Journal of african clinical cases and reviews / Journal africain des cas cliniques et revues

www.jaccrafrica.com ISSN 1859-5138 Open access

Article original

Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des fractures typiques de l'enfant au CHU de Bouaké

Epidemiological, Diagnostic, and Therapeutic Aspects of Typical Pediatric Fractures at Bouaké University Hospital"

GF Lohourou*[1], AC Benie[1], I Traoré[1], AJB Kpangni[1], GUC Bony[1], A Massandjé[1], T AJ Deli[1], Koné R Nandiolo[2]

Résumé

Introduction : Les fractures typiques de l'enfant présentent des particularités liées à l'ossification immature. Elles incluent les fractures en bois vert, en motte de beurre, les fractures sous periostées, les atteintes du cartilage de croissance et les fractures de la palette humérale. Cette étude vise à décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et le type de traitement de ces fractures au CHU de Bouaké.

Méthodologie : Étude rétrospective descriptive menée au CHU de Bouaké sur 4 ans (2016–2019), incluant les enfants de 0 à 15 ans présentant une fracture typique datant de moins d'une semaine.

Résultats : Sur 640 cas de fractures pédiatriques, 110 étaient typiques (17,20 %). Les garçons étaient majoritaires (sex-ratio 2,5), avec une prédominance de la tranche d'âge 0–5 ans (46,7 %). Les principales étiologies étaient les jeux et loisirs (47,6 %) et les accidents domestiques (21,90 %). Les membres supérieurs étaient les plus touchés (72,7%), en particulier l'humérus et le radius. Les fractures les plus fréquentes étaient celles de la palette humérale (36,40 %), suivies des fractures décollement épiphysaire (23,6 %), les fractures en bois vert (20%), les fractures en motte de beurre (18,2 %) et les fractures plastiques (1,8%). Le traitement était orthopédique dans 76 cas (69,09%).

Conclusion : Les fractures typiques de l'enfant sont fréquentes et touchent principalement les garçons. Elles sont liées majoritairement aux jeux et aux accidents domestiques. Il est nécessaire de renforcer les actions de prévention, notamment en milieu familial.

Mots-clés : Fracture typique, Enfant, Épidémiologie, CHU de Bouaké.

Abstract

Introduction: Typical fractures in children exhibit specific characteristics due to immature bone ossification. These include greenstick fractures, buckle fractures, subperiosteal fractures, growth plate injuries, and supracondylar humeral fractures.

This study aims to describe the epidemiological, diagnostic, and therapeutic aspects of these fractures at Bouaké University Hospital.
Methodology: This was a retrospective descriptive study conducted over a 4-year period (2016–2019) at the Bouaké University Hospital. It included children aged 0 to 15 years with a typical fracture less than one week old.
Results: Out of 640 pediatric fractures recorded, 110 were classified as typical fractures (17.2%). Boys were the most affected (sex ratio: 2.5), with a predominance in the 0–5 years age group (46.7%). The main causes were play and recreational activities (47.6%) and domestic accidents (21.90%). The upper limbs were most frequently involved (72.7%), particularly the humerus and radius. The most common fracture sites were the distal humerus (36.4%), followed by epiphyseal separation fractures (23.6%), greenstick fractures (20%), buckle fractures fractures (18.2%), and plastic fractures (1.8%). Orthopedic treatment was applied in 76 cases (69.09%).
Conclusion: Typical fractures in children are common and predominantly affect boys. They are mainly caused by play and domestic accidents. Preventive measures, especially in home environments, should be strengthened.
Keywords: Typical fracture, Pediatric, Epidemiology, Bouaké Unversity Hospital.

Introduction

Les fractures chez l'enfant sont différentes de celles de l'adulte par leur mécanisme, leur présentation radiologique et leur évolution. L'os en croissance est plus souple, ce qui explique la survenue de fractures dites « typiques » comme les fractures en bois vert, en motte de beurre ou les atteintes du cartilage de croissance [1,2].Ces lésions, bien que souvent bénignes, peuvent entraîner des séquelles fonctionnelles ou de croissance si elles ne sont pas correctement prises en charge [3,4] .Cette étude vise à analyser les aspects épidémiologiques, diagnostiques et le type de traitement de ces fractures au CHU de Bouaké.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée à l'unité de chirurgie pédiatrique du CHU de Bouaké, sur une période de quatre ans (du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2019). Ont été inclus les enfants âgés de 0 à 15 ans présentant une fracture typique datant de moins d'une semaine.
Les fractures typiques comprenaient : les fractures du cartilage de croissance, en motte de beurre, plastique, sous périostée, en bois vert et les fractures de la palette humérale. Pour la fracture épiphysaire nous avons utilisé la Classification de Salter et Harris [5]. Les fractures communes aux adultes, pathologiques, obstétricales ou datant de plus d'une semaine ont été exclues. Les variables étudiées étaient :

