 0 et 15 ans, 56 avaient une fracture de membre supérieur et/ou de l'épaule, représentant 12,78 % des cas.

En rapport avec le profil socio-démographique des patients, ceux âgés de 6 à 10 ans (44,6%), écoliers (60,7%, de sexe masculin (53,6%) et habitant le centre-ville de Butembo (82,1%) ont été les plus touchés (tableau I).

Les accidents du trafic routier ainsi que les chutes ont été les causes les plus fréquentes avec respectivement 35,7% des cas. Le mécanisme de fracture était direct dans 55,4% des cas. Le membre gauche était le plus atteint (71,4%). Les patients ont été conduits à l'hôpital plus pour douleur de l'avant-bras et de l'épaule dans respectivement 30,4% et 25% des cas et cela dans les moins de 24 heures suivant le traumatisme (85,7%) (tableau II). La fracture a le plus atteint l'humérus (37,5%) puis le radius et/ou le cubitus (30,4%) et était majoritairement en bois vert (62,5%) (tableau III).

Tableau I : Données sociodémographiques (N=56)

	n	%
Age en année		
0 à 5	15	26,8
6 à 10	25	44,6
11 à 15	16	28,6
Sexe		
Féminin	26	46,4
Masculin	30	53,6
Occupation		
Ecoliers	34	60,7
Non écolier	7	12,5
Préscolaire	15	26,8
Provenance		
Ville	46	82,1
Hors ville	10	17,9

Tableau II : Données cliniques (N=56)

	n	%
<b>Causes</b>		
Accident à domicile	3	5,4
Accident de trafic routier	20	35,7
Chute	20	35,7
Accident de jeu	13	23,2
<b>Mécanismes</b>		
Choc direct	25	44,6
Choc indirect	31	55,4
<b>Motif de consultation</b>		
Douleur l'épaule	14	25,0
Douleur au bras	12	21,4
Douleur au coude	11	19,6
Douleur à l'avant-bras	17	30,4
Douleur au poignet	2	3,6
<b>Délais de consultation</b>		
Moins de 24	48	85,7
24 - 72	6	10,7
Plus de 72	2	3,6
<b>Côté de lésion</b>		
Gauche	40	71,4
Droit	16	28,6
<b>Données inspection</b>		
Œdème	18	32,1
Attitude de Dessaut	32	57,1
Déformation	6	10,8
<b>Données palpation</b>		
Points douloureux exquis,	32	57,1
Froideur en aval,	3	5,4
Insensibilité en aval,	1	1,8
Craquement osseux.	20	35,7

Tableau III : Les données radiographiques (N=56)

	n	%
<b>Os fracturé</b>		
Scapula,	2	3,6
Clavicule,	12	21,4
Humérus,	21	37,5
Radius et ulna,	17	30,4
Carpes.	4	7,1
<b>Types de fracture</b>		
Fracture en bois vert,	35	62,5
Fracture complète,	11	19,6
Fracture en motte de beurre,	9	16,1
Décollement épiphysaire.	1	1,8
<b>Types de déplacement</b>		
Courbure traumatique,	21	37,5
Angulation,	17	30,4
Translation,	11	19,6
Chevauchement,	7	12,5

Les courbures traumatiques (37,5%) et les angulations (30,4%) ont été les déplacements osseux les plus objectivés (tableau III).

La prise en charge a été essentiellement orthopédique (67,8%) et le pronostic favorable dans 96,4% des cas (tableau IV).

Tableau IV : Données thérapeutiques(N=56)

	n	%
<b>Traitement orthopédique</b>		
Réduction et contention avec attèle	37	64,3
Traction suivis du plâtre	1	1,8
<b>Traitement chirurgical (Ostéosynthèse)</b>		
<b>Evolution</b>		
Favorable	54	96,4
Paralysie	2	3,6

## DISCUSSION

Sur les 438 patients traumatisés, 56 ont présentés une fracture au membre supérieur et/ou de l'épaule soit une fréquence de 12,8%. Cette fréquence est plus élevée que celle retrouvée par Mamadou dans une étude menée au CHU Gabriel Toure au Mali. Ce dernier avait trouvé une fréquence de 2,88% [1]. Cette différence s'explique par le fait que notre population d'étude était constituée seulement des patients traumatisés d'âge situé entre 0 et 15 ans alors que Mamadou avait pris les traumatisés de tout âge.

