

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES TRAUMATISMES FACIAUX CHEZ LES ENFANTS A PARAKOU, BENIN

SHR Hounkpatin, F Ayikomiya, S Lawstin Afrida, AS Allode, E Mensah, R Glidju, SJ Yendouhe.

RESUME

Objectif : Déterminer les particularités épidémiologiques des traumatismes faciaux chez les enfants.

Cadre et méthode : Il s'est agi d'une étude prospective menée du 1^{er} Novembre 2009 au 30 Avril 2010 au service des urgences qui a porté sur 61 cas de traumatisme facial chez des enfants. Les paramètres étudiés ont été l'âge ; le sexe ; l'heure, l'étiologie et le mécanisme du traumatisme ; les types de lésions faciales observées et les lésions associées.

Résultats : Soixante-et-un dossiers ont été étudiés. L'âge moyen a été de 6,6 ans +/- 3,7 avec un pic entre 0 et 5 ans. Les deux sexes ont été également représentés. Les étiologies les plus fréquentes ont été les accidents de la voie publique (78,7 %) dans lesquelles étaient surtout impliqués des piétons renversés par des engins à 2 roues (68,7 %). Les lésions des parties molles ont été les plus fréquentes. Les principales lésions associées ont été les traumatismes des membres suivis des traumatismes crânio-encéphaliques.

Conclusion : Il est nécessaire que les pouvoirs publics renforcent les mesures de prévention des accidents de la route surtout aux heures de pointe près des écoles, et que soient entreprises des campagnes d'éducation de la population sur la sécurité routière.

Mots-clés : Traumatismes faciaux ; enfants ; épidémiologie, Accident.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF FACIAL INJURIES IN CHILDREN, PARAKOU, BENIN

SUMMARY

Purpose: The aim of this study was to assess the epidemiology of children facial trauma in Parakou in northern Benin.

Materials and methods: A prospective study from November 2009 to 30 April 2010 in the emergency department of Borgou Departmental Hospital in Parakou helped collect 61 patients under 15 years old with facial trauma. The selected relevant parameters were: age, gender, time of trauma, its etiology and its mechanism, type of lesions and associated lesions.

Results: the mean age was 6.6 ans +/- 3.7 with a peak between 0 and 5 years. There was no difference as far as gender was concerned. The most common etiology was road traffic crashes (78.7 %) in which 68.7 % of patients involved in were pedestrians hit by motorcycle. The most common lesions observed consisted of soft tissue lesion and the most common type of associated injuries was limb injuries followed by brain.

Conclusion There is a need to reinforce of existing laws aimed to prevent road traffic crashes and to educate the public about the importance of road safety.

Key-words: facial trauma; children; epidemiology, Accident.

Auteur correspondant : Spéro H.R. HOUNKPATIN.

Courriel : speraout@yahoo.fr

Tel : +229) 97 47 94 18

Faculté de Médecine de Parakou,
Université de Parakou, République du
Bénin.

INTRODUCTION

Les traumatismes faciaux chez l'enfant constituent une cause croissante de morbidité (13,10), bien que leur incidence soit plus faible que chez l'adulte (20,7). Peu d'études en Afrique se sont intéressées à la traumatologie faciale de l'enfant. Une meilleure connaissance des facteurs de risque et des mécanismes de survenue de ces traumatismes dans notre contexte peut permettre de contribuer à leur prévention.

L'objectif de cette étude a été de déterminer les aspects épidémiologiques des traumatismes faciaux chez les enfants au Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHD/B) situé à Parakou dans le nord du Bénin.

MATERIEL ET METHODE

Il s'est agi d'une étude transversale et descriptive qui s'est déroulée du 1^{er} Novembre 2009 au 30 Avril 2010 dans le service des urgences du Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHD/B). Tous les cas de traumatisme vus au CHD/B transitent d'abord par le service des urgences. Nous avons recensé dans ce service tous les enfants (sujets âgés de 15 ans au plus), sans distinction de sexe, ayant présenté à leur admission une lésion traumatique de la face quelle qu'en soit la gravité. Les patients décédés à l'admission avant l'examen initial ainsi que les cas de traumatisme oculaire ont été exclus de l'étude. Pour chaque malade, nous avons

étudié les variables socio-démographiques (âge, sexe), étiopathogéniques (étiologie, mécanisme et heure du traumatisme) et cliniques (types de lésion faciale, lésions associées).

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info version 3.5.1. Le test de chi-carré de Pearson a été utilisé pour calculer les proportions avec un seuil de significativité fixé à 5 %.

RESULTATS

Fréquence : Soixante et un enfants ont été examinés sur un total de 1631 patients reçus pour traumatisme dont 458 traumatisés de la face. Les traumatismes de la face de l'enfant représentaient donc 13,3 % des traumatisés faciaux et 3,7 % de tous les traumatismes.

