

# Profil clinique des traumatisés crânio-encéphaliques suivis aux Cliniques Universitaires de Kinshasa

NTSAMBI EG\*,

BELTCHIKA KA\*, PANDA MF\*\*

## Correspondance :

NTSAMBI EG.  
Tél. : (+243)81 508 44 98  
e-mail : glen\_neba@yahoo.fr

## Summary

*This descriptive study has included 508 patients admitted at the university clinics of Kinshasa (CUK) from January 1998 to December 2005 for craniocerebral injuries.*

*The different parameters considered were: the age, the sex, the circumstances of injury, the initial conscience level and at admission in the hospital, the Glasgow score level, the injuries on the head, other neurological symptoms and the patient's issue.*

**Results.** *The average age of the studied population was 24,8 years, with a male predominance (sex ratio M/F =2.5). Road accidents occurred in 64,3% of patients while pedestrians were concerned in 52,6%. According the neurological status: 48,8% of subjects were admitted with an initial short loss of lucidity, 29,1 % were in a deep coma and 30,3% presented with other neurological disturbances.*

**Conclusion.** *The craniocerebral injury is a great concern for the youth and the young adult in our country. The main aetiology is road accident. One to 3 patients presents with neurological disturbance. Death occurs in 1 out of 5 patients admitted.*

**Key-words:** *Craniocerebral traumatism, Clinical file, University of Kinshasa Clinics*

\* Unité de neurochirurgie, CUK.

\*\* Service d'orthopédie et traumatologie, CUK

## RESUME

La présente étude documentaire descriptive a porté sur 508 dossiers des patients suivis aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK) pour traumatisme crânio-encéphalique (TCE) de janvier 1988 à décembre 2005.

L'objectif poursuivi était la mise en évidence du profil clinique de la population étudiée.

Les paramètres d'intérêt considérés ont été : l'âge, le sexe, les circonstances étiologiques, l'état de conscience initiale et à l'admission aux CUK, le niveau du score de Glasgow, les stigmates sur la tête, les signes neurologiques et l'issue des patients.

**Résultats.** L'âge moyen des patients était de 24,8 ans avec un sex-ratio Homme/Femme de 2,5. Les accidents de trafic routier ont représenté la principale étiologie (64,3%) et ont été surtout rapportés chez les piétons (52,6%). Quarante-huit pourcents des sujets ont affiché une perte de connaissance initiale brève tandis que 29,1% des traumatisés ont été admis dans un tableau de coma et 30,3% ont affiché un déficit neurologique autre. Les traumatisés crâniens légers étaient les plus nombreux (60,2%). L'évolution des patients est apparue influencée par le score de Glasgow à l'admission et le taux de mortalité globale enregistré était de 20,3%.

**Conclusion.** Le traumatisme crânio-cérébral est avant tout une pathologie de l'adulte-jeune dans notre milieu. La principale étiologie en est les accidents du trafic routier. Environ 1 patient sur 3 présente un déficit neurologique et 1 sur 5 décède des suites de ce traumatisme

**Mots-clés :** Traumatismes crânio-encéphaliques, Profil clinique, Cliniques Universitaires de Kinshasa.

## INTRODUCTION

Les traumatismes constituent de tous temps une menace pour la population ouvrière active et sont un des motifs primordiaux d'admission en urgence chirurgicale.

Au cours de ces traumatismes, les atteintes crânio-encéphaliques sont fréquentes et elles représentent la deuxième affection traumatique après celle des membres (1-4).

Elles revêtent une importance capitale du fait du risque vital qu'elles représentent et de l'impotence fonctionnelle qu'elles peuvent entraîner d'une part ; elles ont d'autre part, un impact socio-économique négatif (5-8).

En République Démocratique du Congo, les dernières études sur les traumatismes crânio-encéphaliques remontent au début des années 1980. Il s'agit notamment de l'étude de Bele Binda et coll sur les poly-traumatismes avec composante crânio-encéphalique (9) ; celle de Diansongi et coll sur l'hématome post-traumatique tardif de l'adulte (10) et celle de Likinda sur l'apport de la clinique dans la définition des indications chirurgicales en neurotraumatologie (11).