Notre étude révèle que les patients traumatisés âgés de 0 à 5 ans font moins de fractures soit 26,8% (tableau I), résultat similaire à celui observé par Zeier G en Dakar [5], Réseau EPAC et Thelot B [6], Mack at al [7]. Cela pourrait s'expliquer par la protection de proche étant donné que les personnes de cet âge sont rarement seules. Dans notre étude, la tranche d'âge de 6-10 ans était la plus représentée soit 44,6%. Cela est similaire à ce qui était observé par Traoré F au Bamako, qui avait trouvé 40,63% [8]. Au cours de cette tranche d'âge les fractures étaient causées par les Accident du Trafic Routier, les chutes, les accidents de jeu et les accidents à domicile. Ceci peut s'expliquer par le fait que le principal moyen de transport pour ramener

les enfant à l'école se trouve être le moto mais aussi que l'enfant à cet âge préfère courir avec ses nouveaux amis de l'école et ignore le danger.

Notre étude a retrouvé une prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,154. Cette prédominance masculine était aussi retrouvée par Mamadou [1] avec un sexe ratio de 1,9. La prédominance masculine est retrouvée aussi dans d'autres séries [6, 7, 10-12]. N'Diaye [8] avait trouvé un sexe ratio de 1,88, KONE D [9] avec un sexe ratio 1.9. Cette prédominance serait liée aux différences physiques et de tempérament, prédisposant les garçons à être plus souvent victimes d'accidents, donc de fractures [13]. Les garçons se livrent très tôt à des activités de jeux (football, lutte, courses, sauts, ...). La prédominance masculine peut être lié aussi, au fait que, dans notre contexte, les filles sont souvent confinées à la maison et se livrent à des jeux moins dangereux (jeu de poupées, simulation de cuisine, ...).

Les enfants scolarisés ont été prédominants avec 60,7%. Pour Mamadou [1], les enfants non scolarisés sont les plus prédominants avec 54,1% et, il met ces résultats en lien avec un faible taux de scolarisation au Mali.

Dans notre étude, il est ressorti que la majorité des enfants provenaient de la ville en 82,1%, cela est similaire à ce qui était retrouvé par l'OMS dans son rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant qui révèle que les traumatismes des enfants sont plus fréquents en ville que dans la campagne [14].

Les accidents du trafic routier et les chutes étaient les causes prédominantes avec 35,7% des cas chacun. Cela pourrait s'expliquer par le nombre de plus en plus croissant des engins roulants et l'ignorance par les enfants du code de la route et leur passion pour les jeux sans tenir compte du danger encouru. Kone [9] dans son étude sur les fractures de l'avant-bras a retrouvé les accidents routiers dans 44,3% des cas. Notre étude révèle aussi que le mécanisme de survenu des fractures était indirect dans 55,4% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le membre

supérieur est le plus souvent utilisé comme moyen d'appuis ou de protection contre les agressions diverses (chutes sur la paume de la main par exemple). Les résultats similaires étaient retrouvés par N'Diaye [15] au Bamako dans son étude portant sur les fractures de l'avant-bras. Néanmoins, Kone [9] a retrouvé le mécanisme direct en 58,1%. Cela s'explique par sa population qui était fait des sujets de tout âge.

Le motif de consultation était la douleur dans 100% de cas, la douleur à l'avant-bras représentait 30,4%. La douleur est un signe majeur retrouvé en cas de traumatisme. Nos résultats sont superposables aux données de la littérature [1, 5, 7- 9, 12, 15].

Le temps écoulé entre la survenue de la fracture et la consultation était inférieur ou égal à 24 heures dans 85,7% de cas. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des enfants qui ont consulté provenaient de la ville. Ces résultats sont similaires à ceux retrouvé par Azhar SM, dans son étude portant sur les fractures de l'enfant au Dakar [16]. Plusieurs facteurs peuvent expliquer le fait que certains parents (14,3%) ont tardé à consulter : l'ignorance, la négligence, les raisons socioéconomiques et culturelles qui expliquent que ces parents font d'abord recours aux guérisseurs traditionnels qui traitent les fractures par des massages ou autres méthodes [17, 18].

