

## Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des fractures de l'enfant à Yaoundé : une étude multicentrique

Epidemiological, clinical and therapeutic profile of paediatric fractures in Yaounde: A multicentre study

Nyanit Bob D<sup>1,2</sup>, Nwatsok JF<sup>1</sup>, Muluem K<sup>1</sup>, Biwole Biwole DCP<sup>1</sup>, Eya Mvondo E<sup>1</sup>, Bikono Atangana E<sup>1</sup>, Ndong R<sup>2</sup>, Guifo ML<sup>1</sup>, Mouafo Tambo FF<sup>1</sup>

### Article Original

1. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I

2. Service de chirurgie pédiatrique, Hôpital Central de Yaoundé

**Auteur correspondant** : Nyanit Bob Dorcas, chirurgien Pédiatre, Hôpital Central de Yaoundé, Téléphone : + 237 699015629, E-mail : [dorcas.nyanit@fmsb-uy1.cm](mailto:dorcas.nyanit@fmsb-uy1.cm)

**Mots Clés** : Fractures, enfant, diagnostic, traitement, Yaoundé.

**Key words**: Fractures, children, diagnosis, treatment, Yaounde.

**Date de soumission**: 29/01/2026

**Date d'acceptation**: 15/04/2026

### RESUME

**Introduction** : Les fractures représentent des situations d'urgence, et des motifs fréquents de consultation en chirurgie pédiatrique. Notre objectif était de décrire les facteurs épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques qui meublent les fractures de l'enfant dans la ville de Yaoundé.

**Méthodologie** : Il s'agissait d'une étude descriptive, menée sur une période de 5 ans. Etaient inclus les patients âgés de 0 à 15 ans pris en charge dans quatre hôpitaux de la ville de Yaoundé pour une fracture.

**Résultats** : L'âge moyen était de 9 ans, avec une prédominance masculine (56,5 %). Les accidents ludiques (36,8 %) et les accidents de la voie publique (33,9 %) étaient les principaux mécanismes. Le fémur était l'os le plus touché (25,3 %). Le traitement était majoritairement orthopédique (59,7 %). Des complications ont été notées dans 8,3 % des cas, dominées par le raccourcissement de membre et la gangrène.

**Conclusion** : Les accidents ludiques et les accidents de la voie publique sont les principaux mécanismes de survenue des fractures chez l'enfant. Le pronostic dépend de la précocité de la prise en charge hospitalière.

### ABSTRACT

**Introduction**: Fractures are medical emergencies and a common reason for seeking paediatric surgical care. Our aim was to describe the epidemiological, diagnostic and therapeutic factors associated with fractures in children in the city of Yaoundé.

**Methodology**: This was a descriptive study, conducted over a five-year period, included patients aged 0 to 15 years treated in four hospitals in the city of Yaoundé.

**Results**: The average age was 9 years, with a predominance of males (56.5%). Accidents occurring during play (36.8%) and road traffic accidents (33.9%) were the main causes. The femur was the most commonly affected bone (25.3%). Treatment was predominantly orthopaedic (59.7%). Complications were noted in 8.3% of cases, predominantly limb shortening and gangrene.

**Conclusion**: Accidents occurring during play and road traffic accidents were the main causes of fractures in children. The prognosis depends on how early hospital treatment is sought.

DOI : <https://doi.org/10.64294/jsd.v4i2.340>

## Introduction

Les fractures sont une cause fréquente d'admission aux urgences chirurgicales pédiatriques. Aucun âge n'est épargné et les enfants de sexe masculin semble payer le plus lourd tribut [1]. Le diagnostic est clinique avec précision à l'imagerie de la forme anatomo-clinique. Cela peut aller d'une simple fissure osseuse sans déplacement, à une fracture comminutive [2]. La thérapeutique est variée, fonction de l'âge, du sexe, et des formes anatomiques [1]. L'ouverture cutanée en est une complication pouvant influencer la thérapeutique [3]. Le fait qu'elles touchent une structure en croissance, le pronostic fonctionnel peut être engagé, notamment lorsque les cartilages de croissance sont atteints [2]. En Afrique, les fractures représentent 10 à 25% des traumatismes de l'enfant [4]. Au Cameroun, les accidents ludiques et de la voie publique semblent dominer le tableau des circonstances de survenue [5,6,7]. Ainsi, les fractures pédiatriques représentent un véritable enjeu de santé publique, rendant essentielle l'identification des facteurs qui leur sont associés, tant pour renforcer les mesures de prévention que pour optimiser la prise en charge et limiter les séquelles. Bien que le squelette pédiatrique possède des capacités de remodelage uniques, la prise en charge dans les pays en développement reste un défi majeur en raison de facteurs socio-économiques et culturels. Cette étude vise à analyser les caractéristiques des fractures chez l'enfant dans le contexte urbain de Yaoundé afin d'optimiser les stratégies de prise en charge.

## Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude descriptive et multicentrique. Elle a été menée sur une période de 5 ans allant du 1er novembre 2020 au 31 octobre 2025, dans les services de chirurgie pédiatrique de 4 hôpitaux de la ville de Yaoundé à savoir, l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY), l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), le Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY) et l'Hôpital Général de Yaoundé (HGY). La collecte des données était rétrospective sur 3 ans et prospective sur 2 ans par échantillonnage consécutif de tous les cas de fracture de patients pédiatriques âgés de 0 à 15 ans, pris en charge dans les différents services. Etaient exclus les dossiers incomplets en phase rétrospective et en phase prospective, le refus de participer à l'étude. Les données épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques ont été relevées. Ces données ont été analysées par le logiciel IBM SPSS version 23. Les variables qualitatives ont été décrites par leurs effectifs et pourcentages accompagnées de leurs intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) pour les indicateurs principaux. Les variables quantitatives quant à elles étaient décrites sous forme de médiane avec leur écart interquartile [Q1 – Q3] afin de décrire

la dispersion des données. Les illustrations des résultats ont été conçues à l'aide du logiciel Microsoft Word et Office Excel 2013 et représentées sous forme de figures ou de tableaux.

## Résultats

Au total, 372 enfants ont été inclus dans cette étude multicentrique. Le recrutement s'est réparti entre l'Hôpital Central de Yaoundé (n=159; 42,7 %), le Centre Hospitalier et Universitaire (n=105; 28,2 %), l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique (n=62; 16,7 %) et l'Hôpital Général (n=46; 12,4 %). La population d'étude présentait une prédominance masculine avec 56,5 % de garçons (IC 95 %: [51,5 – 61,5]), soit un sexe-ratio de 1,3. L'âge moyen des patients était de 9 ans  $\pm$  3,7 ans (extrêmes: 0 à 15 ans), la « grande enfance » étant la tranche d'âge la plus représentée (n=186) (Voir tableau I).

**Tableau I** : répartition des patients selon l'âge

Age	Effectif (n)	Pourcentage (%)
≤ 28 jours	32	8,6
[28 jours-3 ans[	43	11,6
[3 ans-7 ans[	179	48,1
[7 - 12 ans[	107	28,7
≥ 12 ans	11	3,0

Les accidents ludiques dans (36,8 %) et les accidents de la voie publique (AVP) (33,9 %) étaient les principaux pourvoyeurs de lésions (Tableau II). Les fractures siégeaient préférentiellement au niveau des membres (81,5%) et au tronc (15,9%). Le fémur était l'os le plus fréquemment atteint (25,3%) (tableau III). Si la lésion était isolée dans 66,4 % des cas, un traumatisme crânien s'y associait chez 48 patients (13,0%) (figure 1).

**Tableau II** : Mécanismes lésionnels

Mécanismes	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Accidents ludiques	137	36,8
AVP	126	33,9
Fractures pathologiques	51	13,7
Accidents de sport	28	7,5
Accidents obstétricaux	12	3,2
Non précisé	18	4,8

La confirmation diagnostique reposait majoritairement sur la radiographie standard (96,2 %), complétée par une tomодensitométrie (TDM) dans 23,4 % des cas. Le délai moyen de consultation après l'accident était de 15,9 heures (extrêmes : 30 min - 73 h). (figure 2).

Concernant le traitement proprement dit, le délai médian de prise en charge était de 34,7 heures, avec des variations importantes allant de 2 heures à 1 mois. Le traitement orthopédique a été privilégié (59,7%) (Tableau III).

Des complications post-thérapeutiques ont été

relevées chez 31 patients (8,3%) incluant des raccourcissements de membres (38,7%) et des gangrènes (25,8%) ayant conduit à 8 amputations.