Age, sexe et occupation : La moyenne d'âge des enfants traumatisés faciaux était de 6,6 ans \pm 3,7. Le plus jeune avait un an. Quarante-et-un pour cent d'entre eux étaient âgés de 5ans ou plus, 29,5 % avaient entre 6 et 10 ans et les 29,5 % restants avaient un âge compris entre 11 et 15 ans.

Les garçons ont été concernés dans 52,5 % des cas et les filles dans 47,5 % des cas ; la différence entre les deux pourcentages n'était pas statistiquement significative.

Trente-sept virgule sept pourcent des enfants (23 cas) étaient en âge préscolaire et les 62,3 % restants (48 cas) étaient des écoliers ou des élèves.

Étiopathogénie

Le tableau 1 résume la répartition des enfants selon l'âge et la cause du traumatisme.

Tableau I : Répartition des enfants selon l'âge et l'étiologie du traumatisme.

	AVP	Accident domestique	Accident de Jeu	de Rixe	Total
	Nombre (%)	Nombre (%)	Nombre (%)	Nombre (%)	Nombre (%)
0 à 5 ans	22 (36,1)	5 (4,9)	0 (0)	0 (0)	25 (41)
5 à 10 ans	14 (22,9)	2 (3,2)	2 (3,2)	0 (0)	18 (29,5)
10 à 15ans	12 (19,7)	1 (1,6)	3 (4,9)	2 (3,3)	18 (29,5)
Total	48 (78,7)	6 (9,8)	5 (8,2)	2 (3,3)	61(100)

Le tableau II résume la répartition des enfants selon leur âge et le mécanisme de survenue des accidents sur la voie publique (AVP).

Tableau II : Répartition des enfants selon leur âge et le mécanisme de survenue de l'AVP.

	0 à 5 ans	6 à 10 ans	11 à 15 ans	Total
	Nombre (%)	Nombre (%)	Nombre (%)	Nombre (%)
2 roues uniquement	2 (4,1)	0 (0)	3 (6,3)	5 (10,4)
2 roues VS* 2 roues	2 (4,1)	0 (0)	1 (2)	3 (6,3)
2 roues VS 4 roues	0 (0)	1 (2,1)	1 (2,1)	2 (4,1)
2 roues VS piéton	18 (37,5)	10 (20,8)	5 (10,4)	33 (68,7)
4 roues uniquement	0 (0)	1 (2,1)	0 (0)	1 (2,1)
4 roues VS 4 roues	0 (0)	1 (2,1)	0 (0)	1 (2,1)
4 roues VS piéton	0 (0)	1 (2,1)	2 (4,1)	3 (6,3)
Total	22 (45,8)	14 (29,2)	12 (25)	48 (100)

*versus

Le total des accidents impliquant les engins à 2 roues a été de 89,5 %.

La répartition des patients selon l'heure de l'accident est représentée dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des patients selon l'heure de l'accident

	00-03h	03-06h	06-09h	09-12h	12-15h	15-18h	18-21h	21-0h	Total
nombre	0	1	4	10	12	14	16	4	61
%	0	1,6	6,5	16,4	19,7	22,9	26,2	6,5	100

Les accidents ont été plus nombreux dans la journée de 9 h à 21 h.

Types de lésions : Le tableau IV montre les types de lésions observés.

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de lésion.

	0 à 5 ans nombre (%)	6 à 10 ans nombre (%)	11 à 15 ans nombre (%)	Total nombre (%)
Lésions musculo-cutanées	28 (26,2)	19 (17,7)	23 (21,5)	70 (65,4)
Lésions vasculaires	5 (4,7)	5 (4,7)	10 (9,3)	20 (18,7)
Lésions ostéo-articulaires	4 (3,7)	2 (1,9)	4 (3,7)	10 (9,3)
Lésions dentaires	1 (0,9)	3 (2,8)	3 (2,8)	7 (6,6)

Les lésions associées au traumatisme facial étaient présentes chez 83,6 % des enfants. Ces lésions associées étaient des traumatismes des membres (44,7 %), des traumatismes crânio-encéphaliques (42,8 %), et des traumatismes du cou, du thorax et de l'abdomen et du bassin (12,5 %).

DISCUSSION

La fréquence des traumatismes faciaux chez les enfants à Parakou au cours de la période d'étude était nettement inférieure à celle rapportée en 2004 par Gassner et al à Innsbruck en Autriche où un traumatisé sur trois avait moins de 15 ans (9). Il est vrai que Parakou n'est pas une grande ville. Par contre, à Innsbruck comme à Parakou, les enfants de moins de 5 ans ont été les plus touchés, tout comme au Queensland en Ecosse (9, 4,15). Pour d'autres auteurs, la fréquence des traumatismes de la face était plus élevée chez les grands enfants (20,3, 6).

