

ARTICLE ORIGINAL

L'HEMATOME EXTRADURAL : CHIRURGIE VERSUS TRAITEMENT CONSERVATEUR, IDENTIFICATION DES CRITERES DE SELECTION A PARTIR D'UNE SERIE RETROSPECTIVE DE 42 PATIENTS PRIS EN CHARGE A DAKAR***SUBDURAL HEMATOMA EXTRA: SURGERY VERSUS CONSERVATIVE TREATMENT, IDENTIFICATION OF SELECTION CRITERIA FROM A RETROSPECTIVE STUDY OF 42 PATIENTS TREATED IN DAKAR*****THIOUB M, NDOYE N, MBAYE M, CISSÉ MEH, THIAM AB, PESSIDJO L, BA MC, BADIANE SB***Auteur correspondant Dr Mbaye THIOUB**Chef de Clinique – Assistant, Service de Neurochirurgie CHN Fann. Dakar**Email : thioubmbaye@gmail.com***Résumé**

Introduction : L'hématome extradural (HED) a toujours été considéré comme l'urgence neurochirurgicale par excellence. La décision du traitement chirurgical ou conservateur dépend de critères cliniques et scannographiques. Cependant le traitement conservateur ne se conçoit qu'au prix d'une surveillance paraclinique répétée. Cette surveillance est difficile dans notre contexte du fait de la moindre disponibilité du scanner et du coût financier. Notre but est de déterminer les critères cliniques et tomodensitométriques de l'indication du traitement conservateur à Dakar à partir d'une série rétrospective de patients traités dans le service de Neurochirurgie entre janvier 2008 et Juin 2013. **Méthodologie :** Nous avons effectué une étude rétrospective sur les cas d'HED du service de Neurochirurgie du centre hospitalier Universitaire de Fann sur une période de 5ans 6 mois (Janvier 2008 à Juin 2013). Tous les patients ayant présenté un TCE avec un HED confirmé au scanner cérébral durant la dite période ont été inclus dans l'étude. Les dossiers incomplets n'ont pas été inclus dans l'étude. Nous avons retenu 42 dossiers qui ont été divisés en deux groupes selon le type de traite-

ment reçu: opérés (17) et non opérés (25). Nous avons effectué une analyse comparative des deux groupes afin d'identifier les facteurs significatifs indiquant le traitement conservateur. L'évolution a été appréciée grâce au Glasgow Outcome Scale (GOS) avec un recul de un mois après le traitement. **Résultats :** Le score de Glasgow moyen (p 0,041), les crises convulsives (p 0,018), les déficits neurologiques focaux (p 0,000018) et les signes d'engagement temporal (p 0,002) ont été des facteurs cliniques significatifs dans le choix du traitement conservateur. L'épaisseur moyenne de l'HED (p 0,0004), la déviation de la ligne médiane (p 0,000007) et les signes d'engagement temporal ont été les facteurs significatifs dans le choix du traitement. Conclusion : Nos critères cliniques et scannographiques du traitement conservateur sont: un GCS > 8, l'absence de déficit neurologique focal, l'absence de signe clinique d'engagement temporal, une épaisseur d'HED < 15 mm, une déviation de la ligne médiane < 5 mm et l'absence d'image d'engagement temporal.

Mots-clés : HED, traitement conservateur, facteurs prédictifs

INTRODUCTION

L'hématome extradural (HED) représente 1 à 5 % des traumatismes cranio-encéphaliques [1]. L'hématome extradural a toujours été considéré comme une extrême urgence neurochirurgicale. Le scanner cérébral a beaucoup contribué à la rapidité du diagnostic et donc à la qualité du traitement. Il a surtout modifié le comportement médico-chirurgical vis-à-vis de l'HED. Actuellement, la décision du traitement chirurgical ou conservateur dépend d'un certain nombre de critères cliniques et para cliniques [2,4]. Cependant le traitement conservateur nécessite une surveillance scannographique répétée en plus de la clinique. Cette surveillance répétée est difficile dans notre contexte du fait de la moindre disponibilité du scanner et du coût financier.

