Profil épidémiologique, clinique et radiographique des traumatismes cranio-encéphaliques graves aux cliniques universitaires de Kisangani en République Démocratique du Congo.

Maoneo Azabali[1], Talona Lehumadja[1], Yekonda Lofoli[1], Lukwamirwe Vahamwiti[2], Amisi Kitoko[1], Wami W'Ifongo[1]

1. Département de Chirurgie, Faculté de Médecine et Pharmacie, Université de Kisangani
2. Département de Chirurgie, Université Catholique de Graben

Citez cet article : Maoneo A, Talona L, Yekonda L, Lukwamirwe V, Amisi K et Wami W. *Profil épidémiologique, clinique et radiographique des traumatismes cranio-encéphaliques graves aux cliniques universitaires de Kisangani en République Démocratique du Congo* KisMed Juin 2023, Vol 13(2) : 630-636

RESUME

Introduction : Depuis l'avènement des taxi moto à Kisangani, il est observé un grand nombre d'accident de trafic routier. L'objectif de cette étude est de déterminer le profil épidémiologique, clinique et radiographique des traumatismes crânio-encéphaliques graves soignés aux Cliniques Universitaires de Kisangani.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive. Nous avons colligé 147 dossiers des traumatismes crânio-encéphaliques graves, du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2018. Les variables d'étude comprenaient : l'âge, le sexe, la profession, l'adresse, la circonstance de traumatisme, le score de Glasgow, la radiographie du crâne, le traitement et l'évolution. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. 20.

Résultats : La prévalence de traumatismes crânio-encéphaliques graves était de 18,1%. Il y avait 102 (69,4%) hommes et 45 (30,6 %) femmes (sex-ratio Homme/Femme : 2,2). La moyenne d'âge était de 23,2±9,8 ans. Les élèves et étudiants (46,9%) ainsi que les moto-taximen (22,4%) étaient plus concernés. La principale cause était les accidents de la voie publique (70,6%). A l'admission, 88 (59,8%) patients avaient un score de Glasgow entre 6 – 8. Les signes neurologiques étaient la mydriase unilatérale (28,5%) et le déficit sensitivo-moteur de l'hémicorps (21,1%). Dans 53,3% de cas, les clichés de radiographie n'ont montré aucune lésion. Les lésions objectivées à la radiographie comprenaient les fractures simples du crâne (27,4%), les embarrures (10,7%) et les enfoncements (4,8%). Le taux de mortalité était de 72,1%, majoritairement observé chez les patients avec un score de Glasgow ≤5 (100%).

Conclusion : Les traumatismes crânio-encéphaliques graves sont fréquents dans notre milieu de travail avec un taux élevé de mortalité. L'acquisition des équipements et matériels d'exploration et thérapeutiques en neurochirurgie est nécessaire et urgente.

Mots clés : *Traumatisme crânio-encéphalique, traumatisme crânien, épidémiologie, radiographie, Kisangani*

SUMMARY

Introduction: Since the advent of motorcycle cabs in Kisangani, a large number of road traffic accidents have been observed. The aim of this study is to determine the epidemiological, clinical and radiographic profile of severe cranioencephalic trauma treated at the Cliniques Universitaires de Kisangani.

Method: This was a descriptive cross-sectional study. We collated 147 records of severe cranioencephalic trauma, from January 1, 2009 to December 31, 2018. Study variables included: age, gender, occupation, address, trauma circumstance, Glasgow score, skull radiograph, treatment and outcome. Data were analyzed using SPSS software. 20.

Results: The prevalence of severe head injury was 18.1%. There were 102 (69.4%) males and 45 (30.6%) females (sex ratio Male/Female: 2.2). The average age was 23.2±9.8 years. Pupils and students (46.9%) and motorcyclists (22.4%) were more likely to be involved. The main cause was road accidents (70.6%). On admission, 88 (59.8%) patients had a Glasgow score between 6 and 8. Neurological signs were unilateral mydriasis (28.5%) and sensory-motor deficit of the hemibody (21.1%). In 53.3% of cases, radiographs showed no lesions. X-ray lesions included simple skull fractures (27.4%), embarrures (10.7%) and depressions (4.8%). The mortality rate was 72.1%, mostly observed in patients with a Glasgow score ≤5 (100%).

