

## ARTICLE ORIGINAL

## Hématome extradural à propos de 75 cas enregistrés dans le CHU Gabriel Touré de Bamako

### *Clinical and therapeutic profile of epidural hematoma 75 cases registered in the Gabriel Touré Teaching Hospital Bamako*

Kanikomo D\*<sup>1</sup>, Diallo O<sup>1</sup>, Diallo M<sup>2</sup>, Maiga Y<sup>3</sup>, Diop AA<sup>4</sup>, Sangare M<sup>4</sup>, Ba MC<sup>4</sup>,  
Sakho Y<sup>4</sup>, Badiane SB<sup>4</sup>

*\*Auteur Correspondant*

*Drissa Kanikomo - Service de Neurochirurgie - Hôpital Gabriel Touré*

*BP 267 - Email : kanikomodrissa2000@yahoo.fr*

#### Résumé

**Introduction :** Les hématomes extraduraux constituent une extrême urgence en neurochirurgie. Ils constituent la première urgence dans le service de neurotraumatologie de CHU de l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako. **Patients et Méthodes :** Nous avons mené une étude prospective de janvier 2008 à Décembre 2008. Durant cette période 75 cas d'hématome extradural ont été reçus, traités et suivis dans le service. Ont été inclus dans ce travail tous les cas de HED confirmés par le scanner. Les objectifs fixés sont : déterminer la fréquence des HED, dégager les indications opératoires, déterminer les principales complications. **Résultats :** Le sexe masculin a prédominé avec 90% contre 9,34% de sexe féminin. Les adultes avec 74,66% sont les plus touchés, alors que les enfants ne représentent que 25,34% des cas. Les accidents de la circulation routière avec 74,66% constituent la première cause, suivis par les coups et blessures volontaires (14,67%) et les chutes de hauteur (10,67%). Le tableau clinique a été dominé par les céphalées, l'agitation et les troubles de la conscience. Tous les patients ont bénéficié d'un examen scannographique. L'acte chirurgical a été pratiqué chez 42 patients.

Les suites furent favorables dans 95,24%. Deux cas de complications notées (une infection et un hématome sous dural aigue. Quatre cas de décès soit (5,33%) ont été enregistrés. **Conclusion :** les HED constituent la première urgence neurochirurgicale dans notre service. La prise en charge précoce associée à une réanimation correcte permet de minimiser les complications et la mortalité liées à cette complication.

**Mots clés :** hématome extradural, traumatisme, volet crânien.

#### Summary

**Introduction:** Epidural hematoma (EDH) is an extreme Neurosurgical emergency. Our department is the first ever Neurotrauma unit in Mali. **Patients and Methods:** We conducted a prospective study from January to December 2008. During this period 75 cases of epidural haematoma were received, treated and followed up in the Department. Were included in this study all cases of EDH confirmed by CT scan. The objectives are: to determine the frequency of EDH, indications for surgery and the main complications. **Results:** Male sex predominance of 90% against 9.34% female. Adults constituted the majority 74.66%, while children constituted only 25.34% of cases. Road Traffic Accidents with 74.66% are the leading cause, followed by assaults and willful injuries (14.67%) and falls from height (10.67%). The clinical picture was dominated by: headache, agitation and impaired consciousness. All patients had a CT scan done. Surgery was performed in 42 patients. The outcome was good for 95.24%. Two patients had complications (infection and acute subdural haematoma). Death rate was 5.33%. **Conclusion:** EDH is of top priority in our Neurosurgical Department. The early management associated with proper resuscitation can minimize complications and mortality associated with this complication.

**Keywords :** epidural haematoma, trauma, cranial flap.

<sup>(1)</sup>Service de Neurochirurgie CHU Gabriel Touré Bamako

<sup>(2)</sup>Service de Neurologie CHU Gabriel Touré Bamako

<sup>(3)</sup>Service de Radiologie CHU Gabriel Touré Bamako

<sup>(4)</sup>Service de Neurochirurgie Centre National et Universitaire de Fann Dakar

## Introduction

L'hématome extradural (HED) est une collection sanguine entre la dure-mère et la table interne du crâne. Il constitue une extrême urgence neurochirurgicale. Le diagnostic est essentiellement scannographique. Les accidents de la voie publique (AVP) constituent la principale cause de HED. Les signes cliniques dépendent de la localisation et du volume de l'hématome. Les altérations de la conscience et les lésions associées déterminent le pronostic qui peut être, cependant, amélioré par une prise en charge précoce. Le traitement est chirurgical.