Le but de notre étude était de déterminer à partir d'une analyse comparative de 2 groupes de patients, les critères cliniques et tomodensitométriques de l'indication du traitement conservateur à Dakar.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons effectué une étude rétrospective sur tous les patients ayant présenté un hématome extradural post traumatisme cranio-encéphalique au service de Neurochirurgie du Centre Hospitalier Universitaire de Fann sur une période de 5ans 6 mois allant de Janvier 2008 à Juin 2013. Tous les patients ayant présenté un traumatisme cranio-encéphalique avec un HED confirmé au scanner cérébral durant la dite période ont été inclus dans l'étude. Les dossiers incomplets n'ont pas été inclus dans l'étude. L'exploitation des dossiers nous a permis de retenir 42 dossiers que nous avons divisés en deux groupes selon le type de traitement reçu : opérés et non opérés (traitement conservateur). Nous avons effectué une analyse comparative des caractéristiques des deux groupes afin d'identifier les facteurs significatifs cliniques et scannographiques indiquant le traitement conservateur. L'évolution a été appréciée grâce au Glasgow Outcome Scale (GOS) avec un recul de 6 mois après le traitement.

RESULTATS

Durant notre période d'étude, 1169 patients ont été hospitalisés pour TCE. Parmi eux, 42 patients soit 3,59% ont présenté un HED. Ces 42 patients ont été repartis en 2 groupes : des opérés (17 patients soit 40,48%) et en groupe des non opérés (25 patients

soit 59,52%).

La sex ratio a été de 3,35 chez les opérés et 5,25 chez les non opérés (p 0,080). La moyenne d'âge de nos patients a été de 22,43 ans avec des extrêmes allant de 4 mois à 80 ans. Cette moyenne d'âge a été de 23,2 ans chez les opérés et 21,9 ans chez les non opérés (p 0,063). Les accidents domestiques (36%) ont été la circonstance du TCE la plus retrouvée aussi bien chez les opérés que chez les non opérés (p 0,31). Dans ces accidents domestiques, les chutes (48%) ont été le mécanisme prédominant. Le délai moyen de consultation a été de 1 jour chez les opérés tandis qu'il était de 2 jours chez les non opérés. Chez les opérés, 23,53% ont consulté dans les 6 heures qui ont suivi le traumatisme ; ce taux a été de 24% chez les non opérés (p 0,097). La notion de perte de connaissance initiale a été trouvée chez 70,6% des opérés et 72% des non opérés (p 0,097). La notion d'intervalle libre a été notée chez 64,7% des opérés et 76% des non opérés (p 0,066). Le score de Glasgow (GCS) moyen a été de 11,47 chez les opérés et de 12,64 chez les non opérés (p 0,041**).

Le scanner cérébral a montré une hyperdensité homogène en lentilles biconvexes chez 92,86% des patients tandis que l'aspect hétérogène a été rencontré chez 7,14%. La déviation de la ligne médiane (midline shift) a été trouvée chez 16 patients dont 12 opérés (75%) et 4 non opérés (25%). La majorité des patients opérés (83,33%) avaient un shift supérieur à 5 mm alors que 75% des non opérés avaient un shift inférieur à 5 mm. L'engagement temporal a été mis en évidence chez 6 patients qui ont tous été opérés. Les fractures simples du crâne ont été notées chez 64,7% des opérés et 56% des non opérés (p 0,064).

Le traitement médical exclusif (traitement conservateur) a été réalisé chez 25 patients soit 59,52%. Ce traitement médical était composé d'antalgiques, d'antibiotiques, d'anticoagulants, et de transfusion sanguine. La durée moyenne d'hospitalisation chez les patients ayant reçu un traitement conservateur était de 6 jours avec des extrêmes allant de 1 à 34 jours.

Le traitement chirurgical à type de volet osseux avec suspension durale et mise en place d'un drain aspiratif a été réalisé chez 17 patients soit 40,48%. La durée moyenne d'hospitalisation chez les patients ayant reçu un traitement chirurgical était de 12 jours

avec des extrêmes allant de 3 à 95 jours.

