

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET ETIOLOGIQUES DES TRAUMATISMES OCULAIRES PEDIATRIQUES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU) DE BOUAKE.

EPIDEMIOLOGICAL AND ETIOLOGICAL ASPECTS OF PEDIATRIC EYE INJURIES IN THE
UNIVERSITY HOSPITAL OF BOUAKE

KV KOFFI¹, IA DIOMANDÉ¹, GF DIOMANDÉ¹, PEFK BILÉ¹,
Z DIABATÉ¹, Y OUATTARA¹, MP KONAN¹, FX KOUASSI².

1-CHU Bouaké, Université Alassane Ouattara, Bouaké

2- CHU Cocody, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan Cocody

Correspondence : Dr Diomandé I Abib / Email : abib.diomande@doctor.com

RESUME

Introduction : Les traumatismes oculaires pédiatriques sont des affections fréquentes et graves responsables parfois de cécité chez l'enfant. Ils posent ainsi un problème de santé publique infantile dans nos contrées. Le but de cette étude était de déterminer la fréquence de ces pathologies, d'en dégager les circonstances de survenue, d'identifier les agents traumatisants et en évaluer le pronostic fonctionnel.

Matériel et méthode : Etude rétrospective concentrique réalisée sur 03 ans au service d'ophtalmologie du CHU de Bouaké.

Résultats : Les traumatismes oculaires pédiatriques représentaient 38,8% de l'ensemble des traumatismes oculaires au CHU de Bouaké. Une prédominance masculine a été retrouvée avec 71,57%. Les jeux constituaient les circonstances de survenue les

plus fréquentes avec 37,25%. Le corps végétal était l'agent causal prédominant avec 28,43%. Le délai de consultation était inférieur à 48h dans 29,41%. L'œil gauche était le plus concerné avec 55,88%. Les plaies transfixiantes du globe étaient les lésions les plus observées avec 47,06%. L'acuité visuelle finale traduisait une cécité dans 45,96%. La taie cornéenne était la séquelle la plus retrouvée avec 52,17%.

Discussion : La prédominance du délai de consultation avant 48 heures témoigne de l'attention que portent les parents aux enfants. Le corps végétal constitue l'agent causal le plus fréquent.

Conclusion : Les traumatismes oculaires pédiatriques sont fréquents et graves. Ils laissent parfois des séquelles graves responsables de cécité.

Mots-clés : TRAUMATISMES OCULAIRES, PÉDIATRIE, CORPS VÉGÉTAL, CÉCITÉ

SUMMARY

Introduction: Pediatric eye injuries are common and serious disorders that sometimes cause blindness in children. Thus they are a child health problem in our countries. The purpose of this study was to determine the frequency of these diseases, to identify the circumstances of occurrence and identify the traumatic agents and evaluate the functional outcome.

Materials and methods: This was a Single-center retrospective study carried out over a three-year-period in the ophthalmology department of the University Hospital of Bouaké.

Results: Pediatric eye injuries accounted for 38.8% of all eye injuries at the University Hospital of Bouaké. A male predominance was found with 71.57%. Games were the most frequent circumstances

of occurrence with 37.25%. The plant body was the predominant causative agent with 28.43%. The consultation period was less than 48 hours in 29.41%. The left eye was more concerned with 55.88%. The transfixing wounds of the eye ball were the most observed damages with 47.06%. The final visual acuity resulted in blindness in 45.96% of cases. Corneal leucoma was the most found sequel with 52.17%.

Discussion : The predominance of 48 hours before the consultation period reflects the attention paid by parents to children. The plant body is the most common causative agent.

Conclusion : Pediatric eye injuries are frequent and severe. They sometimes leave serious sequelae that cause blindness.

KEY WORDS: EYE INJURIES, PEDIATRICS, PLANT BODY, BLINDNESS.