## Patients et méthodes

Nous avons mené une étude prospective de janvier 2008 à décembre 2008. Durant cette période 75 cas d'hématome extradural ont été reçus, traités et suivis dans le service. Ont été inclus dans ce travail tous les cas de HED confirmés par le scanner, traité chirurgicalement ou non, tout âge et tout sexe confondus.

Les objectifs fixés sont : déterminer la fréquence des HED, dégager les indications opératoires, déterminer les principales complications.

## Résultats

Nous avons enregistré 75 cas d'hématome extradural en 12 mois soit 6,25 cas par mois. Il représente 5,76% des 1302 Patients reçus durant la période d'étude et 10,01% des 749 cas de traumatisme cranio-encéphalique.

Ainsi l'hématome extradural constitue la deuxième urgence neurochirurgicale de notre service, après le rachis traumatique.

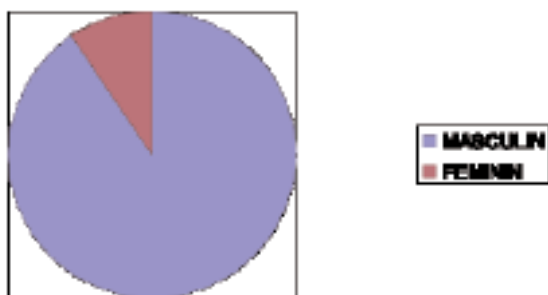


Figure 1 : Répartition des cas selon le sexe

Le sexe masculin prédomine avec 90,66% contre 9,34% de féminin et un sex-ratio de 8,37

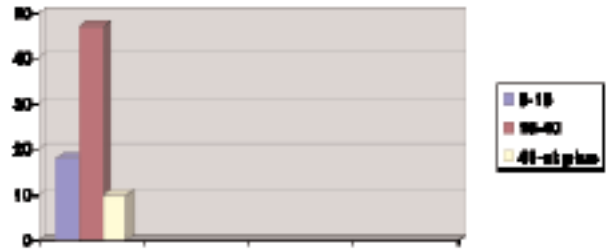


Figure 2 : Histogramme montrant la répartition des patients selon l'âge

L'âge moyen de nos patients est de 28 ans avec les extrêmes de 4 et 57 ans. Le maximum de cas est enregistré dans la tranche d'âge de 16 à 40 ans.

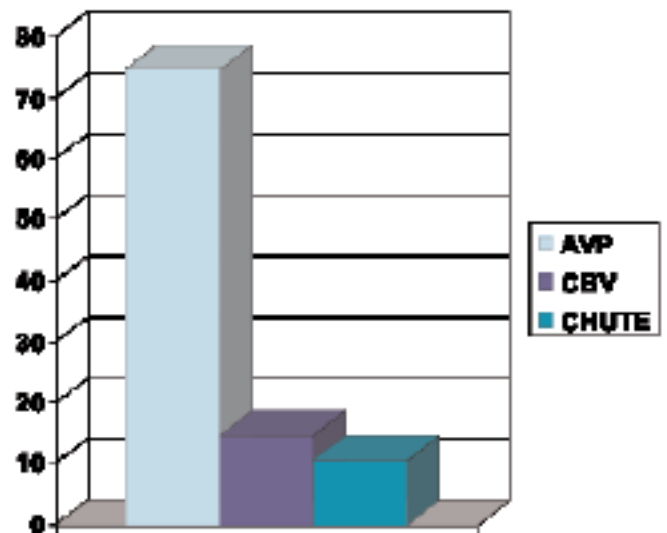


Figure 3 : Histogramme des différentes étiologies

Les accidents de la voie publique (AVP) avec 74,66% constituent la première cause, suivis par les coups et blessures volontaires (CBV), (14,67%) et les chutes de hauteur (10,67%). Les engins à 2 roues étaient concernés dans 54 sur 56 des cas d'accident de la voie publique soit 96,43%.

### Les signes cliniques

Les troubles de conscience : la perte de connaissance initiale est signalée par 23 patients soit 30,67%.

La notion classique d'intervalle libre n'a été retrouvée que chez 12 patients soit 16%.

La durée de l'intervalle libre variait de 2 à 26 heures.

