

## ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE CLINIQUE ET PRONOSTIQUE DES HEMATOMES EXTRA DURAUX OPERES DANS LE SERVICE DE NEUROCHIRURGIE DU CHU-GABRIEL TOURE A PROPOS DE 112 CAS.

*Clinical and prognostic epidemiological study of extra-dural hematomas performed in the neurosurgery department of the CHU Gabriel Touré about 112 cases.*

Agaly H<sup>1</sup>, Koné FI<sup>2</sup>, Djerma I<sup>3</sup>, Diallo S<sup>4</sup>, Camara I<sup>5</sup>, Kanikomo D<sup>6</sup>, Diallo O<sup>7</sup>, Samaké B<sup>8</sup>, Sogoba Y<sup>9</sup>, Sogoba B<sup>10</sup>.

1. Service de neurochirurgie CHU Gabriel TOURE ; 2. Service de neurologie CHU Gabriel TOURE ; 3. Service ORL CHU Gabriel TOURE ; 4. Service d'anesthésie et de réanimation CHU Gabriel TOURE ; 5. Service de neurochirurgie Hôpital du Mali.

**Correspondances** : Dr Hamadassaliha AGALY Service de neurochirurgie CHU Gabriel TOURE (BAMAKO). TEL : 00223.92.52.61.40. E.mail : agalyhamadasaliha2019@gmail.com

### RESUME

L'hématome extra dural est une complication assez fréquente chez un traumatisé crânien dont le pronostic dépend d'une prise en charge précoce et appropriée. **But**: Réaliser une étude épidémiologique, clinique et thérapeutique des hématomes extraduraux opérés dans notre service. **Patients et méthodes**: Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée dans le service de neurochirurgie de l'hôpital Gabriel Touré, étalée sur une durée de 5ans. L'ensemble des dossiers des patients opérés d'hématomes extra duraux ont été dépouillés, soit au total 112. Les données en rapport avec les caractéristiques socio-professionnel ; cliniques et thérapeutiques ont été étudiées. **Résultats** : L'âge moyen a été de 24,47 ans avec des extrêmes allant de 3 à 53 ans. Lesex-ratio a été de 9,2. Les accidents de la voie publique sont plus fréquents avec 66,1%. L'intervalle libre a été retrouvé chez 68,2%. A l'admission 5,4% des patients avaient une échelle de Glasgow inférieure à 8, l'anisocorie chez 33,1% et le déficit moteur controlatéral 43%. La TDM a permis le diagnostic précoce de 100% des hématomes extra duraux. 42,9% des patients ont été opérés avant les 8 premières heures. La mortalité a été de 4,4%. **Conclusion** : L'hématome extra dural est une urgence neurochirurgicale de bon pronostic si la prise en charge est précoce et appropriée. **Mots clés** : Hématome extra dural ; intervalle. libre ; anisocorie ; échelle de GLASGOW

### SUMMARY

Extra Dural hematoma is a fairly common complication in traumatic cranial patients whose prognosis depends on early and appropriate management. **Purpose**: To carry out an epidemiological, clinical and therapeutic study of extradural haematomas operated in department. **Method**: A retrospective and descriptive study carried out in the neurosurgery department of the Gabriel Toure hospital spread over a period of 5 years. All records of the patients who underwent extra-dural hematoma surgery were stripped, for a total of 112. Data related to socio-professional, clinical and therapeutic characteristics were studied. **Results**: The mean age was 24.47 years with extremes ranging from 3 to 53 years old. The ratio was 9.2 in favor of the man. Road accidents are more frequent with 66.1%. The free interval was founding 68.2%. At admission, 5.4% of patients shad a glasgow scale of less than 8, anisocoriain 33.1% and contralateral motor deficit 43%. CT allowed the early diagnosis of 100% extra dural hematoma. 42.9% of patients were operated on before the first 8 hours. Mortality was 4.4%. **Conclusion**: Extra duralhematomais a neurosurgical emergency with good prognosis if management isearly and appropriate. **Key words** : extra dural hematoma , free interval, anisocoria, Glasgow scale.

### INTRODUCTION :

L'hématome extra dural est un épanchement sanguin entre l'os du crâne et la dure-mère du cerveau [1]. C'est une complication possible chez un traumatisé crânien, une urgence neurochirurgicale de bon pronostic si la prise en charge est précoce et appropriée [1].