Conclusion: Severe cranioencephalic trauma is common in our workplace, with a high mortality rate. The acquisition of equipment and materials for exploration and therapy in neurosurgery is urgently needed.

Key words: *ranioencephalic trauma, head trauma, epidemiology, radiography, Kisangani.*

Auteur correspondant : Maoneo A, Département de chirurgie, Faculté de Médecine et Pharmacie, Université de Kisangani, E-mail : maoneo@yahoo.fr

INTRODUCTION

Le traumatisme crânio-encéphalique grave (TCG) est celui dont le score de Glasgow est ≤ 8. Il est grevé d'un taux de mortalité élevé et des séquelles neurologiques invalidantes par rapport aux autres formes des traumatismes crâniens. Il constitue un réel problème de santé publique. Les accidents de la voie publique en sont la principale cause [1,2].

Dans les pays industrialisés, une amélioration du pronostic est observée grâce notamment à une bonne coordination du circuit d'évacuation médicale pré hospitalière des traumatisés crâniens, à l'avènement du scanner et à une prise en charge précoce et efficace des agressions cérébrales secondaires d'origine systémiques (ACSOS) [1,3].

En revanche, dans certaines villes africaines, comme celle de Kisangani, la fréquence des traumatismes cranio-encéphaliques graves croit de façon exponentielle suite à l'utilisation des engins à deux roues comme principal moyen de transport, la dégradation des infrastructures routières et le non-respect du code de la route. En outre, le circuit de ramassage des traumatisés crâniens graves, les scanners, les unités spécialisées de neurochirurgie comme de réanimation sont quasi-inexistants. Cette précarité de conditions de travail rend la prise en charge difficile et majore le taux de mortalité pouvant atteindre ou dépasser 70% [3].

Une étude menée à Cotonou par Aguèmon [1] sur les traumatismes crâniens graves a montré que 80 % de cas sont dus aux accidents de la voie publique avec un taux de mortalité globale de 70%.

Ntsambi et al [4] ont rapporté 64,3% des traumatismes cranio-encéphaliques suite aux accidents de trafic routier dont 106 (20,8%) des traumatismes cranio-encéphaliques graves causant 66 (62,2 %) décès aux Cliniques Universitaires de Kinshasa.

En 2012, Talona et al [5] ont enregistré 67 cas des traumatismes crânio-encéphaliques aux Cliniques Universitaires de Kisangani, soit 34,7% des accidents de la voie publique [6]. Mais cette étude n'a pas donné la fréquence des traumatismes cranio encéphaliques graves ni la proportion de décès.

L'objectif de cette étude est de déterminer le profil épidémiologique, clinique et radiographique des traumatisés cranio-encéphaliques graves soignés au Département de Chirurgie des Cliniques Universitaires de Kisangani afin de réduire leurs complications notamment la morbidité et la mortalité.

METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive. Les données ont été recueillies de façon rétrospective à partir de dossiers de consultation externe et d'hospitalisation des malades. La population d'étude comptait 792 traumatisés crânio-encéphaliques enregistrés et traités au Département de chirurgie de Cliniques Universitaires de Kisangani du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2018, soit dix ans. Parmi ces 792 cas, nous avons dénombré 158 traumatismes cranio-encéphaliques graves. Onze dossiers ont été écartés, ils ne contenaient pas les données recherchées. Nous avons seulement colligé 147 dossiers dont 102 pour les sujets de sexe masculin et 45 de sexe féminin ; le plus âgé avait 58 ans et le moins âgé, 8 ans. Les variables retenues étaient : âge, sexe, profession, adresse, circonstance de traumatisme, score de Glasgow, radiographie du crâne, traitement, évolution. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. 20.

RESULTATS

Nous avons enregistré 3176 patients au Département de chirurgie des Cliniques Universitaires de Kisangani durant notre période d'étude pour diverses affections chirurgicales dont 792 (24,9 %) traumatisés crânio-encéphaliques dans l'ensemble et 158 (18,1%) étaient graves.

