



# TUNISIE ORTHOPÉDIQUE

Année 2018, Vol 9, N° 1

pp 46-49

Accès Libre sur / Free Access on  
[www.sotcot.com](http://www.sotcot.com)

## Etude epidemiologique des fractures recentes de la jambe chez l'enfant au service de chirurgie pediatrique du CHU aristide le dantec

### Epidemiological aspects of leg fractures in children at the pediatric surgery department of the Aristide Le Dantec University Hospital Center in Dakar

Papa Alassane MBAYE<sup>1</sup>, Mbaye Fall<sup>2</sup>, Aloïse SAGNA<sup>1</sup>, Ndeye Aby NDOYE<sup>1</sup>, Cheikh DIOUF<sup>3</sup>, Oumar NDOUR<sup>2</sup>, Gabriel NGOM<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: hopital d'enfants Albert ROYER

<sup>2</sup>: hopital Aristide LE DANTEC

<sup>3</sup>: hopital Régional de Ziguinchor

AUTEUR PRINCIPAL: **Dr Papa Alassane Mbaye,**

Chef de Clinique Assistant UCAD

hopital d'enfants Albert ROYER

Tel : +221 77 446 35 47 / +221 70 487 16 44

Email : [alassanembayepape@gmail.com](mailto:alassanembayepape@gmail.com)

#### RÉSUMÉ

Les fractures de la jambe chez l'enfant sont assez fréquentes et souvent sous-estimées dans leur gravité immédiate. Au Sénégal, il existe peu d'études concernant les fractures des os de la jambe chez l'enfant. Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2015, soit 36 mois, nous avons colligé 205 dossiers de fractures de la jambe chez l'enfant.

Ce chiffre représentait 49,4% des traumatismes de la jambe et 13,6% de l'ensemble des fractures chez l'enfant.

L'âge moyen des enfants était de 7,6 ans et un sexe ratio de 3,3. La majorité des enfants provenaient de Dakar-ville avec 123 cas et de la banlieue dakaroise avec 68 cas. Les circonstances de survenue étaient les accidents de la voie publique avec 50,4% des cas, suivies des accidents domestiques avec 22,6% des cas. Nous avons noté 125 cas de fractures du tibia, 12 cas de fractures de la fibula et 73 cas de fractures intéressant les 2 os de la jambe.

La localisation au tiers moyen était prépondérante aussi bien pour les fractures du tibia que de la fibula. Nous avons retrouvé 66 cas de fractures propres à l'enfant. Nous allons étudier les aspects épidémiologiques des fractures de la jambe chez l'enfant au service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar

#### ABSTRACT

Leg fractures in children are fairly frequent and often underestimated in their immediate gravity. In Senegal, there are few studies on fractures of the leg bones produced in children. Between January 1, 2013 and December 31 December 2015, 36 months, we collected 205 cases of fractures of the leg in children.

This figure accounted for 49.4% of leg injuries and 13.6% of all fractures in children.

The average age of the children was 7.6 years and sex ratio of 3.3. The majority of the children came from Dakar city with 123 cases and of the Dakar suburbs with 68 cases. The circumstances of the occurrence were accidents at the public roads with 50.4% of cases, followed by domestic accidents with 22.6% of cases. We noted 125 cases of tibial fractures, 12 cases of fibula fractures and 73 cases of fractures involving the 2 bones of the leg.

The average third party was predominant for both tibial and fibula fractures. We had found 66 cases of child-specific fractures. We will be studying the epidemiological aspects of leg fractures in children at the pediatric surgery department of the Aristide Le Dantec University Hospital Center in Dakar



**I. INTRODUCTION**

Les fractures de la jambe chez l'enfant sont assez fréquentes et souvent sous-estimées dans leur gravité immédiate<sup>[1]</sup>. Elles sont dominées en fréquence par les lésions du tiers moyen et en gravité par les lésions proximales<sup>[1]</sup>. Leur mécanisme est en général direct<sup>[2]</sup>.

Le pronostic de ces fractures est souvent favorable. Cependant des complications peuvent être rencontrées.

**II. PATIENTS ET METHODES**

Cette étude a porté sur des enfants âgés de moins de 16 ans répartis en trois tranches d'âges : de 0 à 5 ans, de 6 à 10 ans et de 11 à 15 ans.

Nous avons recruté tous les enfants qui présentaient une fracture de la jambe ne dépassant pas 21 jours. Les enfants étaient admis au service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar entre le 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2013.