La fréquence de cette affection est illustrée par deux études dont une à Marseille et l'autre à Yaoundé [2 ; 3]. Ils ont représenté à Marseille en 2005, 8% des traumatismes crânio-encéphaliques graves et 20% des interventions pour hématome intra crânien traumatique [2] et au Yaoundé en 2004, 55,3% des cas d'hématomes extra duraux ont été recensés. Les accidents de la voie publique a représenté dans cette étude l'étiologie la plus fréquente

[3]. Son spectre clinique est caractéristique. La succession, d'une perte de connaissance initiale, suivie d'un retour à un état normal de la conscience (intervalle libre), puis apparition de signes neurologiques avec aggravation de l'état de conscience.

L'avènement de la tomodensitométrie a facilité son diagnostic. L'errance diagnostique est source de lourde morbidité et constitue la hantise de tous les cliniciens. Cependant un diagnostic précoce et un traitement adéquat est gage d'un bon pronostic vital et fonctionnel. Au Mali, l'incidence des hématomes extra duraux est mal connue, peu d'études ont été menées sur cette affection. Le but de notre travail a été de réaliser une étude

épidémiologique, clinique et thérapeutique des hématomes extra duraux opérés dans notre service.

## METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive étalée sur 5 ans, de décembre 2013 à novembre 2017 réalisée dans le service de neurochirurgie du CHU-Gabriel Touré.

Nous avons dépouillé les dossiers médicaux de 112 patients opérés pour d'hématomes extra duraux.

Les paramètres suivants ont été analysés : l'âge, le sexe, les circonstances du traumatisme, les diagnostics cliniques et para cliniques, la prise en charge médicochirurgicale reçue, les complications et séquelles retrouvés.

Tous les patients ont reçu une première consultation 15 jours après leur sortie et une consultation mensuelle pendant un an.

Ont été retenus pour notre étude, tous les patients opérés d'hématomes extra duraux dans la même période.

N'ont pas été retenus pour notre étude, tous les patients opérés des pathologies neurochirurgicales autres qu'un hématome extra dural, ainsi que les patients perdus de vue après la première consultation.

La saisie et l'analyse des données ont été traitées sur Spss version 20 et saisi sous Microsoft Word 2007, sur un ordinateur portable Windows XP de marque compac.

## RESULTATS

Durant la période d'étude, 112 patients ont été opérés d'hématome extra dural sur 482 patients recensés, soit une fréquence de 23,23 %. L'âge moyen était de 24,47 ans avec des extrêmes allant de 3 ans à 53 ans. La tranche d'âge de 16 à 40 ans ont représenté 59,8%. Le ratio a été de 9,2 en faveur des hommes. Les élèves et les étudiants ont été la couche socioprofessionnelle affectée avec 33 %, tandis que Les AVP représentaient la première cause d'hématome extra dural avec 66,1% suivi des agressions et les chutes 15,2%, 14,3% respectivement (tableau I). Le délai de prise en charge dans les trois premières heures a été de 42,9%. Les céphalées et les vomissements étaient les principaux symptômes rencontrés dans 55,4% des cas, et 32% présentaient un déficit moteur controlatéral.

Le tableau II montre la répartition des patients selon le diamètre pupillaire, le score de Glasgow était normal chez 56,3% des patients et inférieur à 8 dans 5,4% des cas (tableau III). La tomodensitométrie cérébrale a été réalisée chez tous les patients. Le siège temporo-pariétal a été rencontré dans 32,1% des cas (tableau IV). La contusion cérébrale était la lésion associée la plus fréquemment rencontrée avec 25% suivit des fractures linéaires 17% (tableau V). Dans les huit premières heures

42,9% de nos patients ont été opérés. La craniotomie avec volet osseux a été la technique chirurgicale utilisée dans 84,8% des cas. Les infections du site opératoire ont représenté 11,6% sur l'ensemble des complications. L'évolution post-opératoire des patients est représentée par le tableau VI.