INTRODUCTION

Les traumatismes oculaires pédiatriques sont des urgences ophtalmologiques fréquentes^[1,2]. Dans l'optique d'améliorer la prise en charge des traumatismes oculaires infantiles et de réduire leur fréquence nous avons mené une

étude rétrospective au service d'ophtalmologie du CHU de Bouaké.

Le but de cette étude était de dégager les aspects épidémiocliniques et les facteurs favorisants des traumatismes oculaires pédiatriques.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale mono centrique réalisée au CHU de Bouaké pendant une durée de 3 ans (1^{er} janvier 2009 au 1^{er} janvier 2012). Elle a porté sur 102 dossiers recensés d'enfants âgés de 0 à 15 ans victimes d'un traumatisme oculaire. Etaient inclus dans notre étude, tout enfant âgé de 0 à 15 ans admis pour traumatisme oculaire. Etaient non inclus les patients ayant un dossier médical non

renseigné ou ayant consulté en dehors de la période d'étude. Les paramètres étudiés étaient: l'âge, le genre, les circonstances de survenue, l'agent traumatisant, le délai de la première consultation, l'œil concerné, le diagnostic retenu, les séquelles anatomiques, l'acuité visuelle post thérapeutique. Une fiche d'enquête comportant ces paramètres ont été établis en tenant compte de la bibliographie de certaines études publiées portant sur les traumatismes oculaires pédiatriques.

RESULTATS

Les traumatismes oculaires pédiatriques représentaient 38,8% de l'ensemble des traumatismes oculaires. Les patients ayant un âge compris entre 10-15 ans venaient au premier plan avec 38,23%. L'âge moyen de nos patients était de 8,73 ans avec des extrêmes de 6 mois à 15 ans. Le genre masculin était majoritaire avec 71,57% et un sex-ratio de 2,51. Les jeux venaient au premier plan des circonstances de survenue avec 37,25% suivi des rixes avec 22,56% (tableau 1). Les corps végétaux venaient au premier plan des agents traumatisants avec

28,43% suivi des tiges métalliques avec 19,61% (tableau 2). Les patients ayant consulté avant un délai de 48h venaient au premier plan avec 29,41 (tableau 3). L'œil gauche était l'œil traumatisé dans la majorité des cas avec 55,88%.

Les plaies transfixiantes venaient au premier plan des diagnostics retenus avec 47,06%. Les taies cornéennes représentaient les séquelles majoritaires avec 61,11% (figure 1). L'acuité visuelle de 3/10 venait au premier plan des acuités visuelles post traumatiques avec 22,37% (tableau 4).

Tableau 1 : Répartition des patients selon les circonstances de survenue

Circonstance de survenue	N	%
Accident de travail	9	8,82
Accident de la voie publique	4	3,92
Jeux	38	37,25
Rixe	23	22,56
Violence corporelle	10	9,780
Accident domestique	8	7,84
Accident de sport	6	5,88
Non précisé	4	3,92
Total	102	100

Tableau 2 : la répartition des patients selon l'agent traumatisant

Agent traumatisant	N	%
Corps végétaux	29	28,43
Bris de verre et de glace	5	4,90
Coup de poing	3	2,94
Contact tellurique	1	0,98
Projectiles	21	20,59
Tige métallique	20	19,61
Arme à feu	3	2,94
Arme blanche	8	7,84
Non précisé	2	1,96
Total	102	100

Tableau 3 : Répartition des patients selon le délai écoulé avant la première consultation

Délai écoulé	N	%
<48h	30	29,41
]48-72h]	28	27,45
]72h-7j]	16	15,69
]7j-2sem]	12	11,76
]2sem-3sem]	03	2,94
]3sem-4sem]	07	6,87
>1mois	06	5,88
Total	102	100