Deux de nos patients avaient un antécédent de drépanocytose, cette condition est responsable des fractures pathologiques [19].

Le membre supérieur gauche était le plus touché à une fréquence de 71,4%. Il semblerait que la majorité de nos patients étaient des droitiers. L'avant-bras gauche est le plus sollicité dans les parades lors des agressions et sert d'appui au cours des chutes mais le moins habile. Ce résultat est proche de celui de N'Diaye [15] et Kone DF [9], qui avaient trouvé respectivement 63,7% et 61,2 %. A l'inspection, l'attitude de Dessaut était le signe le plus observé dans 57,1% de cas suivis de l'œdème qui représentait 32,1%. A la palpation, le point douloureux exquis était retrouvé dans 57,1% de cas, suivis de la présence du

craquement osseux dans 35,7%. Les mêmes résultats ont été retrouvés par Mamadou AB [1] et Kone DF [9].

La fracture de l'humérus a été le siège le plus fréquent avec 37,5%, suivis de l'avant-bras avec une fréquence de 30,4%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le bras et l'avant-bras sont le plus souvent utilisés comme parade lors des chutes. Ces résultats sont supérieurs à ceux retrouvés par Mamadou AB [1], qui avait trouvé 22,9%. Cette différence pourrait s'expliquer par la tranche d'âge la plus représentée : 6 à 10 ans pour nous, et 11 à 15 ans pour Mamadou AB [1].

La fracture en bois vert était le type de fracture le plus représenté avec une fréquence de 62,5%. Ce résultat est différent de ceux trouvés par Mamadou AB [1], qui avait retrouvé la fracture en motte de beurre comme étant le plus représenté avec une fréquence de 37,15%.

La courbure traumatique était le type de déplacement le plus observé à une fréquence de 37,5%. Cela pourrait s'expliquer par la prédominance des fractures en bois vert [20].

Le traitement orthopédique fait d'une réduction suivie d'une contention plâtrée était réalisé dans 67,8% de cas. Ces résultats pourraient s'expliquer par une forte prédominance des lésions simples, la disponibilité et l'accessibilité aux matériels d'ostéosynthèse ainsi que la présence de la main spécialisée pour ces genres d'interventions. Ces résultats sont différents de ceux retrouvés par Mamadou [1], qui a trouvé une prévalence du traitement orthopédique dans 100% de cas. Cette différence pourrait s'expliquer par une faible prévalence des lésions complexes dans sa population, la différence des étiologies prédominantes : l'accident à domicile par rapport à l'accident du trafic routier.

L'évolution de nos patients a été favorable dans 96,4%. Cela pourrait s'expliquer par le jeune âge de notre population, une prise en charge adéquate et précoce. Ce résultat est similaire à ce qui était retrouvé par Traoré F [8] dans son étude portant sur les fractures de l'humérus de l'enfant au Bamako.

Dans la fracture de l'humérus au niveau diaphysaire, le déficit neurologique doit être recherché car il y a risque de paralysie radiale surtout en cas de fracture très déplacée : angulation supérieure à 20 degré et en cas de chevauchement [20, 21]

---

## CONCLUSION

---

Les fractures des os du membre supérieur et épaule sont fréquentes avec un bon pronostic.

---

## REFERENCES

---

1. Mamadou AB. Etude épidémiologique et thérapeutiques des fractures du membre supérieur chez les enfants de 0 à 15 ans. [These med]. Bamako : Université de Bamako ; 2010. Ref : 10 M 496.
2. Billy B, Trigui M, Chrestian P. Prise en charge d'un enfant polytraumatisé. E-mémoires de l'académie nationale de chirurgie [En ligne] 2003. [Consulté le 30/05/2019] ; 2(1) : [10 pages]. Consultable à l'URL : [http://www.academie-chirurgie.fr/e-memoires/005-2003\\_2\\_1](http://www.academie-chirurgie.fr/e-memoires/005-2003_2_1).
3. Schipper M, Mitha A, Cluis E, Goldstein P. Traumatologie de l'enfant. SFMU [en ligne] 2015. [consulté le 30/05/2019] ; 1(1) : [8 pages]. Consultable à l'URL : <http://www.sfm.org/109.pdf>.
4. Verdout FX, Cottolarda J. Les fractures de l'enfant. Chirurgie infantile [en ligne] ; 2005 [consulté le 30/05/2019] ; [11 pages] consultable à l'URL : <http://www.sofop.org/fractures-vedot.pdf>.
5. Zeier G. épidémiologie des traumatismes sportifs de l'enfant et de l'adolescent, [These med], Dakar, Université de Lausanne, 2006.
6. Réseau EPAC and Thélot B. Institut de veille sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, [en ligne] 2003. [Consulté le 30/10/2019] ; 2(1) : [16 pages]. Consultable à l'URL : [http://www.invs.sante.fr/publications/2006/epac/epac\\_fr.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2006/epac/epac_fr.pdf).

