

PLACE DU TRAITEMENT ANTICONVULSIVANT PROPHYLACTIQUE DANS LA CHIRURGIE DE L'HÉMATOME SOUS DURAL CHRONIQUE

S. BAKHTI, N. TIGHILT, M. DJENNAS.

Service de Neurochirurgie, CHU Mustapha Pacha Alger

RÉSUMÉ : Le traitement anticonvulsivant prophylactique après chirurgie pour hémato­me sous dural chronique est parfois administré. Cependant les attitudes sont très variables d'un chirurgien à l'autre et il s'agit le plus souvent d'une attitude basée sur une impression et non pas sur des études randomisées contrôlées. Nous avons voulu vérifier l'utilité d'un traitement anticonvulsivant prophylactique après chirurgie pour hémato­me sous dural chronique en comparant les taux de convulsions post opératoires d'une série prospective de 189 patients n'ayant pas reçu de traitement anticonvulsivant prophylactique avec ceux d'une série rétrospective de 200 patients ayant reçu systématiquement des anticonvulsivants. Les convulsions post opératoires de novo sont apparues chez 2 patients dans la série prospective (1,05%) et ont été observées chez 3 patients de la série rétrospective (1,5%). La différence n'est pas statistiquement significative ($p = 0,70$). La revue de la littérature retrouve beaucoup de controverses. Nous concluons au vu de nos résultats et de notre revue de la littérature qu'il n'y a, à l'heure actuelle, aucune justification à l'administration systématique d'anti-convulsivants après chirurgie d'un hémato­me sous dural chronique.

Mots clés : *Hématome sous dural chronique, Convulsions, Traitement anticonvulsivant prophylactique.*

ABSTRACT : Prophylactic anticonvulsant medication is sometimes given after surgery for chronic subdural hematoma. This attitude is not universally adopted and it is more based on a feeling rather than on randomized controlled studies. Our study aims to assess the usefulness of prophylactic anticonvulsant medication by comparing rates of post operative seizures between a prospective study of 189 patients without anticonvulsant therapy, with those of a retrospective study of 200 patients with systematic anticonvulsant drugs. Seizures appeared de novo in 2 patients of the prospective study (1,05 %) and 3 (1,5 %) in the retrospective one. The difference was not statistically significant ($p = 0,70$). Review of literature showed a lot of controversies in this field. We concluded that actually there is no formal recommendation for systematic administration of anticonvulsant treatment after surgery for chronic subdural hematoma..

Key words : *Chronic subdural hematoma, Seizures, Prophylactic anticonvulsant treatment.*

INTRODUCTION

L'hématome sous dural chronique (HSDC) est une affection neurochirurgicale fréquente touchant principalement le sujet âgé. Le traitement de cette pathologie est essentiellement chirurgical. Des complications post opératoires peuvent survenir dans certains cas. Les convulsions en font partie. La fréquence de ces dernières oscille entre 0,9 et 18,5% selon les séries [1, 2, 4, 7, 8, 9, 12, 17, 18, 19, 20]. La cause de ces convulsions n'est pas très bien connue. La mise en route d'un traitement anticonvulsivant prophylactique est toujours matière à débat [15]. Les différents anticonvulsivants sont susceptibles d'engendrer des effets

secondaires qui peuvent être importants en particulier dans la population âgée qui est fréquemment touchée par l'HSDC. Afin d'évaluer l'utilité d'un traitement anticonvulsivant prophylactique, nous avons mené une étude prospective de patients opérés d'un HSDC sans administration systématique d'anticonvulsivants.

Le taux de convulsions post opératoires de novo a été comparé à celui d'une série rétrospective de patients opérés pour HSDC avec traitement anti-convulsivant prophylactique. Nous avons aussi tenté de retrouver des éventuels facteurs prédisposant aux convulsions post opératoires en analysant les données cliniques et radiologiques des patients ayant présenté ce type de complication.

MATERIEL ET METHODE

SÉRIE PROSPECTIVE :

L'étude prospective comprend 189 patients opérés pour HSDC durant la période de Janvier 2008 à Décembre 2011. Tous les patients ont été opérés par une technique de trou de trépan avec drainage ouvert. L'âge des patients variait de 17 à 96 ans avec une moyenne de 69,12 ans. 113 patients avaient une pathologie associée, avec en particulier 2 cas d'alcoolisme chronique et 6 cas d'accident vasculaire cérébral (AVC). Le tableau 1 résume l'évaluation des patients selon le score de Glasgow. L'exploration radiologique a été faite par tomodensitométrie. L'hématome était de type homogène (hypodense, isodense, hyperdense) dans 29,2 % des cas et hétérogène dans 72,9 % ; la capsule interne n'a été visualisée que dans 8 cas. Les convulsions post opératoires (de novo) sont apparues chez 02 patients (1,05%) qui, par la suite, n'ont plus représenté de convulsions et ont été guéris sans séquelles de leur hématome.