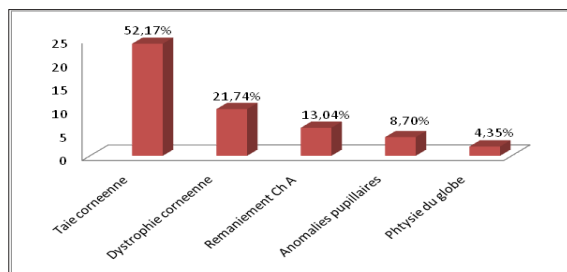


Figure 1 : La répartition des patients selon les séquelles

Tableau 4 : La répartition des patients selon l'acuité visuelle post thérapeutique

Acuité visuelle post thérapeutique	N	%
PL-	4	5,26
Pl+	7	9,21
VBLM	6	7,89
CLD	10	13,16
1/20	8	10,53
3/10	17	22,37
5/10	10	13,16
>5/10	14	18,42
Total	76	100

DISCUSSION

Les traumatismes oculaires pédiatriques représentent 38,8% de l'ensemble des traumatismes oculaires au service d'ophtalmologie du CHU de Bouaké. Ils sont responsables de la majorité de cécité chez l'enfant constituant ainsi une pathologie fréquente grave dans nos contrées¹.

Cette fréquence des traumatismes oculaires pédiatriques est comparable à celles de nombreuses études à travers le monde. Méda² au Burkina Faso notait une fréquence de 21% quand Mensah³ en Côte d'Ivoire trouvait 29% de traumatismes oculaires



Figure 2 : Traumatisme oculaire droit balistique survenu chez une fillette de 13 ans.



Figure 3 : Traumatisme oculaire droit par brûlure thermique chez une fillette de 6 mois

pédiatriques Les traumatismes oculaires de l'enfant sont perçus comme étant des traumatismes graves car le plus souvent septiques⁴. La fréquence des traumatismes oculaires de l'enfant pourrait être revue à la baisse d'autant plus qu'il s'agit d'accidents considérés comme évitable par les parents car ils surviennent dans la majorité des cas au cours des jeux en l'absence d'une surveillance des adultes. Cette hypothèse a été confirmée par différentes études réalisées au Brésil⁵ et en Colombie⁶. Il a été constaté dans ces études que plus de la moitié des

enfants étaient sans surveillance d'un adulte lors de la survenue du traumatisme oculaire^{5,6}. L'âge moyen des enfants victimes de traumatisme oculaire pédiatrique était de 8,73 ans avec des extrêmes de 6 mois et 15 ans. Ebalé⁷ au Cameroun notait un âge moyen de 8 ans quand Bebys⁸ en France trouvait 6,8 ans. Doutétien⁹ au Bénin et Yaya¹⁰ en Centrafrique signalaient dans leurs différentes études que les tranches d'âge de 5 à 15 ans étaient majoritairement exposées avec des fréquences respectives de 73,9% et 67,6%. Au vu de ces résultats, nous pouvons affirmer que les traumatismes oculaires pédiatriques surviendraient majoritairement chez les jeunes enfants en âge scolaire. En effet, la surveillance et l'autorité parentale n'étant plus permanente au profit des activités scolaires, sociales et sportives, les traumatismes oculaires pédiatriques surviendraient essentiellement lors de ces diverses activités (scolaires, sociales, sportives...) ¹⁰. Les enfants de sexe masculin étaient les plus représentés avec une fréquence de 71,57% soit un sex ratio de 2,51. Yaya¹⁰ et Méda² trouvaient aussi une prédominance masculine avec des sex ratio respectif de 1,3 et de 2,4. La majorité d'enfants de sexe masculin témoigne de l'attitude turbulent des garçons qui s'exposeraient ainsi aux traumatismes comparativement aux filles par la pratique d'activités à risques (sports, rixes, jeux...). Les jeux venaient au premier plan des circonstances de survenue des traumatismes avec 37,25% suivi des rixes (22,56%) et des accidents domestiques (7,84%). Ebalé⁷ le notait dans 46,5% quand Bella¹¹ trouvait 40% au Cameroun. Le jeu étant l'activité intuitive principale de l'enfant, l'on conçoit aisément qu'il soit la circonstance de survenu des traumatismes le plus observé.