L'élévation exponentielle du nombre d'accidents de trafic routier liée entre autres à l'accroissement du parc automobile, le mauvais état de nos routes et le non respect des règles de la circulation ainsi que les agressions d'origines diverses constituent des causes majeures des traumatismes crânio-encéphaliques dans notre pays.

La présente étude s'est fixée comme objectif de dégager le profil clinique des patients traumatisés crânio-encéphaliques suivis aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK).

## **MATERIEL ET METHODES**

Cette étude documentaire descriptive a porté sur la période de Janvier 1988 à Décembre 2005.

Elle a concerné 601 dossiers des patients archivés dans l'unité de neurochirurgie, dans les soins intensifs et le Service des Urgences

de Chirurgie ainsi que dans le Département d'Anesthésie-Réanimation des Cliniques Universitaires de Kinshasa. Tous les patients enrôlés devaient avoir un diagnostic rapporté de traumatisme crânio-encéphalique (TCE). Seuls 508 dossiers ont été éligibles parce que contenant les données exigées par l'enquête notamment : l'histoire du traumatisme, l'examen neurologique précisant au minimum l'état de conscience à l'admission et l'existence ou non d'autres signes d'atteinte neurologique.

Les paramètres d'intérêt pour l'étude ont été : l'âge, le sexe, les circonstances étiologiques, l'état de conscience initiale et à l'admission aux CUK, le niveau du score de Glasgow à l'admission, les stigmates du traumatisme sur la tête, les signes neurologiques, l'issue des patients.

Les données ont été saisies sur logiciel Epi-Info 2000 version 6.0. Le regroupement des données et les analyses statistiques ont été effectués à l'aide du logiciel SPSS version 12.0. Le test du khi-carré de tendance a été utilisé pour évaluer la relation entre le score de Glasgow et l'issue des patients. La comparaison entre les deux sexes selon la tranche d'âge a été effectuée à l'aide du test d'hypothèse de la différence entre deux proportions. Le seuil de signification a été fixé à  $p = 0,05$ .

## **RESULTATS**

Sur les 508 dossiers analysés, 202 (39,8%) provenaient des archives de la Salle d'urgence, 193 (38%) de celles de Réanimation, 57 (11,2%) des Soins Intensifs de Chirurgie et 56 (11%) de celles de

Neurochirurgie.

### *Age et sexe*

Trois cent soixante-deux patients (71,2%) étaient de sexe masculin et 146 (28,7%) de sexe féminin, avec un sex-ratio de 2,5

hommes pour 1 femme. L'âge moyen des patients était de 24,8 ans avec des extrêmes de 1 et 80 ans.

Le Tableau 1 donne la répartition des patients selon le sexe et les tranches d'âge.

**Tableau 1.** Répartition des patients traumatisés crânio-encéphaliques selon le sexe et les tranches d'âge

Tranche d'âge (années)	Sexe		n	%	% cumulée
	Masculin	Féminin			
0 – 9	63	45	108	21,2	21,2
10 – 19	73	35	108	21,2	42,4
20 – 29	99	23	122	24,1	66,5
30 – 39	63	17	80	15,7	82,2
40 – 49	25	8	33	6,5	88,7
50 – 59	24	9	33	6,5	95,2
60 et plus	15	9	24	4,7	100
Total	362	146	508	100	

La tranche d'âge de 20 à 29 ans a renfermé le plus grand nombre des patients et parmi ceux-ci, 42% avaient un âge inférieur à 20 ans. La différence entre les deux sexes s'est révélée significative aux âges compris entre 10 et 60 ans, mais pas aux âges extrêmes.