- Épidémiologiques : âge, sexe, étiologie du traumatisme, délai de prise en charge
- Diagnostiques : siège de la fracture, type radiologique
- Thérapeutique : Type de traitement

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et traitées à l'aide des logiciels Epi Info 7 (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Géorgie, États-Unis) et Excel 2013. Les variables quantitatives ont été exprimées sous formes de moyennes avec des valeurs extrêmes. Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme de proportion.

Résultats

- **Aspects épidémiologiques**

-*Fréquence :* 110 cas de fractures typiques sur 640 fractures pédiatriques (17,2 %)
-*Délai moyen de prise* en charge était de 16 h ± 4 avec des extrêmes de 2 heures et 24 heures
-*Sexe :* 75 garçons, 30 filles (sex-ratio : 2,5)
-*Âge moyen :* 6,58 ± 3,46 ans (extrêmes : 2 à 15 ans)
La Répartition par tranche d'âge est représentée dans

le Tableau I.

Les étiologies des fractures sont représentées dans le tableau II.

- **Aspects diagnostiques**

Les fractures siégeaient au niveau du membre supérieur dans 72,7 % des cas (n1=80) et niveau du membre inférieur dans 27,3% des cas(n2=30) . Le siège des fractures est représenté dans le tableau III.

Les types de fracture sont représentés dans le tableau IV.

Les fractures du cartilage de croissance ont représenté dans 23,6% soit 26 cas.

Les types radiologiques de fractures sont représentés dans le tableau IV.

- **Aspects thérapeutiques**

Le type de traitement était orthopédique dans 69, 09 % des cas et chirurgical (ostéosynthèse) dans 30.9 % des cas. Le type de traitement est représenté dans le Tableau V.

Nous avons eu 10 cas de complications dont 8 cas d'infections et 2 cas de nécrose cutanée.

Tableau I : Répartition par tranche d'âge

Age	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
0-5 ans	49	46 ,7
5-10ns	37	35,2
10-15 ans	19	18,1

Tableau II : Étiologies des traumatismes

Etiologies	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Jeux et loisirs	50	47,6
Accidents domestiques	23	21,9
Accidents de la voie publique	15	14,3
Accidents de sport	12	11,4
Chutes d'un lieu élevé	05	04,8

Tableau III : Siège des fractures

Localisation	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Membres supérieurs		
-Humérus	40	36,4
-Radius	34	30,9
-Ulna	6	05,5
Membres inférieurs		
-Fémur	12	10,9
-Tibia	15	13,6
-Fibula	3	02,7
Total	110	100

Tableau IV : Types radiologiques de fractures

Type de fracture	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Fracture de la palette humérale	40	36,4
Fracture du cartilage de croissance		
Type I	8	
Type II	10	23,60
Type III	6	
Type IV	2	
Type V	0	
Motte de beurre	20	18,2
Fracture en bois vert	22	20
Fracture plastique	2	1,80
Total	110	100

Tableau V : Type de traitement

Traitement	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Traitement orthopédique		
-Plâtre d'emblée	51	46,36
-Réduction puis plâtre	25	22,73
Traitement chirurgical (Ostéosynthèse)		
-Broches	29	26,36
-vis	5	04,55
Total	110	100

Discussion

Cette étude présente des limites en raison de son caractère rétrospectif. Elle est aussi une étude monocentrique La plupart des séries avec lesquels nous avons comparés notre série traitent le sujet sur les fractures typiques ou non de l'enfant. Cette étude pourrait servir de base à de futures recherches similaires.

Les données sur les fractures pédiatriques sont rares en Afrique Les données sur les fractures typiques de l'enfant sont rares en Afrique.