Cependant, divers circonstances de survenue de traumatisme ont été signalé dans la littérature. Okoyé¹² au Nigeria dénonçait les travaux champêtres comme première cause de traumatisme oculaire pédiatrique en zone rurale avec 59,49%. Il s'agit aussi d'une exploitation infantile à dénoncer Hatice¹³ en Turquie incriminait les accidents domestiques avec 44,4% comme première cause de traumatisme oculaire de l'enfant. La violence

corporelle faite aux enfants est parfois source de traumatisme oculaire¹⁴.

Elle ne devrait pas être occulté parmi les circonstances de survenue des traumatismes oculaires surtout dans les pays africains où les sévices corporels infligés à l'enfant par ses parents dans un but éducatif sont souvent responsables¹⁵. Le corps végétal venait au premier plan des agents responsables de traumatismes oculaires pédiatriques avec 28,43% suivie des projectiles (20,59%) et des tiges métalliques (19,61%). Pour Méda², le corps végétal était incriminé dans 67% quand Mensah³ le notait dans 35%. A travers ces résultats, il est évident que le corps végétal demeure l'agent traumatisant le plus incriminé en Afrique quel que soit l'âge. La prédominance du corps végétal comme agent traumatisant dans nos contrées est le reflet d'une majorité d'activité champêtre et de vie en zone rurale dans nos régions exposant ainsi la majorité de la population à des traumatismes par des corps végétaux¹⁶. Les traumatismes par des corps végétaux sont généralement très septiques surtout chez l'enfant car ils surviennent généralement au cours du jeu avec parfois du matériel végétal souillé à même le sol⁴. Dans les pays développés comme aux USA¹⁷, les causes les plus fréquentes des traumatismes oculaires pédiatriques étaient les rixes (53,68%) pendant la période d'été et par des agents contondants de nature métallique (ciseaux, couteau, lame...). Le corps végétal était incriminé dans 25,6% et les armes à feu dans 6,7%. Les patients ayant consulté dans les 48 h après le traumatisme venait au premier plan avec 29,4%. En Tanzanie, Abraham⁴ notait un délai moyen de 3 jours et Méda² 11 jours au Burkina Faso. Ce délai d'urgence est de 6 h de façon réglementaire en France¹⁸. Ces observations confirment le principe selon lequel la santé infantile serait primordiale et surveillée par les parents quelles que soient les régions. La consultation infantile parfois tardive observée en Afrique dans certains pays serait certainement liée à la pauvreté de la population, à l'éloignement des structures sanitaires, à la pratique de la médecine traditionnelle et parfois à une absence de structures spécialisées pour la prise en charge⁹. Le traumatisme oculaire gauche était majoritaire dans notre étude avec 55,88%. Béla¹¹ notait un résultat superposable au notre (55,5%) quand Sidi¹⁹ signalait une

prédominance de l'atteinte oculaire droite à une fréquence de 54,3%. La prédominance gauche ou droite du traumatisme oculaire est observée selon les études et dépendrait d'un mécanisme bien différent. L'atteinte gauche résulterait d'un mécanisme de traumatisme direct par opposition. Ce traumatisme selon la littérature serait du au fait que la majeure partie de la population étant droitrière, l'œil gauche se trouverait le plus exposé aux coups portés par la main droite par opposition directe lors de différentes activités (jeux, sport, rixe...). Cependant, la prédominance d'une atteinte oculaire droite serait la conséquence d'une maladresse de l'enfant traumatisé. Il s'agirait d'un « auto traumatisme » directe sur son œil droit avec sa propre main ou un objet qu'il tenait. Plusieurs lésions oculaires ont été observées chez nos patients à l'examen clinique. Les plaies du globe oculaire venaient au premier plan avec 47,06% suivi des endophtalmies avec 19,61% et des contusions oculaires avec 15,68%. Ahnoux²⁰ dans son étude notait 73% des plaies du globe. Parmi les plaies du globe, la littérature mondiale témoigne que la cornée reste la structure du globe oculaire la plus lésée en cas de traumatisme oculaire^{21,22,23}. Ce constat se conçoit aisément puisqu'il s'agit de la structure du