### *Circonstances étiologiques*

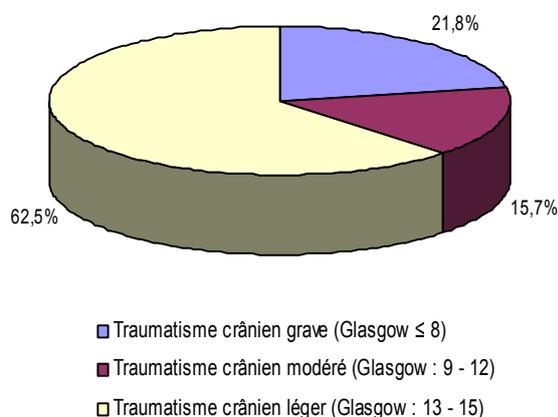
L'analyse des circonstances étiologiques a révélé la prépondérance des accidents du trafic routier (64,3%) suivis des chutes (15,2%) et des coups volontaires (12,6%). Les accidents domestiques et les traumatismes par arme à feu n'ont représenté respectivement que 3,9 et 2% dans cette série. Au cours des accidents du trafic routier, les piétons ont payé le plus lourd tribut (52,6%) avant les passagers à bord des véhicules (31,8%) et les conducteurs des véhicules qui n'ont représenté que 5,8%.

### *Aspects cliniques*

Les données anamnestiques ont indiqué que 73 patients (14,3%) étaient lucides au décours du traumatisme et de sa prise en charge, 248 patients (48,8%) avaient une perte de connaissance initiale brève, 164 (32,3%), une perte de connaissance profonde d'emblée et 23 patients (4,6%) avaient une perte de connaissance secondaire.

A l'admission aux CUK, 251 patients (49,4%) étaient lucides, 109 (21,5%) étaient obnubilés et 148 (29,1%) en coma stade II et III.

La Figure 1 ci-dessous donne la répartition des patients en fonction de la gravité selon le score de Glasgow.



**Figure 1.** Répartition des patients en fonction de la gravité selon le score de Glasgow

Les stigmates du traumatisme sur la tête ont été rencontrés chez 83% des patients et les lésions superficielles les plus fréquemment rencontrées ont été les plaies et

**Tableau 2.** Répartition des patients selon l'issue en fonction de la gravité du score de Glasgow à l'admission

Gravité selon le score de Glasgow	n	Issue des patients		
		Récupération complète	Récupération partielle	Décès
Grave	106	27	13	66
Modéré	81	45	16	20
Léger	321	272	32	17
Total	508	344(67,7%)	61(12%)	103(20,3%)

Comparativement à un traumatisé léger, le risque de létalité était multiplié environ par 6 chez un traumatisé modéré et par 30 chez un traumatisé grave (Tableau 3). La mortalité globale était de 20,3%.

les écorchures du cuir chevelu (54,7%) suivies des hématomes (28,0%). Les enfoncements du crâne n'ont représenté que 4,5% de ces lésions.

Quant aux signes d'atteinte neurologique retrouvés chez 30,3% des patients, les plus fréquents ont été les anomalies pupillaires (mydriase et myosis) (36,3%) suivies de paralysie faciale (23,3%) et de déficit hémicorporel (23,3%). Les autres signes moins fréquents ont été entre autres les troubles oculo-moteurs (3,9%), l'aphasie (3,2%).

### Issue des patients

Le Tableau 2 donne la répartition des patients selon l'issue en fonction de la gravité du score de Glasgow à l'admission.

**Tableau 3.** Evolution du risque de létalité en fonction du score de gravité

Score de gravité	odds ratio
1	1,00
2	5,86
3	29,5

Khi-carré de tendance = 157,5 ;  $p < 0,0001$

## DISCUSSION

### *Age et sexe*

La moyenne d'âge rapportée dans cette étude est comparable à celles décrites par d'autres auteurs en Afrique noire. En effet ; Likinda *et al* en RD. Congo, Sidibé *et al* au Mali, ont respectivement décrit une moyenne de 24 et de 20,2 ans (11,12)

Les traumatismes crâniocéphaliques restent dans notre milieu comme ailleurs, une pathologie de l'adulte jeune (4-7,9,10,13). Cela pourrait s'expliquer en République Démocratique du Congo par le fait que les adultes jeunes constituent non seulement la couche la plus nombreuse de la population, mais aussi la plus active. Cependant les sujets d'âge scolaire ne sont pas épargnés comme le montre la proportion d'environ 42% de sujets d'âge inférieur à 20 ans. Cette situation peut être liée, tout au moins partiellement, à la fréquence des accidents de trafic routier aux heures de pointe qui correspondent aux heures d'entrée et de sortie des classes.