Il y avait 102 (69,4%) patients de sexe masculin et 45 (30,6 %) de sexe féminin avec un sex-ratio homme/femme de 2,2. La tranche d'âge de 10 à 29 ans (76,8%) était beaucoup plus représentée avec une moyenne d'âge de 23,2±9,8 ans. Les traumatismes cranio-encéphaliques graves ont majoritairement intéressé les élèves et étudiants ainsi que les moto-taximen respectivement dans 46,9% et 22,4%. La majorité des patients (47,6%) provenait de la Commune de la Makiso. Ces informations sont présentées dans le tableau I.

Beaucoup de traumatismes crânio-encéphaliques graves étaient causés par les accidents de la voie publique (AVP) avec 70,6% des cas. Cent et quinze patients (78,3%) avaient perdu connaissance sur le lieu de l'accident. Plus de la moitié de nos patients ont présenté des écorchures ou plaies du cuir chevelu (54,4%) suivis de l'association lésionnelle dans 35,3% de cas. A l'admission, 88 (59,8%) patients avaient un score de Glasgow entre 6 – 8 ; les signes neurologiques fréquemment objectivés étaient la mydriase unilatérale (28,5%) et le déficit sensitivo-moteur de l'hémicorps (21,1%). Ces données sont reprises dans le tableau II.

La radiographie standard était effectuée chez 139 (94,5%) patients. Les lésions objectivées à la radiographie comprenaient les fractures simples du crâne (58,4%) (figure 1), les embarrures (23,1%) (figure 2) et les enfoncements (10,8%). Ces informations sont rapportées dans le tableau III.

Tous nos patients ont bénéficié d'un traitement médical fait d'un anti-œdème cérébral, d'un oxygénateur du cerveau, d'un corticoïde, soit 100% des cas. Cependant le traitement par les neuroleptiques, la séro-vaccinothérapie antitétanique et l'antalgique a été administré respectivement dans 70,59% ; 94,12% ; 76,47% et 42,86% des cas.

Quatre-vingts (54,3%) patients ont subi un tannage des écorchures ou parage chirurgical des plaies du cuir chevelu. Vingt-quatre (16,1%) hématomes du cuir chevelu ont été drainés. Vingt-cinq (17%) cas ont bénéficié d'une trépanation pour évacuation d'hématomes intracrâniens, 15(10,7%) pour la levée de l'embarrure et 7 (5,1%) pour la levée de l'enfoncement.

Beaucoup de nos patients sont décédés dans 72,1% de cas tel que rapporté dans le tableau IV.

L'évolution des traumatisés cranio-encéphaliques graves dépendait du score de Glasgow. Plus le score était bas plus le pronostic était réservé. La différence était significative au seuil de 5%. Les données en rapport avec l'évolution sont rapportées dans le tableau V.

Tableau II : Données cliniques (N=147)

	n	%
Circonstances TCE		
AVP	104	70,8
Chute d'un lieu élevé	25	17
Bagarre	9	6,1
Agression	9	6,1
Signes physiques		
Ecorchures et plaies du cuir chevelu	80	54,4
Association d'autres lésions	52	35,3
Œdème du cuir chevelu	35	23,8
Ecchymose palpébrale en lunette	32	21,7
Rhinorrhée et rhinorragie	32	21,7
Otorrhée et otorragie	30	20,4
Hématome du cuir chevelu	24	16,3
Sous-dénivellation du crâne	22	14,9
Plaie crânio-cérébrale	12	8,1
Données neurologiques		
Coma	147	100
Glasgow 3-5	59	40,2
Glasgow 6-8	88	59,8
Mydriase unilatérale	42	28,5
Déficit sensitivo-moteur de l'hémicorps	31	21,1

Figure 1 Fracture linéaire du temporal(CUKIS), homme, 32 ans, Agriculteur

Figure 2 Embarrure du sinus frontal (CUKIS), homme, 24 ans, Moto-taximan

Tableau III : Données radiographiques

Données radiographiques	n	%
Fracture simple	38	58,4
Embarrure	15	23,1
Enfoncement	7	10,8
Fracture comminutive	5	7,7
Total	65	100

Tableau IV : Modalités évolutives

Evolution	n	%
Guérison	11	7,5
Amélioration	17	11,6
Transfert	13	8,8
Décès	106	72,1
Total	147	100