GCS	Nombre de patients
3	00
4	01
5	02
6	00
7	03
8	06
9	08
10	01
11	02
12	05
13	12
14	17
15	132
Total	189

Tableau 1 : Score de Glasgow : série prospective

SÉRIE RÉTROSPECTIVE:

L'étude rétrospective comprend 200 patients opérés pour HSDC. Tous ont été opérés par une technique de trou de trépan avec drainage ouvert. Ils ont tous été mis systématiquement sous anticonvulsivants au moment de la chirurgie. L'âge des patients variait de 19 à 93 ans avec une moyenne de 62,33 ans. 80 patients avaient une pathologie associée ; l'un présentait un alcoolisme chronique et l'autre avait un antécédent d'AVC. La plupart des patients avaient un GCS à 15 (Tableau 2).

Sur le plan radiologique, nous avons retrouvé 54% d'hématome de type homogène et 46% de type hétérogène. La capsule interne n'a été visualisée que dans 10 cas. Les convulsions post opératoires ont

été observées chez 03 patients (1,5%). Les trois n'ont plus représenté de convulsions et ont tous été guéris sans séquelles de leur hématome.

GCS	Nombre de patients
3	00
4	02
5	00
6	01
7	02
8	05
9	10
10	04
11	01
12	01
13	08
14	13
15	153
Total	200

Tableau 2 : Score de Glasgow : série rétrospective

RESULTATS

ETUDE COMPARATIVE DES TAUX DE CONVULSIONS POST OPÉRATOIRES :

La comparaison des taux de convulsions post opératoires de novo retrouve paradoxalement un taux plus élevé en cas de traitement anticonvulsivant prophylactique 1,5% vs 1,05% cependant la différence n'est pas statistiquement significative ($X^2 = 0,15$, $p = 0,70$).

La comparaison a été effectuée à l'aide du X^2 test (différence significative $p < 0,005$)

ANALYSE DES PATIENTS AVEC CONVULSIONS POST OPÉRATOIRES DE NOVO :

Le tableau 3 résume les caractéristiques des 5 patients ayant présenté des convulsions post opératoires (ensemble des 2 séries).

Patients	Age	Antécédents	GCS	Densité pré opératoire	Capsule interne
N°1	69	HTA	13	hypodense	Non
N°2	74	Non	15	mixte	Non
N°3	77	Non	15	hypodense	Non
N°4	57	Non	15	hypodense	Non
N°5	67	Insuffisance coronarienne	15	hypodense	Non

Tableau 3 : Caractéristiques cliniques et radiologiques des patients avec convulsions post opératoires (séries prospective et rétrospective)

L'âge moyen était de 68,8 ans. 2 patients avaient des pathologies cardio-vasculaires. Aucun n'avait d'antécédents d'alcoolisme chronique ou d'accident vasculaire cérébral.

4 patients sur les 5 avaient un GCS à 15, le dernier était scoré à 13.

Tous les hématomas, excepté 1, étaient hypodenses. La capsule interne n'était visible à l'imagerie chez aucun patient.

DISCUSSION

Les convulsions survenant après chirurgie pour HSDC sont fréquemment décrites. Leur incidence est très variable allant de 0,9% à 18,5% [1, 2, 4, 7, 8, 9, 12, 17, 18, 19, 20]. Elles ont tendance à être observées lors des 3 premiers mois post opératoires (10, ce qui était le cas pour les 5 patients de nos deux séries qui ont présenté des convulsions post opératoires de novo. L'administration systématique d'un traitement anticonvulsivant prophylactique est très discutée. Cependant il est important de souligner que ce dernier n'est pas dénué d'effets secondaires pouvant être délétères chez des patients âgés et souvent fragilisés par des pathologies associées. Certains auteurs ont recours systématiquement aux anticonvulsivants dans la période post opératoire [3, 5, 9, 12, 16, 17, 10, 19]. Il semble, pour quelques uns d'entre eux, que les convulsions post opératoires soient associées à une morbidité et une mortalité plus élevées [3, 10, 19] : ceci n'a pas été confirmé par notre étude puisque tous nos patients ont bien évolué. Les études comparatives faites par Ohno [13] et Rubin [18] concluent au fait que l'utilisation routinière d'un traitement anticonvulsivant prophylactique n'est pas justifiée ; notre étude va dans le même sens puisqu'il n'y avait pas de différence significative dans la survenue de crises convulsives de novo avec ou sans traitement anticonvulsivant prophylactique. Rohde [17] revoyant les complications observées chez 376 patients révisé son attitude qui consiste à administrer un traitement prophylactique et envisage le traitement anticonvulsivant seulement en cas de convulsions avérées.