La prédominance masculine notée dans notre étude a été également observée par beaucoup d'auteurs (13-16). Ce constat classique en traumatologie s'explique dans notre milieu par le fait que les sujets de sexe masculin sont généralement plus exposés au risque d'accidents de circulation et aux coups volontaires lors des rixes. Le sexe masculin est également plus exposé au risque de chute du haut d'un arbre ou d'une toiture contrairement aux sujets de sexe féminin qui ont tendance à mener une vie beaucoup plus sédentaire, donc moins exposée.

### *Circonstances étiologiques*

Les circonstances étiologiques sont dominées dans notre étude comme ailleurs par les accidents de trafic routier (13,14,16). En effet, le risque de lésions crâniocéphaliques par mécanismes de contact ou d'inertie reste élevé aussi bien en cas de collision entre véhicules ou de piéton renversé qu'en cas de capotage.

Ce sont les piétons qui paient le plus lourd tribut (52,2%) comme victimes au cours des accidents de trafic routier (4, 7, 16). Cela est d'autant plus vrai qu'un piéton renversé subit d'abord un choc contre le véhicule suivi d'un mécanisme d'accélération-décélération, puis un deuxième choc contre le sol ou la chaussée asphaltée avant d'être éventuellement écrasé par le véhicule. Dans tous ces mouvements, le crâne et son contenu sont soumis à des phénomènes biomécaniques responsables de lésions crâniocéphaliques.

### *Aspects cliniques*

L'altération de la conscience est dominée dans notre série par la perte de connaissance initiale brève (48,8%) suivie de la perte de connaissance profonde. Ces résultats sont proches de ceux de Salou Oumar et coll. au Maroc, qui ont noté 48% de patients avec perte de connaissance initiale brève (17).

Près de la moitié des patients ont été lucides à l'admission et plus du quart sont admis dans un tableau de coma. Salou Oumar et coll. trouvent 97% des patients lucides et 3% des comateux dans un groupe de 60 patients ayant tous une plaie crâniocérébrale(17). Outre les objectifs et la méthodologie différents entre notre étude et

celle de Salou Oumar sus-rapportée, ces disparités renforcent la pertinence des investigations systématiques et surtout la réalisation du scanner dès lors qu'il y a eu perte de connaissance de brève ou de longue durée et qu'il y a association d'un facteur de gravité tel qu'une plaie ou tout autre signe d'atteinte neurologique (18, 19).

Dans notre série, les traumatisés crâniens légers (score de Glasgow 13-15) constituent la majorité des patients (62,4%) alors que les traumatisés graves (score de Glasgow  $\leq$  8) représentent 21,8% des patients et les modérés (score de Glasgow 9-12), 15,7%. Ces observations concordent avec celles des études américaines citées par Vernet O. (20), mais divergent d'avec celles de Sidibé et coll. Ces derniers auteurs n'ont étudié que des patients hospitalisés réalisant de ce fait un biais réel de sélection pouvant, tout au moins partiellement, expliquer la prépondérance des traumatisés modérés dans leur série (12).

Quatre-vingt trois pour cent de nos patients ont présenté des stigmates du traumatisme sur la tête. Il s'est agi généralement d'une plaie de la face, d'une plaie du cuir chevelu, ou d'un hématome sous-cutané. Cette observation souligne l'importance d'un examen minutieux de la tête à la recherche de ces lésions superficielles qui peuvent donner une orientation sur le risque de lésions par contact direct ou par contrecoups ou encore des points de pénétration de projectiles.

Notre série a également rapporté une incidence élevée des signes neurologiques chez les traumatisés (30,3%). Ces manifestations surtout sous forme d'anomalies

pupillaires, de paralysie faciale ou de déficit hémicorporel ont été également décrites dans de nombreux rapports antérieurs (11,22,23). Cette situation renforce la pertinence d'un examen neurologique minutieux pour tout patient traumatisé du crâne.

L'examen neurologique initial à la recherche des signes de localisation est indispensable à la prise en charge des TCE même si celui-ci est habituellement limité lorsqu'il existe des perturbations de conscience.