Le score de Glasgow était de 0-7 chez 11 patients (14,67%), de 8 à 12 dans 20 cas (26,67), de 13 à 15 dans (58,66),

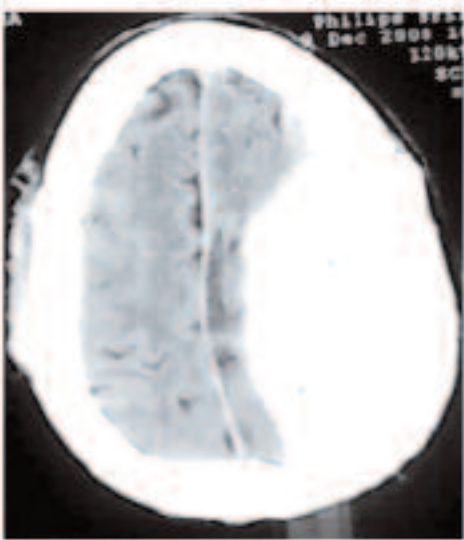
Signes d'hypertension intracrâniennes : les céphalées ont été retrouvés chez 97% des patients, vomissement (17,33%) l'agitation et les troubles de la conscience (46%), Les anomalies pupillaires à type de mydriase ont été retrouvées chez 24% de nos patients, L'hémi-parésie a été enregistré chez 6,67% de nos patients.

La comitialité a été retrouvée chez trois patients dont deux avaient en plus des contusions. Deux patients soit 2,67% étaient aphasiques.

Selon les examens complémentaires :

- La radiographie standard a été pratiquée chez 8 patients avec fracture barrant le trajet de l'artère méningée moyenne dans deux cas.

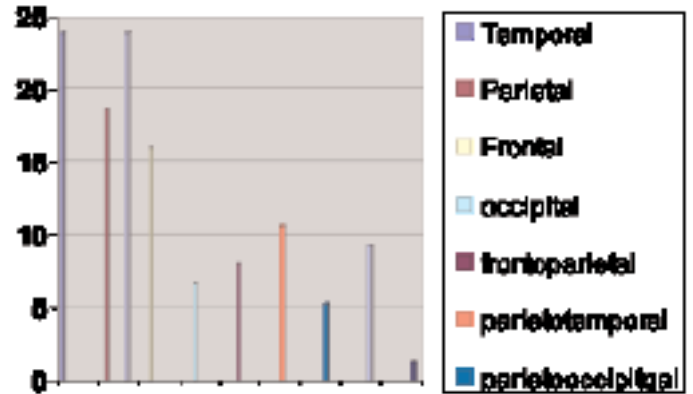
- Le scanner sans injection a été effectué chez tous nos malades dans un délai de 1 heure à 15 jours. Il a permis de poser le diagnostic de l'hématome, d'apprécier son volume et d'objectiver les lésions cranio-encéphaliques. L'hématome extradural apparaît sous forme d'une image hyperdense en lentille biconvexe avec les angles de raccordement à l'os qui sont aigus.



**Figure 4 : Scanner cérébral sans injection : hématome extradural chez un patient de 24 ans**



**Figure 5 : Hématome extradural frontal chez un patient de 33 ans**



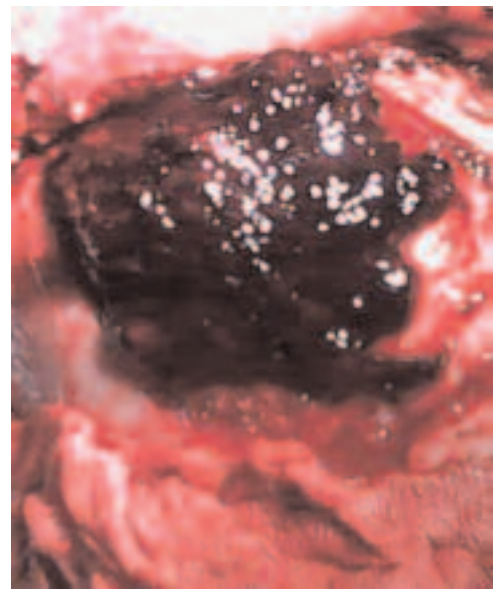
**Figure 6 : Histogrammes des différentes localisations**

Les localisations temporale et pariétale isolées étaient les plus fréquentes, représentant respectivement 24% et 18,64%. Le temporal était concerné chez 33 patients soit 44% alors que le pariétal l'était dans 32 cas (42,67%). Le scanner a permis en outre de déterminer le volume de l'hématome. Ainsi le volume était inférieur à 40cc dans 32 cas soit 42,67%, supérieur ou égal à 40 CC dans 43 cas (57,33).

En effet les fractures temporales chez l'adulte, atteignent la portion proximale de l'artère méningée moyenne qui y chemine dans une gouttière ou un canal osseux.