Une revue systématique de la littérature faite par Ratilal en 2013 regroupant toutes les publications sur les convulsions post opératoires dans l'HSDC portant sur la période allant de 1946 à Mars 2013 ne retrouve aucune étude randomisée avec traitement anticonvulsivant prophylactique versus placebo ou aucun traitement [15]. A notre connaissance aucun article de ce genre n'a été publié depuis. Ceci permet d'affirmer qu'il ne peut y avoir de recommandation formelle quant à l'utilisation systématique des anti-convul-

sivants après chirurgie pour hémato-me sous dural chronique.

Certaines situations ont été décrites comme étant des facteurs prédictifs de survenue de convulsions post opératoires. L'alcoolisme chronique serait un facteur important [7, 8, 13, 14, 18, 20]. Pour la plupart des auteurs cette situation justifierait l'administration systématique d'anticonvulsivants. L'étude de Battaglia et coll. [3] objective une corrélation positive entre un GCS bas à l'admission et la survenue des convulsions post opératoires ; ceci n'a pas été vérifié dans notre étude puisque 4/5 de nos patients qui ont présenté cette complication étaient scorés à 15. Les antécédents d'accident vasculaire cérébral favoriseraient l'apparition de convulsions post opératoires [10]. Nous n'avons retrouvé aucun patient avec ce type d'antécédent chez nos patients qui ont convulsé en post opératoire. D'après Kim [11] les convulsions post opératoires de novo sont plus souvent observées en cas de traitement par volet ; en ce qui nous concerne nous ne pouvons donner aucune information puisqu'aucun patient des 2 séries n'a été traité de cette manière. L'épaisseur de la capsule interne serait, d'après Villagrasa [8], un facteur prédictif de convulsions post opératoires alors que pour Svien [21], l'apparition des crises convulsives post opératoires ne semble pas en relation avec l'épaisseur des membranes. En ce qui concerne notre étude, aucun des patients ayant une capsule interne visualisée sur l'imagerie pré opératoire n'a présenté de convulsions durant la période post opératoire. Chen [6] a tenté de corréler l'apparence TDM pré opératoire avec la nécessité d'un traitement prophylactique. Le taux de convulsions post opératoires apparaît élevé dans le groupe des patients présentant un HSDC de densité mixte. L'auteur conseille donc d'utiliser le traitement prophylactique chez ce type de patients ; ceci n'a pas pu être corrélé par notre étude puisqu'un seul des 5 patients ayant présenté des crises convulsives post opératoires avait une cavité de type mixte alors que les 4 autres avaient des hématomas de type hypodense.

CONCLUSION

Notre étude comparative n'a pas objectivé de différence significative dans la survenue des convulsions post opératoires avec ou sans traitement anticonvulsivant prophylactique. Cette étude est tout de même biaisée puisqu'il s'agit d'une étude

prospective comparée à une série rétrospective. Cependant il n'existe aucune étude randomisée contrôlée dans la littérature pouvant recommander de manière formelle la prescription d'un traitement anticonvulsivant prophylactique. L'administration de ce type de traitement est jusqu'à l'heure actuelle plus une question de «feeling» que basée sur une «evidence based medicine». Il y a donc une nécessité urgente à pratiquer des études randomisées contrôlées comparant des patients avec traitement anticonvulsivant prophylactique versus placebo ou aucun traitement ; ceci pourrait nous donner une idée sur l'efficacité réelle du traitement anticonvulsivant prophylactique et peut être une meilleure identification des facteurs prédictifs des convulsions post opératoires puisque ces derniers ne sont pas tous identifiés comme tel par les différents auteurs. En ce qui nous concerne, compte tenu des données actuelles de la littérature et du risque de survenue d'effets secondaires liés au traitement anticonvulsivant, nous ne prescrivons le traitement anticonvulsivant qu'en cas de convulsions avérées.