Tableau V : Evolution en fonction du score de Glasgow

Score de Glasgow	Décédés	Survivant	p-value
3-5	59(55,7)	0(0,0)	0,000
6-8	47(44,3)	41(100)	
Total	106(100)	41(100)	

DISCUSSIONS

La prévalence des traumatismes crânio-encéphaliques graves était de 18,1%. Cette prévalence est inférieure à celles rapportées par Ntsambi et al [4] (20,8%) et Fatigba et al [6] (22,7%), mais elle est supérieure à celle de Ouégdraogo et al [3] (13,2%). La prévalence des traumatisés crânio-encéphaliques graves est fonction de plusieurs paramètres notamment le milieu d'étude. Là où les mesures de sécurité routière sont de mise, la prévalence des traumatismes cranio-encéphaliques semble diminuée sinon elle demeure élevée [7]. Tel est le cas de notre étude et de beaucoup d'autres séries africaines : Motah et al [8] (23,46%) au Cameroun, Bahloul et al [9] (58%) en Tunisie, Obame et al [10] (59%) au Gabon. Toutefois, l'absence de système de ramassage des accidents de la voie publique contribuerait significativement dans cette baisse de prévalence dans notre série. Beaucoup de patients meurent en cours de route ou séquestrés dans les centres hospitaliers périphériques.

Le traumatisme crânio-encéphalique grave a beaucoup plus intéressé le sexe masculin dans 69,4% avec un sex ratio de 2,2. La tranche d'âge de 10 à 29 ans (76,8%) était beaucoup plus représentée avec une moyenne d'âge de 23,2±9,8 ans. Les victimes étaient les élèves et étudiants ainsi que les moto-taximen respectivement dans 46,9% et 22,4%.

Ce résultat est superposable aux données de la littérature sur le traumatisme crânien. Ntsambi et al [4] ont enregistré 362 (71,2%) patients de sexe masculin et 146 (28,7%) de sexe féminin, avec un sex-ratio de 2,5 et un âge moyen de 24,8. Irié Bi et al [11] ont rapporté la prédominance de conducteurs de moto-taxi (49%) et élèves (22%). La population scolaire et universitaire représentait 24,4% dans la série de Samake et al [12] au Mali.

Le traumatisme cranio-encéphalique grave intéresse d'abord le sujet jeune de sexe masculin qui prend trop de risques et est souvent exposé dans ses activités quotidiennes. Les élèves et étudiants ainsi que les moto-taximen constituent la couche socio-professionnelle la plus active, mobile et habituellement usagers de moyens de transport à deux roues en vogue dans la ville de Kisangani.

Beaucoup de traumatismes crânio-encéphaliques graves étaient causés par les accidents de la voie publique (AVP) avec 70,8% des cas.

Ces résultats corroborent les données de la littérature sur le TCG. Le taux des TCG causés par les accidents de la voie publique

est inférieur à ceux rapportés par Fatigba [6] (87, 7%), Samake [12] (82,8%), Coulibaly (80%) [13], Irié Bi (87%) [11] mais il est supérieur à ceux de Ntsambi (64,3%) [4] et Ouédraogo [3] (67,7%).

Le taux élevé des traumatismes cranio-encéphaliques graves causés par des accidents de trafic routier dans notre milieu s'expliquerait par les mauvais états de nos routes, l'excès de vitesse et le non-respect de code de la route par des jeunes conducteurs de taxi moto souvent drogués. En effet, on assiste ce dernier temps à l'émergence du phénomène de taxi moto devenu le principal moyen de transport à Kisangani comme dans beaucoup d'autres villes africaines.

Plus de la moitié de nos patients ont présenté des écorchures ou plaies du cuir chevelu (54,4%) suivies de l'association lésionnelle dans 35,3% de cas. La prédominance de lésions de parties molles a été également rapportée par Talona et al [5] aux Cliniques Universitaires de Kisangani.

Concernant les données neurologiques, à l'admission, 88 (59,8%) patients avaient un score de Glasgow entre 6 – 8 ; les signes neurologiques fréquemment objectivés étaient la mydriase unilatérale (28,5%) et le déficit sensitivo-moteur de l'hémicorps (21,1%).