**Tableau I : Répartition des patients selon l'étiologie de l'HED.**

Etiologies	Effectifs	Pourcentage
AVP	74	66,1
Accident de travail	1	0,9
Accident de sport	3	2,7
Agressions (CBV;COUP de sabot; coup de corne	17	15,2
Chute d'une hauteur	16	14,3
Accident domestique	1	0,9
Total	112	100,0

**Tableau II: Répartition des patients selon l'état des pupilles à l'admission.**

L'état des pupilles	Effectifs	Pourcentage
Anisocorie	37	33,1
Myosis	3	2,7
Mydriase bilatérale	0	0
Normale	72	72,3
Total	112	100,0

**Tableau III : Répartition des patients selon le score de Glasgow.**

Score de Glasgow	Effectifs	Pourcentage
15-13	63	56,3
12-8	43	38,4
7-3	6	5,4
Total	112	100,0

**Tableau IV : Répartition des patients selon la topographie de l'hématome.**

Siège des lésions	Effectifs	Pourcentage
Frontal	19	17,0
Pariétal	12	10,7
Temporal	15	13,4
Occipital	3	2,7
Fronto-pariétal	17	15,2
Temporo-pariétal	36	32,1
Pariéto-occipital	5	4,5
Fronto- Temporale	4	3,6
Fronto-temporo-pariéto occipitale	1	0,9
Total	112	100,0

**Tableau V : Répartition des patients selon les lésions crâniennes associées.**

Lésions crâniennes associées	Effectifs	Pourcentage
Contusion cérébrale	28	25
Fracture linéaire	19	17
Fracture embarrure	14	12,5
Pneumocéphalie	11	9,8
Hématome sous dural aigu	9	8
Hémorragie méningée	8	7,2
Hémosinus	1	0,9
Plaie cranio-cérébrale	1	0,9
Absentes	21	18,8

**Tableau VI : Répartition des patients selon l'évolution.**

Résultat de la prise en charge	Effectifs	Pourcentage
Légers troubles de la vision.	3	2,7
Décès	4	3,6
Céphalées persistantes	1	0,9
Absence totale de séquelles	100	89,3
Troubles psychomoteurs	4	3,6
Total	112	100,0

## DISCUSSION

La fréquence annuelle des hématomes extraduraux est sans cesse croissante comme le témoigne une étude antérieure menée par OUMAROU [4]. Nous avons noté ce constat. Dans notre contexte la fréquence due à l'évolution à crescendo des accidents de la voie publique émane de plusieurs facteurs :

- Le non-respect du code de la route.
- L'incivisme par une absence subséquente de permis de conduire pour les engins à deux roues (Moto Djakarta).
- L'hyperactivité des jeunes dans la société.

L'implication de cette couche juvénile partagée par notre étude, est reconnue par d'autres auteurs comme Cheung [5]. Nous avons noté une différence au niveau de la tranche d'âge entre notre étude et celle de Cheung.

La prédominance du sexe masculin est corolaire de leur hyperactivité au sein de la société, ce constat est partagé par la majorité des auteurs. Ainsi, DJIENTCHEU [6] a retrouvé un sex-ratio de 3,8/1.

Dans notre étude les étiologies sont dominées par les accidents de la voie publique 66,1% suivie par les chutes 14,3% et les agressions 15,2%. Ainsi on a constaté que les accidents de la voie publique fournissent le contingent le plus important, cela peut être expliqué par une insécurité routière croissante. Ce résultat est supérieur à celui de J.R. ALLIEZ qui a retrouvé 55% d'accident de la voie publique dans son étude.

Les élèves et étudiants sont plus vulnérables 33%, alors que Diallo [7] a trouvé 39,3% d'atteinte scolaire et universitaire. Cette couche est majorité motorisée dans notre contexte et porte rarement les casques.

Moins de la moitié de nos patients soit 42,9% ont été pris en charge dans les trois premières heures, il y'a une forte corrélation entre le pronostic et l'intervalle entre le traumatisme et la prise en charge a été illustrée par KUDAY [8] sur une série de 115 patients opérés d'hématome extra dural.

Le spectre clinique a été varié chez nos patients, 61,1% ont présenté une notion d'intervalle libre, ce résultat est conforme à la littérature [9]. L'état de conscience est un élément majeur dans la surveillance d'un traumatisé crânien. L'altération de la conscience est un élément clé, qui indique le transfert du patient en milieu de réanimation et constitue l'indication opératoire. Le score de Glasgow était inférieur à 8 chez 5,4% de nos patients, ce résultat est inférieur à celui retrouvé dans l'étude de MALIK [10] dont 18% de ses patients avaient un score de Glasgow inférieur à 8. Le score de Glasgow dans notre étude est témoin de la gravité du traumatisme.