REFERENCES

- 1] ADHYAMAN. V, ASGHAR. M, GANESH RAM. K.N, BOHWMICK. K
Chronic subdural haematoma in the elderly. Postgraduate Medical Journal 2002 ; 78 : 71-75
- 2] BAKHTI S, BEDR H, BENMOUMA Y, TIGHILT N, KHOUDIR W, DJENNAS M : Safety of open drainage in chronic subdural hematomas : a prospective study of 189 cases. Journal de Neurochirurgie 2014; 19: 36-43
- 3] BATTAGLIA F, LUBRANO V, RIBEIRO-FILHO T, PRADEL V, ROCHE PH. Incidence and clinical impact of seizures after surgery for chronic subdural haematoma. Neurochirurgie. 2012;58:230-4. doi: 10.1016/j.neuchi.2012.04.002
- 4] BOURGEOIS. PH, SLEIMAN. M, LOUIS. E, HADDAD. G, TOUZET. A, FICHTEN. A, LEJEUNE. J. P: L'hématome sous dural chronique chez les patients de plus de 80 ans. Neurochirurgie 1999; 45: 124-128
- 5] CAMERON. M. M : Chronic subdural haematoma: a review of 114 cases. J. Neurol Neurosurg Psychiatry 1978; 41: 834-839
- 6] CHEN. C. W, KUO. J. R, LIN. H. J, YE H. C. H, WONG. B. S, KAO. C. H, CHIO. C. C: Early post-operative seizures after burr-hole drainage for chronic subdural hematoma: correlation with brain CT findings. J Clin Neurosci 2004; 11: 706-709
- 7] GAZZERI. R, GALERZA. M, NERONI. M, CANOVA. A, REFICE. G. M, ESPOSITO. S: Continuous subgaleal suction drainage for the treatment of chronic subdural haematoma. Acta Neurochir (Wien) 2007 ; 149: 487-493
- 8] GELABERT-GONZALEZ. M, IGLESIAS-PAIS. M, GARCIA-ALLAT. A, MARTINEZ-RUMBO. R: Chronic subdural haematoma : surgical treatment and outcome in 1000 cases. Clin Neurol Neurosurg 2005; 107: 223-229
- 9] GROBELNY BT, DUCRUET AF, ZACHARIA BE, HICKMAN ZL, ANDERSEN KN, SUSSMAN E, CARPENTER A, CONNOLLY ES. Preoperative antiepileptic drug administration and the incidence of postoperative seizures following burr hole-treated chronic subdural hematoma. J Neurosurg. 2009; 111 : 1257-62. doi: 10.3171 / 2009. 6. JNS0928.
- 10] HUANG YH, YANG TM, LIN YJ, TSAI NW, LIN WC, WANG HC, CHANG WN, LU CH. Risk factors and outcome of seizures after chronic subdural hematoma. Neurocrit Care. 2011;14:253-9. doi: 10.1007/s12028-011-9509-8.
- 11] KIM. H. Y, KWON. S. C, KIM. T. H, SHIN. H. S, HWANG. Y. S, PARK. S. K : Analysis of management according to CT findings in chronic subdural hematoma. J. Korean Neurosurg Soc 2005; 37: 96-100
- 12] MOHAMED. E. E. H: Chronic subdural haematoma treated by craniostomydurectomy, after membranectomy and subgaleal suction drainage. Personal experience in 39 patients. Br J Neurosurg 2003; 17: 244-247
- 13] OHNO. K, MACHARA. T, ISHIMURA. K, SUZUKI. R, : Low incidence of seizures in patients with chronic subdural haematoma. J. Neurol Neurosurg Psychiatry 1993; 56: 1231-1233

-
- 14] OSUCHOWSKI. J: Chronic subdural hematomas. Manual of Neurosurgery - Churchill Livingstone 1996: 545-548
- 15] RATILAL BO, PAPPAMIKAIL L, COSTA J, SAMPAIO C. Anti convulsants for preventing seizures in patients with chronic subdural haematoma. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 6; 6:CD004893. doi: 10.1002/14651858. CD004893.pub3.
- 16] RODZIEWICZ. G. S, CHUANG. W. C: Endoscopic removal of organized chronic subdural hematoma. Surg Neurol 1995; 43: 569-573
- 17] ROHDE. V, GRAF. G, HASSLER. W : Complications of burr – hole craniostomy and closed – system drainage for chronic subdural hematomas: a retrospective analysis of 376 patients. Neurosurg Rev 2002; 25: 89-94
- 18] RUBIN. G, RAPPAPORT. Z. H: Epilepsy in chronic subdural haematoma. Acta Neurochir (Wienn) 1993; 123: 39-42
- 19] SABO. R. A, HANIGAN. W. C, ALDAG. J. C: Chronic subdural hematomas and seizures : the role of prophylactic anticonvulsive medication. Surg Neurol 1995; 43: 579-582
- 20] STROOTBANDT. G, FRANSEN. P, THAUVOY. C, MENARD. E: Pathogenic factors in chronic subdural hematoma and causes of recurrence after drainage. Acta Neurochir (Wien) 1995; 137: 6-14
- 21] SVIEN. H, GELETY. H: On the surgical management of encapsulated subdural hematoma. J. Neurosurg 1964 ; 21: 172-177