Le GOS a été coté 1(favorable) chez 88% des patients non opérés. Chez les patients opérés, le GOS a été coté 1(favorable) dans 64,7% et 2 (favorable) chez 23,53%. Nous avons noté 3 cas d'échec du traitement conservateur soit 12%. Il s'agissait de 2 cas d'augmentation de l'épaisseur de l'HED au scanner de contrôle dont l'un à J6 et l'autre à J7 d'hospitalisation avec persistance des signes cliniques. Les deux patients ont bien évolué après la chirurgie. Le troisième cas d'échec était lié à l'augmentation du volume de l'hématome intra parenchymateux malgré la diminution de l'HED à J12 d'hospitalisation. Le patient est décédé 24 heures après la chirurgie. Nous avons noté 2 décès dans le groupe des opérés. Le premier est décédé à J1 post opératoire à la réanimation tandis que le second est décédé 3 mois après la chirurgie du fait d'abcès cérébraux qui avaient compliqué les suites opératoires.

DISCUSSION

Dans notre étude, la fréquence des HED était de 3,59%. Ce résultat est proche de ceux de GAYE [8] (3,09%) et HEDGES [9] (3,66%). Nos résultats confirment que l'HED étant l'urgence neurochirurgicale type reste une pathologie relativement rare. Nous avons trouvé une prédominance masculine dans les deux groupes sans différence statistiquement significative (p 0,080).

A l'instar de OFFNER [13] (p 0,65), nous affirmons que le sexe n'est pas un facteur déterminant dans le choix du traitement. Nous n'avons pas trouvé de différence significative (p 0,063) entre les moyennes d'âge des deux groupes. Nous constatons en conformité avec OFFNER [13] (p 0,82) que l'âge n'est pas un facteur déterminant dans le choix du traitement. Les accidents domestiques en particulier les chutes ont été le mécanisme principal dans les deux groupes sans différence significative (p 0,31). Comme OFFNER [13], le mécanisme n'a pas influencé le choix du traitement dans notre étude. L'explication serait due au fait que l'HED est presque toujours secondaire à un traumatisme violent [12]. Les proportions de patients ayant consulté dans les six premières heures dans les deux groupes (opérés 23,53% et non opérés 24% avec p 0,097) sont très inférieures aux valeurs de PATERNITI [14] (72,9%). Cependant, le délai de consultation n'a pas été un facteur déterminant dans le choix thérapeu-

tique dans notre étude. La notion de perte de connaissance initiale n'était pas un facteur déterminant (p 0,097) dans le choix thérapeutique dans notre étude tout comme dans celle de OFFNER [13]. (p 0,78). La survenue d'un intervalle libre, bien qu'étant un signe classique de l'HED n'a pas été déterminant (p 0,066) dans le choix thérapeutique dans notre étude. Cependant, nous n'avons pas pu apprécier l'influence de la durée de l'intervalle libre sur l'indication thérapeutique. Selon ALLIEZ [1], Le degré d'urgence à retenir est d'autant plus grand que l'intervalle libre est plus court. Le score de Glasgow moyen a été de 11,47 chez les opérés et de 12,64 chez les non opérés avec une différence statistiquement significative (p 0,041**). Nos résultats sont proches de ceux de OFFNER [13] qui a trouvé un GCS moyen de 11,9 chez les opérés et 14,6 chez les non opérés (p 0,002). Nous déduisons que le GCS est un critère de choix du traitement des HED. La survenue des céphalées et vomissements n'a pas été déterminante (p 0,107) dans le choix du traitement (cf. figure 1). Nous pensons que ces céphalées et vomissements sont dus à une irritation méningée dans la plupart des cas plutôt qu'à une authentique hypertension intracrânienne. Les crises convulsives ont été notées chez 88,23% des patients opérés et 36% des patients non opérés avec une différence statistiquement significative (p 0,018**) (cf. figure 1). Ce constat suggère que la présence de crises convulsives influence la décision thérapeutique. Les signes de localisation neurologique (hémiplégie et troubles phasiques) ont été retrouvés chez 58% des patients opérés et 16% des patients non opérés avec une différence statistiquement significative (p 0,000018**) (cf. figure 1). Nous en concluons que l'existence de signe de localisation neurologique influence le choix thérapeutique des HED en accord avec les études de plusieurs auteurs [2, 13, 18 et 19]. Les signes d'engagement temporal (mydriase aréactive unilatérale et ptosis) ont été notés chez 35,29% des opérés et 12% des non opérés avec une différence statistiquement significative (p 0,002**) (cf. figure 1). Nous en concluons que les signes d'engagement temporal constituent un critère de choix du traitement des HED. Certains auteurs [3, 13, et 19] ont trouvé que la présence des signes d'engagement indique le traitement chirurgical en urgence. Cependant dans notre étude, 3 patients non opérés (12%) ont présenté une mydriase aréactive unilatérale qui a régressé par la suite. Nous avons trouvé comme critères cliniques