Les déficits moteurs vont d'une légère paralysie faciale à l'hémiplégie controlatérale complète. Une aphasie ou des troubles sensitifs sont souvent associés. Nous avons relevé 43% des patients présentant un déficit moteur controlatéral. Ce résultat est inférieur de celui de HUDA [11] ayant retrouvé 66% de déficit moteur.

L'anisocorie est fréquemment rencontrée et représente un signe de grande valeur sémiologique. Elle traduit classiquement l'existence d'un engagement temporal et peut aboutir à une mydriase paralytique bilatérale si la prise en charge est retardée. Elle était retrouvée dans 33,1% des cas, ce résultat est supérieur à celui de KARASU [12] qui l'a trouvé dans 7% des cas.

La Tomodensitométrie est un outil qui sert à la fois de poser le diagnostic et de guider l'approche thérapeutique. IL a été réalisé chez tous les patients, il a permis d'objectiver le trait de fracture, le siège, la densité de l'hématome, l'effet de masse, le déplacement de la ligne médiane, les lésions associées. Cet apport du scanner dans le bilan est noté par d'autres auteurs [13]. Le siège de prédilection fréquent a été temporo-pariétal dans 32,1% dans notre ce qui corrobore l'étude de FAID Lahna [13] par contre BENZAID [14] a rapporté la fréquence élevée de la localisation frontale.

Nous avons révélé que 21,41% de nos patients ont présenté un ou plusieurs foyers de contusion cérébrale. Ce résultat est inférieur à celui retrouvé dans la littérature [15].

L'acte chirurgical a été réalisé chez 100% de nos patients, la craniotomie avec volet osseux en urgence a été la technique de choix. Elle a permis de lever la compression exercée par l'hématome, stopper la source du saignement, traiter les lésions associées, éviter la récurrence. Alors que J-R. Alliez et al ont retrouvé la même technique dans 93% de cas dans leur étude. L'infection de la plaie opératoire a représenté 11,6% des complications, M. A. Sow [16] a retrouvé 23,6%. Cette différence témoigne d'un suivi rigoureux pré, per et postopératoire et d'une antibioprofylaxie efficace. Nous avons eu 4 décès. Le taux de mortalité dans notre étude a été de 4,4%, ce résultat est inférieur à ce rapporté par la littérature [17] ayant rapporté un taux de mortalité de 10%. Cette baisse du taux de mortalité est certainement liée au diagnostic précoce, l'état général de nos patients à l'admission et à la prise en charge précoce de certains de nos patients. Certains facteurs sombres relevés dans la littérature n'ont pas été retrouvés dans notre série. Ces facteurs sont constitués par :

- L'âge Les enfants ont généralement un bon pronostic par rapport aux adultes, alors qu'après les 60 ans le pronostic est sombre.
- L'état de conscience à l'admission (score de GLASGOW) : L'échelle de Glasgow supérieur à 12 est un facteur de bon pronostic, plus l'état de conscience est altéré plus le pronostic est mauvais.
- Diamètre pupillaire : La présence d'anomalie pupillaire est un facteur prédictif de mauvais pronostic.
- Lésions intracrâniennes associées : La coexistence d'autres lésions intracrâniennes constitue un facteur de très mauvais pronostic avec un taux de mortalité très élevé.
- Délai de prise en charge (entre traumatisme et chirurgie) : La qualité de prise en charge sur les lieux de l'accident et dans les hôpitaux, améliore le pronostic, en réduisant la durée entre le traumatisme et la prise en charge.
- Volume et localisation de l'hématome : Le pronostic est défavorable quand le volume de l'hématome extradural est supérieur à 150ml et la mortalité est plus élevée dans la localisation temporale que les localisations frontale et occipitale.

## CONCLUSION

L'hématome extra dural est une pathologie assez fréquente dans notre service. C'est une extrême urgence neurochirurgicale. La symptomatologie clinique est variable. La tomodensitométrie permet un diagnostic aisé. Le pronostic vital est fonction des facteurs pronostiques. Cependant un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate est le garant d'un bon pronostic.