globe oculaire la plus externe en contact direct avec le milieu extérieur. Elle se trouve donc immédiatement exposée à toute forme d'agression venant du milieu extérieur. L'endophtalmie observée chez nos patients serait liée à la septicité de l'agent traumatisant, au retard de consultation et à la médecine traditionnelle à base d'infusion ou de décoction de plante. La taie cornéenne était la séquelle la plus observée chez nos patients avec 52,57% suivi de la dystrophie cornéenne (21,74%) et du remaniement de la chambre antérieure avec 13,04%. Mensah³ avait noté des séquelles à type de taie cornéenne dans 56,45% et de phtysie du globe oculaire. Ces séquelles post traumatiques sont responsables d'une perte de la transparence des milieux, d'un remaniement ou d'une phtysie du globe et à l'origine de la cécité chez l'enfant. Dans notre étude en effet, la cécité post traumatique après la prise en charge était de 45,96%. Kadappu²³ en Australie notait que les traumatismes oculaires avec éclatement du globe étaient les plus grands pourvoyeurs de cécité après guérison. Tok²² en Amérique incriminait les décollements de rétine, les anomalies pupillaires et du vitré. Sebaty²⁴ en Egypte affirmait que près de 86% des enfants après traumatismes oculaires finissaient légalement aveugle.

CONCLUSION

Les traumatismes oculaires pédiatriques représentent une proportion importante des motifs de consultations en ophtalmologie. Ils sont fréquemment de mauvais pronostic chez l'enfant. Ils surviennent généralement chez le jeune garçon lors des jeux. L'agent

traumatisant le plus incriminé demeure le corps végétal dans nos pays d'Afrique noire. Les nouvelles recherches portent essentiellement sur de nouvelles méthodes préventives pour réduire l'incidence et la sévérité de ces traumatismes chez l'enfant.

BIBLIOGRAPHIE

- 1-Kaimbo WK, Spileers W, Missotten L. Ocular emergencies in Kinshasa (Democratic Republic of Congo) Bull SocBelgeOphtalmol. 2002;284:49-53.
- 2- N Meda ,KGbe, P Sankara, A Ahnoux-zabsonre, S Boni ,F Coulibaly ,A Fanny : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes oculaires graves de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. Revue SOAO 2008 ; 2 : 14-19.
- 3-Adama Mensah, AdamaFany, Christiane Adjorlolo, Marie-Louise Touré, Maxime Kasieu Gbe, KA Mhluedo, Epidémiologie des traumatismes oculaires chez les enfants abidjanais. Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé. 2004; 14 : 239-43.
- 4-Abraham D,Vitale S, West S,IssemeI.Epidemiology of eye injuries in rural Tanzania. OphthalmicEpidemiol. 1999 6:85-94.
- 5-Moriera CA, Debert-ribeiroM,Belfort R. Epidemiological study of eye injuries in Brazilian-children.ArchOphtamo.l 1988; 106:781-4.