du choix thérapeutique : le GCS, les crises convulsives, les signes de localisation neurologique et les signes d'engagement temporal.

Le scanner cérébral a été réalisé chez tous nos patients. Il permet de faire en urgence un bilan lésionnel complet, un diagnostic topographique et d'établir l'indication thérapeutique. D'autre part le scanner est un élément de surveillance du traitement en particulier conservateur. Le siège pariétal (32,56% des patients) a été prédominant dans nos deux groupes. Ce résultat est proche de ceux de BEZIRCIOGLU [2] et GAYE [8] qui ont obtenu une prédominance pariétale des HED avec respectivement 35% et 37,5%. Nous n'avons pas trouvé de relation entre le siège de l'HED et le choix du traitement. Certains auteurs [4, 6, 7 et 15] ont trouvé que la localisation temporale et celle de la fosse postérieure de l'HED sont inconvenables pour le choix du traitement conservateur. L'épaisseur moyenne de l'HED était respectivement chez les opérés et les non opérés de 21,5 mm et 10,4 mm avec une différence significative ($p < 0,0004^{**}$) (cf figure 2). Nous en déduisons tout comme OFFNER [13] que l'épaisseur de l'HED est un critère de choix thérapeutique. ZAKARIA [19] a choisi comme critère du choix d'un traitement conservateur, une épaisseur d'HED inférieure à 15 mm tandis que BEZIRCIOGLU [2] pense que l'épaisseur doit être inférieure à 20 mm. D'autres auteurs ont choisi pour le traitement conservateur les HED de volume inférieur à 30 ml. Dans notre étude, le volume de l'HED n'a pas été évalué pour des raisons techniques. La déviation de la ligne médiane a été un facteur significatif ($p < 0,000007$) entre nos deux groupes (cf. figure 2). La majorité de nos patients non opérés (75%) avaient un shift inférieur à 5 mm alors que 83,33% des patients opérés avaient un shift supérieur à 5 mm. A l'instar de [2, 13 et 19], ces résultats nous suggèrent que la déviation de la ligne médiane de moins de 5 mm indique un traitement conservateur. L'engagement temporal a été mis en évidence chez 6 patients qui ont tous été opérés. Nous pouvons dire en accord avec plusieurs auteurs [3, 13 et 19] que la présence de signe d'engagement temporal indique une intervention chirurgicale en urgence. Les fractures simples du crane ont été notées chez 64,7% des opérés et 56% des non opérés sans différence significative ($p < 0,064$). L'existence de fracture simple ne constitue pas un critère du choix thérapeutique des HED. Nos résultats sont proches de ceux de OFFNER [13] qui n'a

pas non plus trouvé de différence significative ($p < 0,71$) entre les deux groupes.

Les critères scannographiques de choix du traitement dans notre étude sont : l'épaisseur de l'HED, la déviation de la ligne médiane et les signes d'engagement temporal.

Le traitement conservateur a été choisi chez 59,52% de nos patients. Cette prépondérance du traitement conservateur dans les HED est confirmée par plusieurs auteurs CHEUNG [6] (66,29%), IRIE [10] (60%), OFFNER [13] (64%) et SULLIVAN [17] 63,5%. Dans notre étude, les patients qui ont bénéficié du traitement conservateur présentaient les critères suivants : au plan clinique (un GCS supérieur à 8, absence de déficit neurologique focal et absence de signe d'engagement temporal) et au scanner (une épaisseur d'HED inférieure à 15 mm, une déviation de la ligne médiane inférieure à 5mm et l'absence de signe d'engagement temporal). Nos critères sont proches de ceux de CHEN et al [5]: GCS supérieur à 12, épaisseur de l'HED inférieure à 15 mm, déviation de la ligne médiane inférieure à 5 mm et le volume de l'HED inférieur à 30 ml.