*Lésions osseuses ou parenchymateuses :*

Les contusions ont occupé la 1ère place avec 32 cas soit 42,67%, suivis par les fractures, 26 cas (34,67%), hématome sous-dural aiguë, 5 cas (6,67%), hématome intra-parenchymateux 4 cas (5,33).



**Figure 7 : Aspect opératoire de HED**

Sur les 75 patients, 42 ont été opérés soit 56% de nos patients dans de 3 à 6 heures après le diagnostic.

Les techniques chirurgicales utilisées ont été le Volet crânien dans 33 cas soit 78,57% et le Trou de Trépan élargi, 9 cas soit 21,43%. Les indications opératoires ont les hématomes dont le volume est important supérieur, ou égal à 40cc avec un effet de masse. L'origine du saignement était l'artère méningée chez 21 patients soit 50%. Elle était osseuse (foyer fracturaire) venant des veines diploïques dans 19 des 42 patients opérés soit 45,24%. Nous n'avons pas pu déterminer l'origine dans 2 cas soit 4,76%

Évolution a été favorable dans 93,33%. En per-opératoire un cas d'hématome sous dural aigüe est survenue par blessure d'une artériole lors de la suspension de la dure-mère. Cet hématome fût évacué aussitôt après incision de la dure-mère.

A court terme, deux patients opérés soit 4,76% ont présenté une suppuration de la plaie (dont une désunion cutanée. un patient opéré pour un hématome extradural opéré le 5ème jour après l'accident a présenté des crises épileptiques type grand mal.

Mortalité : Quatre patients, tous comateux à l'admission sont décédés soit un taux de mortalité de 5,33%. Il s'agissait de trois patients opérés qui avaient des lésions de contusion et d'un sujet parmi les non opérés.

## Commentaires

Nous avons colligé en 12 mois 75 cas d'HEd soit 6,25 par mois. Cette fréquence est supérieure à celle retrouvée par Amit [2], 2,25 et Cheung PS [5], 1,9 par mois. Cela s'explique par le fait que nous sommes actuellement au Mali le seul service de neurochirurgie et la traumatologie routière constitue un véritable problème de santé publique imputable surtout à l'extrême richesse du parc à 2 roues. Le non respect du code de la route et le non port de casque depuis 2001 concourent à cette fréquence élevée.

Ainsi 96,43% de nos patients étaient des accidents étaient dus aux engins à deux roues (seuls deux piétons ont été renversés par une moto).

Aucun de motocycliste ne porte ne portait le casque.

Les automobilistes étaient touchés dans 2 cas seulement.

Nous avons enregistré une prédominance masculine comme certains auteurs. Ainsi 90,66% de nos patients étaient de sexe masculin contre 9,34% de féminin ; de même Amit [2] a enregistré 78% d'homme contre 22% de féminin.

Dans notre série 62,67% sont âgés de 10-40 ans, contre 60% chez Civit [6] et 66,67% chez Amit [2]. Il s'agit d'une pathologie du jeune adulte. Cependant il peut se voir à tout âge bien qu'il soit rare chez l'enfant et le sujet de plus de 60 ans à cause de l'adhérence de la dure à l'os et l'absence tunnel vasculaire osseux chez l'enfant. Les enfants repré-

sentent 24% de nos cas contre 33% selon Alliez [1]. Par contre Lévy [9] trouve la même fréquence entre les enfants et les adultes (3,7%).

Dans notre série aucun cas de plus de 60 ans n'a été enregistré alors que cette tranche représente 10% des cas de Alliez [1]. L'altération de la conscience a été notée chez 46% nos patients contre 8% à 24% selon Alliez [1].

Dans toutes les séries consultées, les accidents de la voie publique constituent la première étiologie : 74,66% dans notre série, 70% chez Amit [2]. Les coups et blessures volontaires représentent la deuxième cause dans notre étude.

Les localisations temporales sont les plus fréquentes dans la littérature à cause de la zone décollable de Gérard Marchant et le trajet de l'artère méningée moyenne. Ainsi la région temporale était touchée chez 44% de nos patients contre 29% chez Alliez [1] et 50% chez Grange [7].

Les lésions intradurales sont associées dans la moitié des cas, 49,33% dans notre étude contre 50% selon Rivière [11].

Dans notre série, 56% des patients ont bénéficié d'une intervention chirurgicale contre 93% dans celle de Alliez [1]. Le pourcentage de cas opérés varie selon Pozzati [11] de 40 à 99%.

L'écart est certes lié au fait que les critères d'indication opératoire varient selon les auteurs.