Dans notre étude nous n'avons pas constaté de différence statistiquement significative entre les deux sexes. Une prédominance masculine a été en général signalée dans la littérature (17,18, 16). Lim et al. (17) à Cincinnati aux Etats-Unis en 2004 trouvaient qu'avant l'âge de 3 ans, garçons et filles étaient équitablement touchés; la sex-ratio augmentait alors progressivement pour atteindre une valeur de 2,75 après 10 ans (les garçons devenant plus turbulents). Dans notre étude, les enfants âgés de moins de 10 ans étaient les plus nombreux (43 sur un total de 61 enfants) sans prédominance significative des garçons sur les filles. En ce qui

concerne les enfants de plus de 10 ans, nous avons trouvé 11 garçons pour 7 filles.

Les AVP ont représenté l'étiologie la plus fréquente à Parakou (78,7 %) comme dans d'autres études en Afrique (5, 2). Une revue des publications nigérianes sur les traumatismes maxillo-faciaux entre 1970 et 2005 a rapporté que les AVP étaient la principale cause de traumatisme maxillo-facial aussi bien chez les adultes que chez les enfants dans toutes les régions du pays à l'exception des Etats du nord-est où les agressions arrivaient en tête (2).

La fréquence élevée des AVP dans notre étude pourrait se justifier par le faible niveau de sécurité routière. Les engins à 2 roues qui ont été fortement impliqués dans ces AVP (93,9 %) sont très nombreux à Parakou, particulièrement les taxis-motos. Au Bénin, aucun permis n'est exigé pour conduire un engin à deux roues, quel qu'en soit la cylindrée. Cela fait que de nombreux motocyclistes ignorent le code de la route, constituant un danger potentiel. Par ailleurs les accidents impliquant les engins à deux roues et les piétons ont été les plus nombreux (68,7 %), particulièrement chez les enfants de 0 à 5 ans. Cette grande proportion d'enfants en bas âge, renversés par les engins à 2 roues met aussi en cause la responsabilité des parents qui les laissent sans surveillance dans les rues. Dans une étude réalisée à Ifé Ifé au Nigéria les AVP étaient la première cause de lésions corporelles chez les enfants. Dans 90 % des cas, il s'agissait d'enfants, en âge préscolaire à la recherche d'un parent, renversés par une automobile ou une moto-cyclette (1).

Au Sénégal, Niang et al ont également rapporté que les causes de

traumatismes dentaires étaient dominées par les accidents de la voie publique (19).

Les élèves et écoliers au Mali paient un lourd tribut dans les AVP occasionnant un traumatisme ORL (14). Il en a été pareil dans cette étude où 62,3 % des enfants étaient des écoliers ou des élèves. En effet ils constituent un groupe d'usagers de la route qui est plus important aux heures de pointe coïncidant avec les heures de départ et de sortie de l'école. De plus, les contraintes horaires font qu'ils sont souvent pressés, donc moins vigilants.

Une étude réalisée en Tunisie en 2008 a montré que la fin de journée et le début de la nuit ont été les périodes les plus dangereuses (5), situation identique dans ce travail. Les trois-quarts des traumatismes sont survenus entre 12 et 24 heures avec un maximum de fréquence entre 18 heures et 21 heures. Cette tranche horaire équivaut aux heures de sortie de la quasi totalité des différents corps de métier ce qui augmente considérablement le trafic routier. Une mauvaise visibilité du fait de la tombée de la nuit couplée à la fatigue de la journée de travail pourrait entraîner une baisse de vigilance et donc favoriser la survenue des AVP.

Les AVP ont été plutôt la 3^{ème} cause du traumatisme facial après les jeux et les accidents de sport en Autriche en 2004 (8). Dans les pays du Nord, les jeux et les chutes constituent l'étiologie principale du traumatisme facial. (4, 5, 16, 12) Cet ordre a été inversé dans notre étude où aucun traumatisme facial grave n'a été observé. Les lésions ont été surtout des lésions des parties molles comme dans la plupart des études (20, 6, 5, 1). Les lésions osseuses ont été peu nombreuses, représentées essentiellement par des enfoncements de l'os frontal en rapport avec l'élasticité du squelette chez les enfants. La souplesse intrinsèque du massif facial de l'enfant assimilable à un os alvéolaire autorise une meilleure dissipation des forces traumatiques expliquant le faible pourcentage des fractures (10, 8, 11).

Néanmoins les lésions associées les plus fréquentes dans ces cas sont les traumatismes des membres et les traumatismes crânio-encéphaliques qu'il faudra rechercher systématiquement (17, 8, 21).