Reines et coll., cités dans les recommandations françaises pour la pratique clinique, ont constaté la valeur prédictive d'une amnésie et d'un déficit focalisé transitoire par rapport à la découverte d'anomalie à la tomodensitométrie (3). Chesnuts et coll. ont établi une relation entre la taille des pupilles et le pronostic en corrélation avec deux autres facteurs : l'âge et le mécanisme du traumatisme. Si l'asymétrie pupillaire est inférieure à 1 mm, la probabilité de découvrir un effet de masse est de 30%, et elle est de 43% si l'asymétrie est supérieure ou égale à 3 mm (3). Feanside et coll. ont montré une différence significative de mortalité selon que les deux pupilles sont réactives à la lumière ou non (3).

### ***Issue des patients***

Dans notre étude, nous avons rapporté 67,7% d'évolution favorable sans séquelles parmi les admissions, 20,3% de décès et 12% de guérison avec séquelles. Ces résultats sont proches de ceux de Sidibé au Mali (79% d'évolution favorable contre 20,9% de décès)(12). Salou Oumar et coll. au Maroc notent 93% de bonne évolution contre 7% de

cas de séquelles chez des enfants avec plaies crânio-cérébrales (17). Leur taux plus élevé d'évolution favorable s'explique d'une part par la prise en charge précoce et la réalisation systématique du scanner contrairement à ce qui se passe dans notre milieu et d'autre part, par l'énorme potentiel de récupération infantile comparativement à l'adulte.

L'évolution des patients est étroitement liée au score de Glasgow à l'admission, le taux de mortalité le plus élevé (62%) étant observé chez les patients avec les scores les plus faibles. Le risque de létalité est multiplié environ par 30 chez un traumatisé grave par rapport à un traumatisé léger. Cela a été également observé par d'autres auteurs (22, 23). Ce score est admis comme ayant une valeur prédictive fiable quant au devenir des patients et ce, d'autant plus qu'il est évalué de manière rigoureuse (20, 24-26).

## CONCLUSION

Le profil clinique des traumatismes crânio-encéphaliques dans notre milieu est en majeure partie superposable aux données de la littérature. Les adultes jeunes en sont les principales victimes ainsi que les enfants d'âge scolaire. Les piétons constituent également un groupe particulièrement vulnérable pour les conducteurs approximatifs à l'origine d'accidents de trafic routier. Au décours du traumatisme, la plupart des patients présentent une perte de connaissance et près d'un tiers ont un déficit neurologique.

L'examen clinique minutieux à la recherche des stigmates du traumatisme sur la tête, la recherche des signes de localisation neurologique et l'appréciation de la gravité

par le score de Glasgow constituent des moments précieux dans la prise en charge qui devrait être complétée par la réalisation systématique d'un scanner cérébral.

## REFERENCES

1. Masson F. Epidémiologie des traumatismes crâniens graves. *Ann Fr Anesth Réanim* 2000 ; **19** : 261-269.
2. Chantal W P M Hukkelhoven, Ewout W Steyerberg, Anneke J J Ranpem, Elana Farace, J Dik F Habbena, Lawrence F Marshall and al. Patient age and outcome following severe traumatic brain injury: an analysis of 5600 patients. *J Neurosurg* 2003; **99**: 666 – 673.
3. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Prise en charge des traumatismes crâniens graves à la phase précoce. Recommandations pour la pratique clinique. *Ann Fr Anesth Réanim* 1999 ; **18** : 1-22.
4. Ouattara O, Moh N, Kouame B, Dieth A, Dick R, Roux C. Morbidité et mortalité de 1894 accidents de la voie publique chez l'enfant au CHU de Yopougon à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Med d'Afr Noire* 2001 ; **48** :1.
5. Shako D, Ibrahimu B, Mwelwa W, Kabamba M, Kilembé M. Les polytraumatismes aux CUK (République du Zaïre). Premières journées chirurgicales du Zaïre. *Journal de médecine du Zaïre* 1980 ; 7- 17.
6. Albanese J, Potier F, Leone M. Tomodensitométrie du traumatisme crânien. Conférences d'actualisation 2000 ; **62** : 367-387.
7. Ka Sall B, Kane O, Diouf E, Beye M D. Les urgences dans un centre hospitalier universitaire en milieu tropical. Le point de vue de l'anesthésiste-réanimateur. *Med trop* 2002 ; **62** : 247-250.
8. Gentry R Lindell. Imaging of closed head injury. State-of-the-art reviews. *Radiology* 1994; **191**: 1-17.
9. Bele-Binda, Ekutsu M, Mukendi T, Manzambi M, Mbambi K. Prise en charge du polytraumatisé avec atteinte crânio-encéphalique, *Ann Med Pharm*, 1987 ; **2** : 119-128.
10. Diansongi NK, Dechef G, Beltchika K, L'hématome post-traumatique tardif de l'adulte aux CUK. Premières journées chirurgicales du Zaïre. *Journal de médecine du Zaïre* 1980 ; 24-30.
11. Likinda B. Apport de la clinique dans la définition des indications opératoires en neurotraumatologie. Mémoire de spécialisation en chirurgie générale. UNIKIN 1982, 57 p.