Ji-Yao Jiang [14] et Ouédraogo [3] ont également trouvé une prédominance des patients avec l'échelle de Glasgow compris entre 6-8 respectivement dans 74,6% et 81,2%.

Ntsambi [4] et Ouédraogo [3] (35,3%) ont rapporté le déficit neurologique dans respectivement 30,3% et 35,3% des patients. Coulibaly [13] a dénombré 21,1% des signes neurologiques en foyer (mydriase uni ou bilatérale, déficit sentivo-moteur). La prédominance des traumatisés avec un score de Glasgow entre 6 - 8 pourrait s'expliquer par le fait que beaucoup de patients avec un score de Glasgow inférieur à 5 n'arrivent pas à l'hôpital. Ce long intervalle de temps compris entre la survenue du TCG et l'arrivée à l'Hôpital faute d'un système de ramassage opérationnel approprié préjudicie beaucoup les patients avec un score de Glasgow inférieur à 5.

La radiographie standard était effectuée chez 139 (94,5%) patients. Dans plus de la moitié de cas (53,3%), les clichés de radiographie n'avaient pas montré des lésions. Les lésions objectivées à la radiographie comprenaient les fractures simples du crâne (27,4%), les embarrures (10,7%) et les enfoncements (4,8%). Chiu [15], Fatigba [6], Sidibé [6] et Aguèmon [1] ont trouvé des lésions osseuses de la voûte à la radiographie standard respectivement dans 14,6%, 20, 5%, 24% et 25%.

La radiographie demeure l'unique moyen d'exploration à l'absence de la tomodensitométrie dans notre milieu. Malheureusement, dans la majorité de cas, ces clichés radiographiques sont souvent non contributifs. Ils ne montrent pas les lésions intra-crâniennes qui prédominent dans les traumatismes cranio-encéphaliques graves. D'où, la nécessité d'équiper les Cliniques Universitaires de Kisangani de la tomodensitométrie devenue un moyen d'exploration paraclinique incontournable dans la prise en charge des traumatismes cranio-encéphaliques surtout graves.

La majorité de nos patients sont décédés dans 72,1% de cas, surtout ceux qui avaient un score moins de 5 (100%). Ces résultats sont conformes aux données de la littérature sur le TCG.

Ntsambi [4] a trouvé un taux de mortalité de 62,2% parmi les traumatisés cranio-encéphaliques graves, Coulibaly [13] : 73,3% de décès, Ouédraogo [3] 51,9%. Assamani [16] a rapporté 92,3% de décès parmi les traumatisés crâniens graves avec score de Glasgow inférieur à 5 contre 7,7% avec un score de Glasgow de 6 - 8 au Maroc. Aguèmon [1] a enregistré 97% de décès chez les patients avec le score de Glasgow de 3-4 au Bénin.

Tous ces résultats prouvent à suffisance que la prise en charge de TCG reste difficile dans beaucoup de pays africains. Le score de Glasgow demeure un facteur pronostic déterminant dans cette prise en charge de TCG. D'où l'impératif d'évaluer correctement le score de Glasgow en pré-

hospitalier comme lors de l'admission à l'hôpital.

CONCLUSION

Les traumatismes crânio-encéphaliques graves sont fréquents aux Cliniques Universitaires de Kisangani. Ils intéressent majoritairement les jeunes de sexe masculin, élèves, étudiants et moto-taximen. Les accidents de trafic routier représentent la principale étiologie.

La majorité des patients sont admis avec un score de Glasgow 6 - 8. Dans plus de la moitié des cas, les clichés radiographiques ne reflètent pas la gravité du traumatisme cranio-encéphalique. Le taux de mortalité demeure très élevé surtout parmi les traumatisés crâniens avec le score de Glasgow ≤5. Ce qui fait de ce score un facteur pronostic très déterminant dans la prise en charge des TCG.

Ce travail montre la nécessité de la mise en pratique des mesures de prévention (port de casque, usage de ceinture, respect de code de la route...) et l'urgence de l'acquisition des équipements et matériels d'exploration et thérapeutiques en neurochirurgie au sein des Cliniques universitaires de Kisangani.