CONCLUSION

La principale cause de traumatisme facial chez les enfants à Parakou comme dans d'autres pays en développement reste les accidents de la voie publique. Il s'agit essentiellement d'enfants de 0 à 5 ans renversés par des engins à 2 roues surtout aux heures de pointe. Il est nécessaire que les pouvoirs publics renforcent les mesures de sécurité routière, surtout à proximité des lieux fréquentés par les enfants comme les écoles et les aires de jeu. Des campagnes d'information et d'éducation de la population doivent être entreprises afin qu'une attention particulière soit portée aux enfants dans la circulation routière.

REFERENCES

1. Adesunkanni AR, Oguni LM, Oyelami AO, Badro OS. Epidemiology of childhood injury. *J Trauma*. 1998; 44 (3):506-12.
2. Adeyemo WL, Ladeinde AL, Ogunlewe MO, James O. Trends and characteristics of oral and maxillofacial injuries in Nigeria: a review of the literature. *Head Face Med* 2005; 1:7.
3. Bamjee Y, Lownie JF, Cleaton-Jones PF, Lownie MA. Maxillofacial injuries in a group of South Africans under 18 years of age. *Br J Oral Maxillofac surg*. 1996;34(4):298-302.
4. Barker R, Hockey R, Spinks D, Miles L. Facial injury. *QJMS Injury*

- bulletin N°79, 2005;
<http://fulltext.ansport.gov.au/fulltext/1.2003/qjd/cjsuissue79.pdf> ; site consulté le 11/12/2010.
5. **Bouguila J, Zairi I, Khonsari RH, Jablaoui Y, Hellali M, Adouani A.** Epidémiologie de la traumatologie maxillofaciale à Tunis. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2003;109(6): 353-7.
 6. **Cavalcanti AL, Melo TR.** Facial and oral injuries in Brazilian children aged 5-17 years: 5-year review. *Eur Arch Paediatr Dent* 2008; 9(2):102-4.
 7. **Gassner R, Tuli T, Hächl O, Morcira R, Ulmer H.** Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62(4):399-407
 8. **Gassner R, Tuli T, Hächl O, Morcira R, Ulmer H.** Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62(4): 399-407.
 9. **Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H.** Craniomaxillofacial trauma: a 10 year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg* 2003;31(1):51-61.
 10. **Haug RH, Foss J.** Maxillofacial injuries in the pediatric patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000; 90(2):126-34.
 11. **Iida S, Matsuya T.** Paediatric maxillofacial fractures: their aetiological characters and fracture patterns. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 2007; 30 (4):237-41.
 12. **Islam S, Ansell M, Mellor TK, Hoffman GR.** A prospective study into the demographics and treatment of paediatric facial lacerations. *Pediatric Surgery International* 2006; 22 (10): 797-802.
 13. **Junior JCM, Keim FS, Helena ETS.** Epidemiological Characteristics of Trauma Patients Maxillofacial Surgery at the Hospital Geral de Blumenau SC From 2004 to 2009. *Arg. Int. Otorrinolaringol.* 2010;14(2):192-8
 14. **Keita M, Diani N, Diango MD, Diallo M, Coulibaly M, Doumbita K et al.** La traumatologie d'urgence de la tête et du cou en pratique tropicale sur 184 cas colligés dans le service des urgences de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako. *Mali Méd* 2009; 24 (4): 21-5.
 15. **Kidd A J, Beattie T F, Campbell-Hewson G.** Facial injury patterns in a UK paediatric population aged under 13 years.- *Emerg Med J* 2010;27:603-6.
 16. **Kotecha S, Scannell J, Monaghan A, Williams RW.** A four year retrospective study of 1,062 patients presenting with maxillofacial emergencies at a specialist paediatric hospital. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2008;46(4): 293-6.
 17. **Lim LHY, Kumar MJ, Myer III CM.** Head and neck trauma in

hospitalized pediatric patients.
Otolaryngol Head Neck Surg
2004;130: 255-6.

18. **Malara P, Malara B, Drugacz J.** Characteristics of maxillofacial injuries resulting from road traffic accidents – a 5 year review of the case records from Department of Maxillofacial Surgery in Katowice, Poland. *Head & Face Medicine.*2006;2:27.

19. **Niang P, Younes Y, Dia Tine S, Diallo H.** Les traumatismes dentaires chez l'enfant dans un service public de santé au Sénégal. *Rev. Ivovir. Odonto-Stomatol.* 2006 ; 8 (1): 16-22.

20. **Rahman RA, Ramli R, Rahman NA, Hussaini IIM, Idrus SM, Hamid AI.** Maxillofacial trauma of pediatric patients in Malaysia: a retrospective study from 1999 to 2001 in three hospitals. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007; 71(6):929-36.

21. **Thoren H, Snall J, Salo J, Suominen-Taipale L, Kormi E, Lindqvist C.** Occurrence and types of associated injuries in patients with fractures of the facial bones. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(4): 805-10.

oooooooooooooooooooooooooooo