Les fractures typiques de l'enfant représentaient 17,2 % des cas dans notre série. Cette proportion est comparable à celle rapportée par M'Vékoh au Cameroun, qui retrouvaient une fréquence de 15 à 20 % dans les structures de soins secondaires [6]. En République Démocratique du Congo (RDC), Kahindo rapportait une proportion de 80,4 %, mais son étude portait exclusivement sur les fractures des membres supérieurs [7]. La prédominance masculine observée (sex-ratio de 2,5) est bien documentée dans la littérature. Elle est généralement attribuée à la plus grande activité physique des garçons et à leur comportement plus exposé au risque traumatique [8,9]. La tranche d'âge la plus touchée dans notre étude était celle de 0 à 5 ans (46,7 %), ce qui peut s'expliquer par l'exploration active de l'environnement à cet âge, souvent associée à une surveillance insuffisante. D'autres études africaines, notamment au Ghana et à Kinshasa, ont retrouvé des résultats similaires [9,10]. Les jeux et loisirs constituaient la principale circonstance des fractures typiques (47,6 %), rejoignant ainsi les observations de Baidoo au ghana qui attribuaient plus de 50 % des traumatismes aux activités ludiques non encadrées [9]et pour Chigblo au togo elles représentaient plus de 45 % des cas [8]. Nos résultats confirment donc la prédominance des fractures typiques chez les jeunes enfants, en particulier les garçons. Les principales causes sont les activités ludiques et les accidents domestiques, ce qui souligne l'importance de la prévention dans les milieux familiaux et scolaires [11,12]. Selon Mack, les enfants de moins de 5 ans étaient les plus exposés aux accidents domestiques (45,9 %) [13], ce qui s'explique par leur présence majoritaire à domicile, leur développement psychomoteur actif et leur quête d'autonomie. Dans notre série, le membre supérieur était le siège de prédilection des fractures (72,7 %), en particulier l'humérus et le radius, ce qui est cohérent avec le mécanisme classique de chute sur la main tendue. Cette prédominance est également rapportée par Ogden et Beaty dans leurs travaux sur la biomécanique osseuse pédiatrique [13]. Dans notre série, l'humérus était le site le plus touché (36,4 %). Cette donnée est proche de celle rapportée par Kahindo en RDC, avec une fréquence de 37,5 % [6]. Les fractures du cartilage de croissance représentaient 23,6 % des cas et sont particulièrement préoccupantes en raison de l'atteinte possible du cartilage de croissance. Leur classification selon Salter et Harris permet d'évaluer le risque de complications de croissance [2,13]. La fréquence élevée des fractures de la palette humérale (36,4 %) concorde avec le mécanisme de chute sur le coude, fréquemment observé chez l'enfant [14]. Ce type de fracture, tout comme celles touchant la zone de croissance, nécessite une prise en charge rigoureuse en raison du risque de troubles de croissance et de déviation axiale [3,4,15]. Les fractures en bois vert représentaient 20 % dans notre série. Alors que dans la série de Kahindo elles étaient de 62,5 %, ce qui s'explique par le fait que sa serie ne concernait que les membres supérieurs [7].Barry avait trouvé que les fractures en motte de beurre étaient les plus représentées (37,15 %) [16]. La reconnaissance des fractures métaphysaires (motte de beurre) et des formes incomplètes (bois vert, plastique) est essentielle. Ces fractures, fréquentes chez l'enfant en raison de la souplesse de l'os immature, peuvent être méconnues sans un examen attentif. Ces caractéristiques ont été décrites dans les principes de Rockwood et Wilkins [13]. La radiographie standard reste l'examen de référence pour le diagnostic, mais son interprétation nécessite rigueur et expérience [17]. Dans notre étude, 69,09 % des fractures typiques ont été traitées orthopédiquement. Cette forte proportion

s'explique par la stabilité relative de ces fractures (bois vert, motte de beurre, métaphysaires) et par la capacité remarquable de remodelage osseux chez l'enfant [18-20].

Conclusion

Les fractures typiques de l'enfant sont fréquentes et touchent principalement les garçons de moins de 5 ans. Elles sont liées majoritairement aux jeux et aux accidents domestiques. Il est nécessaire de renforcer les actions de prévention, notamment en milieu familial par la surveillance et le suivi continue de ces enfants à domicile.

Remerciements
Nous remercions le personnel du service de chirurgie pédiatrique du CHU de Bouaké pour leur collaboration.