REFERENCES

1. Aguèmon AR, Padonou JL, Yévègnon SR, Hounkpè PC, Madougou S, Djagnikpo AK et al. Traumatismes crâniens graves en réanimation au Bénin de 1998 à 2002. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2005, 24 : 36–39.
2. Egen G, Isambert JL et Filipetti P. Réhabilitation des traumatismes crâniens graves, in Decq P et Kéravel Y. Neurochirurgie. Ellipses. AUPELF/UREF, 1995.
3. Ouédraogo N, Ouandaogo S, Kaboré RAF, Rouamba A. Traumatismes crâniens graves au centre hospitalier universitaire Souro Sanou de Bobo-Dioulasso. Réanoxyo. 2010 , 26 (2) : 58-60.
4. Ntsambi EG, Beltchika KA, Panda MF. Profil clinique des traumatisés crânio-encéphaliques suivis aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. Ann Afr Med, Vol. 1, N° 4, Septembre 2008
5. Talona L, Maoneo A, Baonga L, Munyapara S, Wami W. Profil épidémiologique des traumatismes par accident du trafic routier aux cliniques universitaires de Kisangani. Kis méd. Aout 2014, vol 5 (1) : 51-57.
6. Fatigba O et Padonou J. Epidémiologie des traumatismes crânio-encéphalique à Parakou (Benin). African journal neurological sciences. 2010-vol. 29, no1.
7. OMS- World Health organisation. Global status report on road safety: time for action. WHO press 2009.
8. Motah M, Sende Ngonde C, Beyiha G, Belley Priso E, Malongte Nguemgne C, Gonsu Fotsin J et al. Prise en charge des traumatismes crâniens isolés à l'Hôpital Général de Douala .Health Sci. Dis. 2011, Vol 12 (3) :
9. Bahloul M, Chelly H, Ben Hmida M, Ben Hamida C, Ksibi H, Kallel H, Chaari A, Kassis M, Rekik N, Bouaziz M. Prognosis of traumatic head injury in South Tunisia: a multivariate analysis of 437 cases, J. Trauma 2004 ; 57 (2):255–261
10. Obame R, Mandji Lawson JM, Essola L, Mpiga Mickoto B, Sima zué A. Epidemiological profile of cranio-encephalic trauma admitted in intensive care of the central Hospital University of Owendo: balance sheet for the first seven months. Bull Med Owendo. 2017, 15 (42) :40-45.
11. Irié Bi GS, Pete Y, Koffi N, Nda-Koffi C, Ogondon B, Kouadio S, Able E, BrouhY. Profil épidémiologique des traumatismes crânio-encéphaliques au centre hospitalier et universitaire de Bouaké. Rev int sc méd -RISM-2017;19,4:323-327
12. Samaké BM, Coulibaly Y, Diallo A, Tchamko FRD, Sidibé S, Touré A. Traumatismes crânio encéphalique à l'Hôpital Gabriel Touré. Mali méd. ; 25(4) : 1-3.
13. Coulibaly Y, MP E, Diallo A, Doumbia D, Keita M, Keita A et al. Le traumatisme crânien à l'hôpital du

point G : à propos de 80 cas. Mali médical. 2004, 19 (3&4) : 28-31.
14. Ji-Yao Jiang, Guo-Yi Gao, Wei-Ping Li, Ming-Kun Yu, And Cheng Zhu. Early Indicators of Prognosis in 846 Cases of Severe Traumatic Brain Injury. Journal of neurotrauma, volume 19, number 7, 2002
15. Chiu WT, Yeh KH, Li YC, Gan YH, Chen HY, Hung CC. Traumatic brain injury registry in Taiwan. Neurol Res. 1997 ; 19(3):261-4
16. Sidibé S, Diallo A, Toure E, Tchanko Djeutcheu FR, Traore I. Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques. Mali médical 2005 ; 20 :1-2
17. Assamadi M. Morbi-mortalité des traumatisés craniens graves. [Thèse de Médecine, Maroc : Université de Marrakech], 2016. Google Scholar

Citez cet article : Maoneo A, Talona L, Yekonda L, Lukwamirwe V, Amisi K et Wami W. Profil épidémiologique, clinique et radiographique des traumatismes cranio-encéphaliques graves aux cliniques universitaires de Kisangani en République Démocratique du Congo KisMed Juin 2023, Vol 13(2) : 630-636