Nous avons étudié la fréquence des fractures de la jambe par rapport aux traumatismes de la jambe et par rapport à toutes les fractures diagnostiquées pendant la même période. Pour chaque enfant, nous avons noté l'âge, le sexe, la provenance, le mécanisme et les circonstances de survenue du traumatisme ainsi que le délai de consultation.

Le côté fracturé, l'os ou les os fracturés, la localisation et le type de fracture notamment celles propre à l'enfant ont été déterminés grâce à la radiographie standard.

**III. RESULTATS**

Entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2015, soit 36 mois, nous avons colligé dans le service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar 205 dossiers de fractures de la jambe chez l'enfant.

Ce chiffre représentait 49,4% des traumatismes de la jambe et 13,6% de l'ensemble des fractures chez l'enfant.

L'âge moyen des enfants était de 7,6 ans avec des extrêmes d'un an et 15 ans. La tranche d'âge la plus touchée se situait entre six et 10 ans.

La figure 1 montre, selon la tranche d'âge, la répartition des fractures de la jambe.

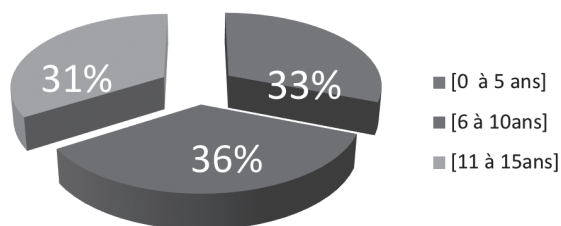


Figure 1 : Répartition des fractures des os de la jambe selon la tranche d'âge

Sur les 205 patients concernés, nous avons noté 157 garçons et 48 filles soit un sexe ratio de 3,3. La majorité des enfants provenaient de Dakar-ville avec 123 cas et de la banlieue dakaroise avec 68 cas.

La figure 2 présente la répartition des patients selon leur provenance.

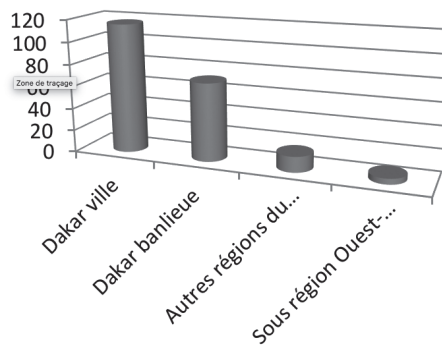


Figure 2 : Répartition des patients selon leur provenance

Les circonstances de survenue étaient les accidents de la voie publique avec 50,4% des cas, suivies des accidents domestiques avec 22,6% des cas. La figure 3 illustre les circonstances.

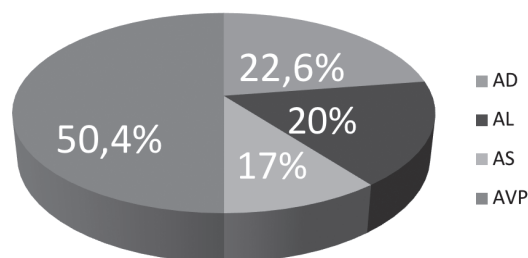


Figure 3 : Répartition des fractures de la jambe selon les circonstances de survenue ( AD=Accident Domestique, AL=Accident Ludique, AS=Accident de Sport, AVP= Accident de la Voie Publique)

Les accidents de la voie publique étaient la circonstance de survenue la plus fréquente pour les enfants de plus de 6 ans alors que les accidents domestiques prédominaient chez les enfants de moins de cinq ans.

Le délai moyen entre le traumatisme et la consultation était de 2 jours avec des extrêmes d'une heure et 21 jours. Nous avons noté 120 cas de fractures du tibia, 12 cas de fractures de la fibula et 73 cas de fractures intéressant les 2 os de la jambe. Le tibia était l'os le plus fracturé (tableau I).

**Tableau I : Fréquence des fractures sur les différentes parties de la jambe**

Localisation	Nombre	Pourcentage
Tibia isolée	120	58,5%
Fibula isolée	12	5,8%
Tibia et fibula	73	35,7%
Total	205	100%

La localisation au tiers moyen était prépondérante aussi bien pour les fractures du tibia que de la fibula (tableaux II et III)

**Tableau II : Répartition des fractures du tibia selon la localisation**

Siège	Nombre	Pourcentage
1 /3 proximal	25	13%
1/3 moyen	96	50,8%
1/3 distal	72	37,2%
Total	178	100%

**Tableau III: Répartition des fractures de la fibula selon la localisation**

Siège	Nombre	Pourcentage
1 /3 supérieur	16	18,8%
1/3 moyen	40	47%
1/3 inférieur	29	34,2%
Total	85	100%



Nous avons retrouvé 66 cas de fractures propres à l'enfant avec une prédominance des fractures en motte de beurre avec 24 cas soit 36,4% des cas. (tableau IV).