## REFERENCES

- [1] GAYE M, DIATTA B, NDOYE N, BA M.C, THIAM A.B, DIOP A.A, SAKHO Y, BADIANE S.B. Prise en charge de l'hématome extradural à Dakar. A propos de 40 cas. AJNS 2010 vol. 29, N° 1.
- [2] J.-R. ALLIEZ, N. HILAL, J.-M. KAYA, M. LEONE, Y. REYNIER, B. ALLIEZ. Hématomes intracrâniens extraduraux: à propos de 100 cas récents. Notre expérience et considération pratique. Neurochirurgie, 2005, 51, 464-470
- [3] DJIENTCHEU V P ; BISSO A N ; NJAMNSHI A K ; ONGOLO-ZOGO P ; HELLMEDJO E ; Sosso M A Les hématomes extraduraux post traumatiques : prise en charge médico-chirurgicale a Yaoundé /CAMEROUN 2004. AJNS, 2005, vol 24, N°2, P: 33-39
- [4] J. P. M. OUMAROU. Aspect épidémioclinique et prise en charge des hémorragies intracérébrales au HGT. [Thèse de médecine], Bamako/MALI 2005; p.54; n° 29
- [5] CHEUNG.P.S.Y, LAM.J.M.Y, YEUNG.J.H.H, GRAHAM.C.A, RAINER.T.H. Outcome of traumatic extradural haematoma in Hong Kong. Injury Int J Care Injured 2007;38:76-80.
- [6] DJIENTCHEU V.P, BISSO.A.N, NJAMNSHI.A.K, ONGOLO-ZOGO.P, HELLMEDJO.E, SOSSO.M.A. Les hématomes extraduraux post traumatiques : prise en charge médico-chirurgicale à YAOUNDE. AJNS 2005 ; 24(2) : 33-9.
- [7] Moussa DIALLO. Etude épidémioclinique des Traumatismes crânio-Encéphaliques à l'Hôpital Gabriel TOURE. [Thèse de médecine], Bamako/MALI 2007; p. 58-64 ; n° 50
- [8] KUDAY.C, UZAN.M, HANCI.M. Statistical analysis of the factor affecting the outcome of extradural hematomas: 115 cases. Acta Neurochir 1994 ; 131(3-4) : 203-06.
- [9] JG. Passagia, D. Karababa, FX. Ageron, L. Belle, E. Gay: Prise en charge des hématomes extra duraux dans le réseau Nord Alpin des urgences. 2009, 8 (2): 22-24.
- [10] MALIK N.K, MAKHDOOMI.R, INDIRA.B, SHANKAR.S, SASTRY.K. Posteriorfossa extradural hematoma: our experience and review of the literature. Surgical Neurology 2007; 6 : 155-58.
- [11] HUDA M.F, MOHANTY S, SHARMA V, TIWARI Y, CHOUDHARY A, SINGH V.P. Double extradural hematoma: An analysis of 46 cases. Neurology India, December 2004, vol 52, Issue 4: 450-452.
- [12] KARASU.A, SABANCI.P.A, IZGIN, IMER.M, SENCER.A, CANSEVER.T, CANBOLAT. A. Traumatic epidural hematoma of the posterior cranial fossa. Surgical Neurology 2008; 69: 247-52.
- [13] FAID Lahna, ZIANE KHODIA Assia. Aspect diagnostique et thérapeutique de l'hématome extra dural de l'adulte. [Thèse de médecine], Bejaia/Algérie 2014; p 101-102.

[14] BENZAID. M. Evaluation pronostique des hématomes extraduraux (A propos de 180 cas). Thèse de Médecine. No 141. 2000. Casablanca.

[15] Céline Salaud. Hématomes extra duraux: étude épidémiologique, Clinique et évaluation des facteurs pronostiques, à partir d'une série nantaise de 79 cas. [Thèse de médecine], Nantes/France 2014; p ; no151.

[16] Moussa Alhouseyni SOW. Etude épidémio-clinique des hématomes. Intracérébraux post-traumatiques. A propos de 80 observations au HGT. [Thèse de médecine], Bamako/MALI 2002; p. 58-64; n° 159

[17] REHMAN.L, KHATTAK.A, NASEER.A, MUSHTAQ. Outcome of acute traumatic extradural hematoma. Journal of the College of physicians and Surgeons Pakistan 2008; 18 (12): 759-62.