**Tableau II** : répartition des patients selon la topographie des lésions

	Types d'os	Nombre		Pourcentage (%)			
Tête	Occiput	1	51	0,3	13,7		
	Frontal	25		6,7			
	Parietal	17		4,6			
	Zygomatique	1		0,3			
	Maxillaire	3		0,8			
	Mandibule	4		1,1			
Tronc	Clavicule	21	59	5,6	15,9		
	sternum	1		0,3			
	Côtes	2		0,5			
	Rachis	28		7,5			
	Bassin (os iliaques)	7		1,9			
Membre supérieur	Humérus	78	138	21,0	37,1		
	Radius	28		7,5			
	Cubitus (ulna)	17		4,6			
	Os du carpe	2		0,5			
	Métacarpes	4		1,1			
	Phalanges	9		2,4			
	Membre inférieur	Fémur	94	165		25,3	44,4
		Tibia	36			9,7	
Péroné (fibula)		19		5,1			
Rotule		4		1,1			
Tarse		3		0,8			
Métatarses		4		1,1			
Orteils		5		1,3			

**Tableau III** : répartition selon les moyens thérapeutiques et la topographe des lésions

	Moyens thérapeutiques	Nombre de cas		Pourcentage
Tête	Surveillance	13	51	3,5%
	Chirurgie	38		10,2%
Tronc	Orthopédie	50	59	13,4%
	Chirurgie	07		1,9%
	Surveillance	02		0,5%
Membre supérieur	Orthopédie	59	138	15,9%
	Chirurgie	79		21,2%
Membre inférieur	Orthopédie	113	165	30,4%
	Chirurgie	52		14,0%

**Tableau IV** : complications du traitement des fractures

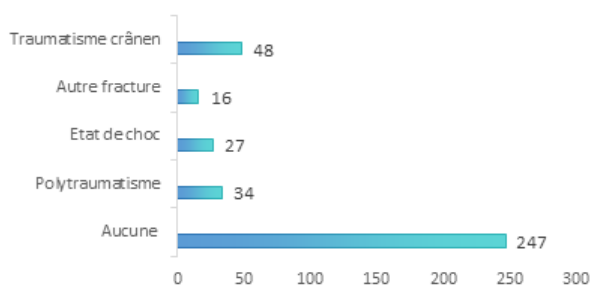
Complications	Effectif	Pourcentage (%)
Non	341	91,7
Oui	31	8,3
Raccourcissement du membre	12	38,7
Gangrène	8	25,8
Ostéite	6	19,4
Déplacements secondaires	5	16,1

**Discussion**

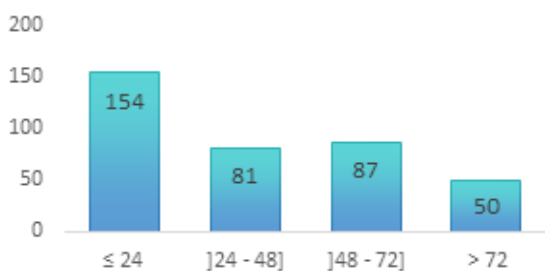
La petite enfance était la tranche pédiatrique la plus représentée dans notre série. Ce résultat est proche des études de Guifo et al. [6] en 2017 et de Mouafo et al. [5] en 2013. Cette vulnérabilité s'explique par une immaturité sensorielle et psychomoteur limitant la perception du risque à cet âge [6, 11]. La prédominance masculine est constante dans la littérature [4,12], les garçons étant plus exposés aux jeux physiques et aux sports à risque [8, 13].

Si les accidents ludiques dominent, la part importante des accidents de la voie publique (33,9%) souligne les carences en sécurité routière et l'essor des motos-taxis à Yaoundé [7,14]. Contrairement aux pays industrialisés où le sport organisé est le premier pourvoyeur [15], nos résultats reflètent un traumatisme lié à l'environnement informel [1]. La prédominance des atteintes du fémur (25,3 %) rejoint les observations de Pouliquen et al. [2], qui soulignent que la longueur des os longs est un facteur d'exposition mécanique. L'association fréquente aux traumatismes crâniens témoigne de la violence des impacts (polytraumatismes), justifiant l'usage de la TDM dans 23,4 % des cas [3,16].

Le délai de prise en charge médian (34,7 h) est supérieur aux standards recommandés. Comme souligné par Abiome et al. [9], l'errance thérapeutique entre centres non équipés et le recours premier aux "masseurs traditionnels" retardent les soins hospitaliers. Ces délais sont souvent dictés par la pauvreté, les soins spécialisés étant perçus comme



**Figure 1** : répartition des patients selon les lésions associées



**Figure 2** : répartition selon le délai de prise en charge

inaccessibles [10, 17].