Ainsi le volume minimal retenu comme critère d'indication opératoire varie entre 10-55ml. La prudence s'impose devant les conclusions de Certains auteurs comme Bezirglu [3] [1] estiment que le traitement peut être médical si l'H.E.D. est de moins de 30cc, de moins de 20mm d'épaisseur et dont le déplacement de la ligne médiane est inférieur à 5 mm. Cependant la prudence s'impose en particulier dans les localisations temporales, car un hématome épidual peut encore augmenter de volume au delà de six à huit heure après l'accident selon Servadei et Wester [13, 14]. La réalisation d'un volet circonscrivant l'hématome nous paraît à l'instar de la plupart des auteurs, la technique la mieux indiquée à cause du caractère épais et adhérent de l'hématome.

Cette technique permet en outre une meilleure hémostasie.

Les hématomes extraduraux purs laissent peu de séquelle. Nous avons enregistré un cas d'épilepsie liée peut à la localisation frontale ou à des lésions de contusion passées inaperçues

Dans notre série la mortalité est de 5,33%. Ce taux est le même retrouvé par Bricolo [4], qui, sur une série de 107 patients, a enregistré une mortalité de 5% en 1984. Jones [8], sur une série rétrospective (35 ans), note une régression de la mortalité de 29 à 8,5%. Tous nos patients décé-

dés étaient dans le coma à l'admission. Actuellement la mortalité globale des HED purs varie entre 5 et 10%. La baisse du taux de mortalité s'explique par le développement de la neuroradiologie la médicalisation du transport et la prise en charge précoce. Lobato [10] a insisté sur la mortalité supérieure des patients opérés dans le coma mais également en état de mydriase et la prise charge correcte et précoce.

## Conclusion

HED est une affection fréquente dans notre service et constitue la deuxième urgence neurochirurgicale après les traumatismes vertébraux. Une prise en charge correcte et précoce, multidisciplinaire permet d'améliorer le pronostic. La prévention des AVP contribuera à une diminution significative des HED.

## Références

1. **Alliez Jean Roch.** L'Hématome extra-dural African Journal of Neurological Sciences 2005 Vol. 24, No 2 ; 62-72.
2. **Amüt A ,Agrawal C S,Amand K,SHAILESH A.** Outcome of traumatic extraduralhaematoma managed surgically :our experience. Nigerian Journal of orthopedics and trauma, december2007 ;6(2) :74-76.
3. **Bezircioglu H, Ersahin Y, Demircivi F, Yurt I, Dönertas K, Tektas S.** Nonoperative treatment of acute extradural hematomas : analysis of 80 cases. J Trauma 1996 ; 41 : 696-8.
4. **Bricolo AP, Pasut LM.** Extradural hematoma: Toward zero mortality, a prospectio study. Neurosurgery 1984 ; 14 : 8-12.
5. **Cheung PS, Lam JM, Jeug JH, Graham CA, Rainer TH.** Outcome of traumatic extradural haematoma in Hong Kong. Injury 2007 ; 38 :76-80.
6. **Cvit T, Pinell C, Hepner H.** Neurochirurgie chap 34,p :335-336.
7. **Garange P.** Les hématomes intracrâniens post traumatiques. PUMA : protocole d'urgences médicales actualisés n° 6,2000,juillet,1998.
8. **Jones NR, Molloy CJ, Kloeden CN et al.** Extradural haematoma : trends in outcome over 35 years. Br J Neurosurg 1993 ; 7 : 465-471.
9. **Levy A.** Contribution à l'étude des HED post-traumatiques. À propos de 507 observations. [thèse médecine], Marseille, 1980.
10. **Lobato RD, Rivas JJ, Cordobes F et al.** Acute epidural haematoma : an analysis of factors influencing the outcome of patients undergoing surgery in coma. J Neurourg 1988; 68:48-57.
11. **Rivierez M, Grob R.** Les lésions traumatiques et leurs aspects tomodynamométriques. Rev Prat 1985 ; 35 :2247-2256.
12. **Pozzati E ,Tognetti F.** Spontaneous healing of acute extramural haematomas: study of twenty-two cases Neurosurgery 1986; 18:696-700.
13. **Servadei F, Faccani G, Roccella P, et al.** Asymptomatic extramural haematomas. Results of a multicenter study of 158 cases in minor head injury. Acta Neurochir 1989; 96 (1-2): 39-45.
14. **Wester K.** Decompressive surgery for « pure » epidural haematomas: does neurosurgical expertise improve the outcome ? Neurosurgery 1999 Mar; 44 (3).