12. Sidibé S, Diallo A, Toure E, Tchanko Djeutcheu F R, Traore I. Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques. *Mali médical* 2005 ; **20** :1-2.
13. Vohaninana M. Traumatisme crânio-encéphalique : aspects épidémiologiques à propos de 234 cas recueillis dans les services des urgences du CHU de Mahajanga, *Bull Soc Pathol Exot* 2001, 94, 4 : 359.
14. Madeleine N, Cote G, Nobecourt P. Portrait de 60 personnes ayant subi un traumatisme crânien : 4 à 6 ans après leur traumatisme. Propos de réadaptation, décembre 1989 ; **8** :3- 6.
15. Thierry A, Sautreaux J L, Chadan N, Martin D, Giroux M, Jaffan A. L'hématome extra-dural de la fosse cérébrale postérieure. *Neurochirurgie* 1990 ; **36** :39-44.
16. Papa Ndiouga Dieng. Prise en charge médicale des traumatismes crânio-encéphaliques. In Traumatismes du crâne et du rachis ; ESTEM, Paris 1992, 65-77.
17. Salou Oumar, Nasa A, Aboudou Y, Ibahiouin K, Elkamar A, EL Azhari A. Prise en charge des plaies crânio-cérébrales de l'enfant (à propos de 60 cas). *AJNS* 2005 ; **25** :1.
18. Agence National d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Quelle est la stratégie à suivre pour la réalisation des examens d'imagerie médicale ? *Ann Fr Anesth Réanim* 1999 ; **18** : 47- 57.
19. Ricard-Hibon A, Marty J. Prise en charge du traumatisme crânien grave dans les 24 premières heures. Réanimation et stratégie diagnostic initiales. *Ann Fr Anesth Réanim* 2000 ; **19** : 286-95.
20. Vernet O, Lutz N, Rillet B. Prise en charge des traumatismes crânio-cérébraux de l'enfant. *Paediatrica* 2004 ; **15** : 4.
21. Born J. Etude clinique et sémiologique des traumatismes du crâne. In : Traumatismes du crâne et du rachis. ESTEM, Paris 1992 ; 21-39.
22. Van Haverbeke L, Deredat S, Thevenin Lemoine B, Jolly J, Weiss JJ, Fougou R *et al.* Traumatismes crâniens graves de l'adulte: prise en charge à la phase précoce en Île de France. *Rev Med Ass maladie* 2004; **35**, 1: 19-25.
23. Coulibally 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, **20** :3- 4.
24. Lenfant F, Sobraques P, Nicolas F, Courbes JC, Honnart D, Freysz M. Utilisation par les internes d'anesthésie-réanimation du score de Glasgow chez le traumatisé crânien. *Ann Fr Anesth Réanim* 1997 ; **16** : 239-243.
25. Collège des enseignants de neurologie. Evaluation de la gravité et recherche des complications précoces chez un traumatisé crânio-facial. Masson, Paris 2003, **201** :1- 6.
26. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Comment décrire et évaluer la gravité clinique d'un traumatisé crânien afin de définir une stratégie thérapeutique à un moment donné. *Ann Fr Anesth Réanim* 1999 ; **18** : 25-26.