**Tableau IV** : Répartition des fractures propres à l'enfant

Fractures	Nombre	Pourcentage
Fractures plastiques	19	31,7%
Fractures en cheveu	15	25,7%
Fractures en bois vert	26	42,6%
Total	66	100%

Les fractures plastiques se localisaient essentiellement au niveau de la fibula (12 cas) et rarement au niveau du tibia (1 cas). Toutes les fractures en cheveu intéressaient le tibia. Nous avons noté aussi 12 fractures en bois vert intéressant la fibula et huit cas au niveau du tibia.

Parmi nos malades, 62 présentaient une lésion associée soit dans 30,2% des cas. Il s'agissait essentiellement de fracture-décollement épiphysaire intéressant le genou et la cheville.

Nous avons aussi noté deux fractures des os de l'avant-bras associées chez deux malades, sept fractures humérales, 10 traumatismes crâniens, quatre fractures du fémur réalisant des genoux flottants, deux traumatismes thoraciques dont une contusion pulmonaire, deux contusions abdominales, trois luxations du coude et cinq fractures au niveau des os pied.

#### IV. DISCUSSION

Les fractures de jambe sont fréquentes chez l'enfant. Leur fréquence est estimée à 17,3% de l'ensemble des fractures chez l'enfant<sup>[3-4]</sup>. Dans notre étude la fréquence trouvée est en dessous de ce pourcentage. Cette fréquence peut s'expliquer par l'existence d'autres centres hospitaliers de référence dans la prise en charge de la traumatologie pédiatrique dans la ville où nous avons mené notre étude. Dans notre étude l'âge moyen est de 7,6 ans avec des extrêmes de 1 et 15 ans, ce qui est comparable à celui rapporté par Mouafo<sup>[5]</sup> qui est de 8 ans.

La tranche d'âge de 6 à 10 ans est la plus touchée dans notre étude quelque soit le siège de la fracture sur la jambe. Ces résultats sont comparables à ceux trouvés dans d'autres études<sup>[6]</sup>.

Ces résultats s'expliquent par le fait que cette tranche d'âge est constituée d'enfants d'âge scolaire dont le développement sensoriel et psychomoteur encore immature empêchent d'avoir une bonne perception des dangers<sup>[7]</sup>.

Notre population d'étude est majoritairement masculine. Cette prédominance des garçons est rapportée dans les différentes séries de la littérature<sup>[8,9,10,11]</sup>. Ce constat peut s'expliquer par la forte turbulence des garçons mais aussi le fait que l'instinct de conservation est plus développé dans le sexe féminin que dans le sexe masculin<sup>[12,13,14,15]</sup>. De plus les filles sont souvent confinées dans des tâches ménagères au Sénégal.

Les accidents de la voie publique dominent les étiologies des fractures de jambe de l'enfant dans la série de Nwadinigwe au Nigeria<sup>[16]</sup>.

Dans notre étude, les principales circonstances de survenue chez les enfants de moins de cinq ans restent les accidents domestiques et ludiques.

Les fractures de la jambe chez l'enfant sont le plus souvent dues à un mécanisme direct ; les chocs indirects sont rares chez l'enfant<sup>[17]</sup>. Ce constat est en accord avec notre étude qui trouve 95,12% cas de fractures secondaires à un choc direct.

Les fractures de la jambe sont dominées en fréquence par les lésions isolées du tibia<sup>[18]</sup>. Dans notre étude, les fractures isolées du tibia sont plus fréquentes. Par contre dans l'étude de Gourinda<sup>[19]</sup>, les fractures simultanées du tibia et de la fibula sont prépondérantes<sup>[4]</sup>.

Dans l'étude de Cullen<sup>[20]</sup>, le siège de la fracture était retrouvé dans la majorité des cas au niveau du tiers moyen aussi bien pour le tibia que pour la fibula; notre étude a retrouvé les mêmes résultats.

Nous avons retrouvé dans notre série 26 cas de fracture ouverte soit un pourcentage de 12,7%. Dans la littérature la fréquence de l'ouverture cutanée est diversement appréciée (tableau V).

**Tableau VI** : Répartition des fractures ouvertes selon divers auteurs

Auteurs	Pays	Fréquence
Mouafo	Cameroun	23,5%
Nwadinigwe	Niger	25,5%
Ouattara	Cote d'ivoire	43%
Ferlic	France	32%
Notre étude	Sénégal	12,7%

Nous constatons que nos chiffres sont inférieurs à ceux de ces études. Cela peut s'expliquer par la place importante qu'occupent les accidents domestiques, ludiques et sportifs entraînant moins d'ouverture cutanée que les accidents de la voie publique qui sont fréquentes dans l'étude de Culter<sup>[16]</sup>.