La durée moyenne d'hospitalisation chez nos patients ayant reçu un traitement conservateur était de 6 jours. Plusieurs auteurs pensent que le délai de surveillance de 7 jours met la majorité des patients à l'abri du risque d'une détérioration de l'état de santé loin des services hospitaliers.

Le traitement chirurgical à type de volet osseux avec suspension durale et mise en place d'un drain aspiratif a été réalisé chez 17 patients soit 40,48%. Cette technique chirurgicale est la plus utilisée car elle permet de visualiser les lésions, d'évacuer la totalité de l'hématome et réaliser l'hémostase. La durée moyenne d'hospitalisation chez les patients ayant reçu un traitement chirurgical était de 12 jours. Ce résultat est proche de celui de [6] qui a trouvé 10 jours.

L'évolution a été favorable (GOS = 1) chez 88% des patients non opérés. Cette évolution favorable (GOS = 1) après traitement conservateur a été rapportée par d'autres auteurs : BEZIRCIOGLU [2] (96,25%), CHEUNG [6] (53,3%) et OFFNER [13]. L'échec du traitement conservateur (3 cas) serait lié dans 2 cas à la localisation temporale de l'HED ainsi qu'à la précocité de la réalisation du scanner (2 heures après le traumatisme). BEZIRCIOGLU [2] a eu 5 échecs du traitement conservateur sur 80 patients. Il a constaté que la localisation temporale de l'HED était présente

chez tous les 5 patients. L'évolution a été favorable chez 88,23% (GOS 1 et 2). La létalité chez les opérés a été de 11,76% dans notre étude. Ce taux est proche de ceux de [11] (15,5%) et [16] (10%).

CONCLUSION

A l'issue de notre analyse comparative, nous avons identifié des critères cliniques et scannographiques qui permettent de poser l'indication d'un traitement

conservateur. Ces critères sont : un GCS supérieur à 8, l'absence de déficit neurologique focal, l'absence de signes cliniques d'engagement temporal, une épaisseur d'HED inférieure à 15 mm, une déviation de la ligne médiane inférieure à 5 mm et l'absence d'image d'engagement temporal. Si le patient remplit ces critères, il vaut mieux préconiser un traitement conservateur par rapport au traitement chirurgical et limiter par conséquent toutes les complications relatives à une intervention chirurgicale.