7. Mack KA, Gilchrist J and Ballesteros MF. Injuries Among Infants Treated in Emergency Departments in the United States, 2001-2004, "Pediatrics, vol. 121, pp.930-937, 2008.
8. Traoré F. Prise en charge des fractures de l'humerus chez les enfants de 0 à 5ans dans le centre orthopedique et traumatologique du CHU Gabriel Touré, [Thesemed]. Bamako : Université de Bamako ; 2010.
9. Kone D. Fracture des os de l'avant-bras dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'hôpital GT à propos de 124 cas. [Thèse méd]. Bamako : Université de Bamako ; 2005. Réf : 05-M-103.
10. Saw A, Fadzilah N, Nawar M, and Chua YP. "Pattern of childhood fractures in a developing country," *Malasian Orthopedic Journal*, vol. 5, no. 1, p. 13-16, 2011.
11. Worlock P, Stower M and Barbor P. "Patterns of fractures in accidental and non-accidental injury in children: a comparative study," *British Medical Journal (Clin Res Ed)*, vol. 293, no. 6539, pp. 100-102, 1986.
12. Zahiya B. Fractures du membre thoracique chez l'enfant au CHU Aristide Le Dantec de Dakar : aspects épidémiologiques et lésionnels à propos de 186 cas," [Thèse], Dakar : Université Cheikh Anta Diop, 2014.
13. Molinié E, Cicurel JP. La sécurité des enfants, que fait-on? Le livre blanc des accidents de la vie courante, Paris : Institut National de la consommation, pp.15-29, 2008.
14. OMS, UNICEF. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant ; *African Journal of Neurological Science* ,2015,133,(2) 12. [www.Srlf.org >uploads >2015/11](http://www.Srlf.org/uploads/2015/11)
15. N'Diaye A. Etude épidémioclinique des fractures de l'avant-bras chez les enfants de 5 à 15 ans au Mali. [Thèse méd]. Bamako : Université de Bamako ; 2009. Ref : 09 M 212.
16. Azhar SM, Gabriel N, Oumar N, Noukpo A, Erlich G, Alassane M, Fahad A, Aimé L. Fractures chez les enfants âgés de 0 à 5 ans au CHU Aristide Le Dantec de Dakar: étude épidémiologique, [Thèse], Dakar : Université Cheikh Anta Diop, 2016.
17. Réal I. Massage traditionnel des nourrissons et migration, *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, vol. 8, no. 2, pp. 112-116, 1995.
18. Ye D, Nacro N, Koueta F, Dao L, Kabore A et Sawadogo A. Soins aux nouveau-nés et aux nourrissons en milieu traditionnel: enquête menée auprès de 502 couples mère-enfant à Ouagadougou au Burkina Faso, *Archives de Pédiatrie*, vol. 14, no. 9, pp. 1112-1113, 2007.
19. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de la drepanocytose chez l'enfant et l'adolescent. [service de communication], Saint-Denis, France, 2005.
20. HUG. Urgence en traumatologie et orthopédie pédiatrique, [livret des internes], Genève, Université de Genève, 2014.
21. J L, Schneider G. Généralités sur les fractures de l'enfant. *Encycl Med Chir (Paris), Appareil locomoteur*, 14031 B10, 12-1990, 13p

---

**Citez cet article : Kahindo S A, Mathe M, Lukwamirwe V , Wakombi M C, Kambale K B, Kabuyahia K E. Profil épidémio-cliniques des fractures des os des membres supérieurs chez les patients de 0 à 15 ans à Butembo en RD Congo. KisMed Octobre 2021, Vol 11(2) : 484-489**

---