***Correspondance**

Grah Franck LOHOUROU

jeandanielesrom@gmail.com

Disponible en ligne : 29 Décembre 2025

1 : Unité de Chirurgie Pédiatrique Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké (RCI)
2 : Service de Chirurgie Pédiatrique Hôpital Catholique Saint Joseph Moscati de Yamoussoukro (RCI)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Beaty JH, Kasser JR. Rockwood and Wilkins' fractures in children. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
[2] Salter RB, Harris WR. Injuries involving the epiphyseal plate. J Bone Joint Surg Am. 1963;45(3):587–622.
[3] Rapp M, Kaiser MM. Pediatric fractures: classification and management. Orthopade. 2017;46(5):401–412.
[4] Bensahel H, Csukonyi Z, Desgrippes Y. Fractures chez l'enfant: aspects cliniques et thérapeutiques. Rev Chir Orthop. 1990;76(6):456–468.
[5] Cepela DJ, Tartaglione JP, Dooley TP, Patel PN. Classifications in brief: Salter-Harris classification of pediatric physeal fractures. Clin Orthop Relat Res. 2016;474(8):2090–2094. doi:10.1007/s11999-016-4945-8.
[6] M'vékoh E, Oyono JL, Atangana R, Nsom B. Profil des fractures pédiatriques dans un hôpital secondaire au Cameroun. Health Sci Dis. 2014;15(3):75–81.
[7] Kahindo SA, Mathe M, Lukwamirwe V, Wakombi MC, Kambale KB, Kabuyahia KE. Profil épidémio-clinique des fractures des os des membres supérieurs chez les patients de 0 à 15 ans à Butembo en RD Congo. KisMed. 2021;11(2):484–489.
[8] Chigblo PS, Tidjani F, Lawson E, Noukpozounkou B, Amossou F, Padonou A, Fiogbe M. Epidemiology of childhood fractures in Cotonou: a retrospective observational study. Afr J Paediatr Surg. 2024;21(1):48–52.
[9] Baidoo RO, Dayie MSC-JK, Baidoo EI. Epidemiology of childhood fractures at a Ghanaian teaching hospital. RRJMHS. 2020;9(1):23–27.
[10] Mukendi B, Tshilombo F, Nyembo O, Kazadi K. Profil des traumatismes ostéo-articulaires chez l'enfant à Kinshasa. Rev Méd Grands Lacs. 2017;9(1):25–30.
[11] Mbaye PA, Ndiaye A, Diop MB, et al. Les fractures chez l'enfant au Sénégal: étude épidémiologique et prise en charge. Afr J Orthop Trauma. 2012;1(2):45–50.
[12] Sminkey L. World report on child injury prevention. Inj Prev. 2008;14(1):69.

[13] Mack KA, Gilchrist J, Ballesteros MF. Injuries among infants treated in emergency departments in the United States, 2001–2004. Pediatrics. 2008;121:930–937.

[14] Ogden JA. Injury to the immature skeleton. In: Beaty JH, Kasser JR, editors. Rockwood and Wilkins' fractures in children. 4th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996. p. 3–36.

[15] Beaty JH, Kasser JR. Fractures in children. In: Azar FM, Beaty JH, Canale ST, editors. Campbell's operative orthopaedics. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 1415–1620.

[16] Barry MA. Étude épidémio-clinique et thérapeutique des fractures du membre supérieur chez les enfants de 0 à 15 ans [thèse de médecine]. Bamako: Université de Bamako; 2010. Réf: 10M496.

[17] Kleinman PK. Diagnostic imaging of child abuse. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2015.

[18] Wang X, et al. Epidemiology and treatment of pediatric fractures in a tertiary hospital in China. J Pediatr Orthop. 2018;38(5):e234–e240.

[19] Chotel F, et al. Fractures épiphysaires chez l'enfant: diagnostic et conduite à tenir. Rev Chir Orthop. 2008;94(1):56–67.

[20] Ouattara D, Kouame M, et al. Prise en charge des fractures chez l'enfant au CHU de Yopougon. Médecine d'Afrique Noire. 2015;62(2):94–100.

Pour citer cet article :

GF Lohourou, AC Benie, I Traoré, AJB Kpangni, GUC Bony, A Massandjé et al. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des fractures typiques de l'enfant au CHU de Bouaké. Jaccr Africa 2025; 9(4):383-388

https://doi.org/10.70065/2594.jaccrAfri.006L022912