REFERENCES

- Alliez J R, Hilal N. L'hématome extradural. *AJNS* 2005; 24, 2: 62-72.
- Bezircioglu H, Ersahin Y, Demirçivi F, Yurt I, Dönertas K, Tektas S. Nonoperative treatment of acute extradural hematomas : analysis of 80 cases. *J Trauma* 1996; 41 : 696-8.
- Bullock M R, Chesnut R, Ghajar J, Gordon D, Hartl R, Newell DW et al. Surgical management of acute epidural hematoma. *Neurosurgery* 2006; 58 (3): S7-15.
- Bullock R, Smith R M, Van Dellen J R. Nonoperative management of extradural hematoma. *Neurosurgery* 1985;16 (5):602-6.
- Chen T Y, Wong C W, Chang C N, Lui N, Cheng W C, Tsai M D et al. The expectant treatment of asymptomatic supratentorial epidural hematomas. *Neurosurgery* 1993 ; 32 (2) : 176-9.
- 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
- Ersahin Y, Mutluer S. Posterior fossa extradural hematomas in children. *Pediatr Neurosurg* 1993; 19: 31-33.
- Gaye M, Diatta B, Ndoeye N, Ba M C, Thiam A B, Diop A A et al. Prise en charge de l'hématome extradural à Dakar. A propos de 40 cas. *AJNS* 2010 ; 29 (1) : 47-56.
- Hedges J R, Newgard C D, Veum-stone J, Selden N R, Adams A L, Diggs B S et al. Early neurosurgical procedures enhance survival in blunt head injury: propensity score analysis. *The journal of Emergency Medicine* 2009; 5 (76): 45-59.
- Irie F, Le Brocque R, Kenardy J, Bellamy N, Tetsworth K, Pollard C. Epidemiology of traumatic epidural hematoma in young age. *J Trauma* 2011; 71(4):847-53.
- Araujo J L V, Aguiar U d P, Todeschini A B, Saade N, Veiga J C E. Epidemiological analysis of 210 cases of surgically treated traumatic extradural hematoma. *Rev. Col. Bras. Cir* 2012; 39 (4): 268-71.
- Luna F, Falandez Zbinden B, Morales M, Holzer Maestri F, Martinez C. Hematoma extradural: revisión de 100 casos operados. *Rev Chi Neuro-psiquiatr* 1997; 35(2):229-32.
- Offner P J, Pham B, Hawkes A. Nonoperative management of acute epidural hematomas: a no-brainer. *The American Journal of Surgery* 2006; (192): 801-5.
- Parterniti S, Fioe P, Marci E, Mara G, Cambria M, Falcone F et al. Extradural haematoma. Report of 37 consecutive cases with survival. *Acta Neurochir* 1994 ; 131 (3-4) : 207-10.
- Pozzati E, Tognetti F. Spontaneous healing of acute extradural hematomas: study of 22 cases. *Neurosurg* 1986; 18 (6): 696-700.
- Rehman L, Khartak A, Naseer A, Musata Q. Outcome of acute traumatic extradural hematoma. *Journal of the College of Physicians and surgeons Pakistan* 2008; 18 (12): 759-62.
- Sullivan T P, Jarvik J G, Cohen W A. Follow up of conservatively managed epidural hematomas: implications for timing of repeat CT. *American Journal of Neuroradiology* 1999; 20: 107-113.
- Tuncer R, Kazan S, Ucar T, Acikbas C, Saveren M. Conservative management of epidural hematomas: prospective study of 15 cases. *Acta Neurochir* 1993; (121): 48-52.
- Zakaria Z, Kaliaperumal C, Kaar G, O'Sullivan M, Marks C. Extradural hematoma- to evacuate or not? Revisiting treatment guidelines. *Clinical Neurological and NEUROSURGERY* 2013; 115: 1201-5.

Figure 1 : Comparaison des deux groupes en fonction des signes cliniques

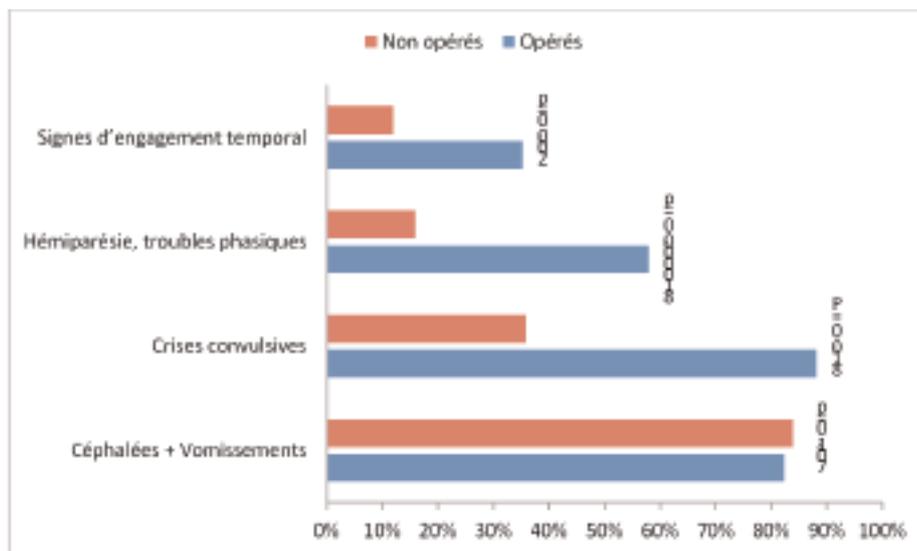


Figure 2 : Comparaison des deux groupes en fonction des signes scannographiques