- 6-Serrano JC, Chalela P, Arias JD. Epidemiology of childhood ocular trauma in an northeastern Colombian region. *Archophtalmol.* 2003; 121:1439-45.
- 7-A OmgbwaEballe, L Kammy Gilles, L Assumpta Bella. Les traumatismes oculaires de l'enfant consultant à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé : Aspects épidémiologiques cliniques in *Mother and child Health* . 2006 ; 3 : 433-6
- 8-Beby F, Kodjikian L, Roche O, Donat D, Kouassi N, Burillon C, Denis P. Traumatismes oculaires perforants de l'enfant. Etude retrospective de 57 cas. *J Fr. Ophtalmol.* 2006 ; 29 : 20-23.
- 9- Doutétien C, Oussa G, Nokiatchop-Noumi M, Deguenon J, Tchabi S et al. Les traumatismes oculaires de l'enfant au CNHU de Cotonou. *Bénin Médical.* 2000 ; 14 : 66-71.
- 10-G. Yaya, G. Bobossi Serengbe, A. Gauduille. Les traumatismes oculaires chez les enfants âgés de 0 à 15 ans *J Fr Ophtalmol.* 2005 ; 28 : 708-12.
- 11-A.L. Bella-Hiag, Ebana Mwogo, Traumatologie oculo-orbitaire infantile à l'hôpital Laquintinie de Douala : Cahier d'études et de recherches francophones/ *Santé.* 2000; 10: 3,173-6
- 12- Okoye O, Ubesie A, Ogbonnaya C. Ocular injuries in a resource-deficient rural mission eye hospital in southeastern Nigeria. *Int J Ophtalmol.* 2013, 6:855-860.
- 13-Hatice Deniz Ilhan, Ahmet Burak Bilgin, Asli Çetinkaya, Mustafa Unal, and Iclal Yucel: Epidemiological and clinical features of pediatric open globe injuries in south western turkey *Int. J. Ophtalmol.* 2013; 6: 855-60
- 14- Urvoy M. Accidents oculaires de l'enfant. In. *La clinique ophtalmologique. Laboratoire Martinet.* 1986 : 77-80.
- 15- S. M. Seck, G. Gboton, C.M. Seck, N.N. Gueye, A. Lam 216 Aspects épidémiologiques et cliniques des traumatismes oculaires sévères en milieu hospitalier dakarais. *J. Fr Ophtalmol* 2007 ; 30(20): 28-30
- 16- Diomande IA, Bile PEFK, Ouattara Y, Diomande GF, Diabate Z, Zegbeh N, Koffi KV cataractes post traumatiques : aspects cliniques et pronostic fonctionnel au CHU de Bouaké *Revue SOAO* 2012-1:7-14
- 17- Pédiatriques lésions oculaires présentant à États-Unis les services d'urgence: *Graefes Arc Clin Exp Ophtalmol.* 2013 ; 3: 629-36.
- 18- Benzaken L, Rouland J-F, Hache JC, Turut P, Constantinides Traumatologie oculaire chirurgicale : validation d'une fiche standardisée au cours d'une année à propos de 162 cas . *Bull Soc Opht France* .1993 ; 3 : 217-25
- 19-Sidi cheick, F. Ducouso, L. Traore, G. Momo, JF. Schemann : Etude retrospective des traumatismes oculaires perforants traités à IOTA à propos de 184 cas *Médecine Afrique noire* 2000 ; 6 : 47-9
- 20-Ahnou-Zabsonre A, Keita C, Safede K, Traumatismes oculaires graves de l'enfant au CHU de Cocody Abidjan en 1994. *J Fr Ophtalmol.* 1997; 20 : 521-6
- 21- Çetin EN, Saraç G, Kaşıkçı A, Avunduk AM, Yaylalı V, Yıldırım C. Epidemiologic and clinical features of open globe injuries in childhood. *Turk J Ophthalmol.* 2012; 42:16-19
- 22-Tok O, Tok L, Ozkaya D, Eraslan E, Ornek F, Bardak Y. Epidemiological characteristics and visual outcome after open globe injuries in children. *J AAPOS.* 2011; 15:556-61.
- 23-Hosseini H, Masoumpour M, Keshavarz-Fazl F, Razeghinejad MR, Salouti R, Nowroozzadeh MH.: Clinical and epidemiologic characteristics of severe childhood ocular injuries in southern Iran. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2011; 18:136-40.
- 24-Kadappu S, S Silveira, Martin F. Étiologie and the results of open and closed Eye ball in the children. *Clin expérience Ophtalmol.* 2013 ; 5:427-34.
- 25-El-Sebaity DM, Soliman W, Soliman AM, Fathalla AM: Pédiatriques lésions oculaires dans la Haute-Egypte. *Clin Ophtalmol.* 2011; 5:1417-23.