Le traitement orthopédique demeure la référence chez l'enfant [8, 19]. Cependant, les complications notées (8,3 %) révèlent la morbidité associée aux pratiques traditionnelles. Les gangrènes observées (25,8 % des complications) sont quasi exclusivement dues à des bandages traditionnels trop serrés provoquant une ischémie aiguë [7, 20]. Le raccourcissement, bien que fréquent en orthopédie pédiatrique, nécessite une surveillance rigoureuse que le contexte socio-économique rend difficile [3, 18].

La mortalité liée aux fractures est une entité exceptionnelle chez l'enfant mais, les traitements traditionnels en alourdissent le pronostic avec la survenue des gangrènes justifiant des amputations.

### Conclusion

Les fractures de l'enfant à Yaoundé concernent majoritairement les garçons de moins de 10 ans. Si le traitement orthopédique offre de bons résultats, le pronostic est assombri par le recours aux pratiques traditionnelles, responsables de complications graves comme la gangrène. Une sensibilisation sur la gratuité ou l'accessibilité des soins d'urgence pédiatrique est nécessaire.

**Conflit d'intérêt :** Aucun

**Contribution des auteurs :** Nwatsok K, Muluem et Biwolé : rédaction, relecture et corrections. Eya, et Bikono : collecte et analyse des données. Ndongo, Guifo, Mouafo ont supervisé ce travail.

### Références

- Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, et al. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Genève: OMS; 2019. 223 p.
- Pouliquen JC, Glorion C, Langlais J, Ceolin JL. Généralités sur les fractures de l'enfant. EMC - Appareil locomoteur. 2020;33(2):1-14.
- Gregory P, Pevny T, Teaque D. Early complications with external fixation of pediatric femoral shaft fractures. J Orthop Trauma. 2020;10(3):191-8.
- Landin LA. Epidemiology of children's fractures. J Pediatr Orthop B. 2019;6(2):79-83.
- Mouafo Tambuo F, Ngowe Ngowe M, Etoundi Ngoury M, et al. Épidémiologie clinique des fractures traumatiques de l'enfant à l'Hôpital Central de Yaoundé. Health Sci Dis. 2011;12(1).
- Guifo ML, Tochie JN, Oumarou BN, et al. Paediatric fractures in a sub-saharan tertiary care center: a cohort analysis. Pan Afr Med J. 2017;27:152.
- Ngunde PJ, Akongnwi AC, Mefire CA, et al. Prevalence and pattern of lower extremity injuries due to road traffic crashes in Fako Division, Cameroon. Pan Afr Med J. 2019;32:53.
- Atebo S, Ngoungou EB, Kuarat SE, et al. Aspects épidémiologiques des accidents de l'enfant à Libreville (Gabon). Clinics Mother Child Health. 2012;9(1):1-3.
- Abiome R, Mikiela A, Djembi YR, et al. Épidémiologie des fractures de l'enfant au CHU d'Owendo. Health Res Afr. 2023;1(3):33-7.
- Newton PO, Mubarak SJ. Financial aspects of femoral shaft fracture treatment in children and adolescents. J Pediatr Orthop. 1994;14(4):508-12.
- Harrell WA. Pre-schooler's awareness of traffic hazards. J Genet Psychol. 1991;152(1):75-9.
- Cheng JC, Shen WY. A 10-year study of 38,412 children's fractures. J Pediatr Orthop. 1997;17(4):523-5.
- Morrongiello BA, Rennie H. Why do boys take more risks than girls? A test of the behavioral decision-making model. Health Psychol. 1998;17(1):33-43.
- Nantulya VM, Reich MR. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. BMJ. 2002;324(7346):1139-41.
- Rennie L, Court-Brown CM, Mok JY, McQueen MM. The epidemiology of fractures in children. Injury. 2007;38(8):913-22.
- Kuppermann N, Holmes JF, Dayan PS, et al. Identification of children at very low risk of clinically-important brain injuries after head trauma. Lancet. 2009;374(9696):1160-70.
- Odatuwa-Omagbemi RI. Traditional bone setting: what factors promote its continued usage? Int J Orthop. 2017;4(3):754-8.
- Onuminya JE. The role of the traditional bone setter in primary fracture care in Nigeria. SAfr Med J. 2004;94(8):652-8.
- Rockwood CA, Wilkins KE, Beaty JH. Fractures in children. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.
- Boussaid K, Ghouila J, Ben Ayache M, et al. Les complications des traitements traditionnels des fractures : à propos de 12 cas. Rev Chir Orthop Traumatol. 2015;101(7):S212.