#### V. CONCLUSION

Les fractures de la jambe chez l'enfant sont assez fréquentes et sont souvent sous-estimées dans leur gravité immédiate. Elles représentaient 49,4% des traumatismes de la jambe. Les circonstances de survenue étaient les accidents de la voie publique avec 50,4% des cas. Le tibia était l'os le plus fracturé.

#### VI. REFERENCES

- 1) Abdou RO, Allogo OJ, Nlome M et al. Traumatismes par accident du trafic routier chez l'enfant au Gabon. Méd Afr Noire 2001 ;48 : 37-44 ;
- 2) Chotel F, Berard J, Parot R Fractures de jambe chez l'enfant. Paris, Sauramps Medical: 2000 pp 213- 221
- 3) Clavert JM, Karger C, Lascombes P, Ligier JN, Metaiseau JP. Fractures de l'enfant. Paris, Sauramps Médical 2002 : pp 85-160.
- 4) Cullen MC, Roy DR, Crawford AH, Assenmacher J, Levy MS. Open fractures of the tibia in children. J Bone Joint Surg 1996;78A:1039-1047.
- 5) Mouafo T FF, Bahebeck J, Leckpa AG, Bob JM, Sosso MA. Epidémiologie Clinique des Fractures Traumatiques de l'enfant à l'Hôpital Central de Yaoundé: A propos de 226 cas. Health Sci Dis 2011; 12 : 48-54.
- 6) Hedstrom M, Svensson O, Bergstrom U, Michno P. Epidemiology of fractures in children and adolescents. Acta Orthop 2010; 81: 148-153.
- 7) Hefti F. Pediatric Orthopedics in practice. Berlin: Springer; 2007: pp 505-513.
- 8) Journeau P, Cottalorda J. Orthopédie pédiatrique : membre inférieur. Paris : Masson ; 2009, pp 32-63.
- 9) Lalonde K, Letts M. Traumatic growth arrest of the distal tibia: a clinical and radiographic review. Can J Surg 2005; 48 : 143-147.



- 10) Lefèvre Y, Jouve JL, Launay F, Bollini G. Orthopédie pédiatrique, membre inférieur. Service d'orthopédie infantile, hôpital de la Timone CHU de Marseille. Disponible sur [www.ortho-timone-marseille.com](http://www.ortho-timone-marseille.com). Consulté Le 11 Janvier 2014.
- 11) Lyons RA, Delahunty AM, Kraus D. Children's fractures; a population based study. *Inj Prev* 1999 ;5: 129-132.
- 12) Marti R. Traitement of fracture in children and adolescents. Berlin: Springer, Verlag; 1980.
- 13) Paudel KP, Thapa SK. Children's fracture: an experience from a zonal hospital in Nepal. *JCMS Nepal* 2010; 6 : 14-17. *J Bone Joint Surg Am* 1984; 56:532-41.
- 14) Perrott DA, Piira T, Goodenough B, Champion GD. Efficacy and safety of acetaminophen vs ibuprofen for treating children's pain or fever: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158 : 521-6.
- 15) Peter W, Ferlic J, Georg S, Tanja K, Robert E. The acute compartment syndrome following fractures of the lower leg in children. *Injury Int J Care Injured* 2012; 3: 1743-1746.
- 16) Nwadinigwe C, Ihezue C, Ividiobi E. Fractures in children. *Niger J Med* 2006 ;15 : 81-4.
- 17) Rennie L, Court brown CM, Mok J, Beattie T. The epidemiology of fractures in children. *Injury* 2007; 38 : 913-922.
- 18) Sané JC, Diaw CAB, Thiam B, Bouso A, Sy MH. Fracture-décollements épiphysaires : Etude d'une série de 225 cas colligés dans l'hôpital Général de Grand-Yoff à Dakar. *Tunisie Orthop* 2010 ; 3 : 155-159
- 19) Gourinda H, Dendane M, Amrani A, Alami El, Medhi El. Complications des fracture-décollements épiphysaires de l'extrémité inférieure du tibia et de la fibula. Étude d'une série de 81 cas. *JTS* 2009 ;26 : 85-901
- 20) Culter L, Molloy A, Dhu Kuram V, Bass A. Scans aid assessment of distal tibial physeal fracture? *J Bone Joint Surg Br* 2004 ; 84 :239-243.

