

# PRISE EN CHARGE DES HEMATOMES SOUS DURAUX CHRONIQUES CEREBRAUX RECIDIVANTS POST TRAUMATIQUES

L. BENCHERIF, M. BOUALAG, L. GUENENE, B. ABDENNEBI.

*Service de Neurochirurgie  
Hôpital Salim Z'mirli. Alger*

## RESUME :

Les hématomas sous duras chroniques sont généralement d'évolution bénigne, mais présentent parfois un caractère récidivant. L'objectif de notre travail est de déterminer la technique adéquate permettant l'évacuation de l'hématome avec ré expansion cérébrale totale. Ce travail est basé sur l'étude de 387 patients opérés au sein de notre service sur une période de 17 ans, allant de 1991 à 2007, dont 45 cas étaient récidivants. Une analyse rétrospective a été réalisée dans le but de retrouver les facteurs favorisant cette récurrence. Notre protocole thérapeutique est basé sur l'évacuation de l'hématome à travers deux trous de trépan, méthode du "Burr Hole", complétée par un lavage de la cavité hématique et réhydratation post opératoire adéquate. Le drainage n'est utilisé ni en première intention ni lors de la première récurrence ; en cas de deuxième récurrence, un drainage non aspiratif est appliqué, et est considéré comme de dernier recours. La membranectomie, à travers un volet osseux, est réalisée dans les cas d'hématomes récidivants encapsulés. Enfin, il y a lieu de préciser qu'il n'y a pas de méthode spécifique pour le traitement de l'HSDC qui reste ainsi un challenge pour les neurochirurgiens.

*Mots clés : Hématome sous dural chronique, Lavage, Drain, Récurrence.*

## INTRODUCTION

L'hématome sous dural chronique (HSDC) est une collection hématique qui se constitue sur plusieurs semaines ; siégeant entre la dure-mère et l'arachnoïde, il est en rapport le plus souvent avec la rupture des veines corticales dans l'espace sous dural.

C'est une pathologie fréquente en neurochirurgie, 17,7% pour 100 000 habitants par an selon les données de la littérature ; elle survient surtout chez les sujets âgés qui présentent une fragilité de la paroi vasculaire et un étirement des veines dû à l'atrophie cortico sous corticale, ce qui les rend vulnérables au traumatisme.

Bien que le diagnostic soit facile, et l'évolution souvent favorable, son traitement reste un challenge pour le neurochirurgien du fait des difficultés à trouver un consensus sur la technique chirurgicale à adapter.

Le but de notre travail est d'étudier les cas récidivants d'HSDC post traumatiques, afin de dépister les facteurs médicaux et /ou

chirurgicaux à l'origine des récurrences, sachant que notre technique chirurgicale est basée sur la méthode du trou de trépan avec lavage.

## MATERIEL ET METHODE

Nous présentons une série de 387 patients porteurs d'un HSDC opérés durant la période allant de 1991 à 2007 ; la technique appliquée à tous ces patients consiste en une double trépanation, ouverture de la dure mère et de la capsule externe de la collection, vidange hématique et lavage de la cavité au sérum salé isotonique tiède, sans drainage. Dans cette série, une récurrence post opératoire a été observée chez 45 patients, soit 11,62 %, dont l'âge moyen était de 67,8 ans. Ils ont été réopérés selon la même technique que lors de la première intervention. En cas de deuxième récurrence, un drainage complémentaire est mis en place.

Une analyse rétrospective de cette série a été réalisée afin d'évaluer les facteurs favorisant la récurrence.

Nos malades ont été classés selon plusieurs paramètres :

**\* Selon les antécédents :**

- Présence d'une HTA : 17 cas.
- Existence d'un diabète : 08 cas.

**\* Selon la clinique :**

- L'état de conscience, évalué par le score de Glasgow (GSC) est souvent perturbé :
  - Patients scorés entre 13 et 15 : 32 cas
  - Patients ayant un score < 13 : 13 cas
- Un déficit moteur a été retrouvé dans 38 cas, d'importance variable :
  - Hémiparésie : 33 cas (73,33 %).
  - Hémiplégie : 05 cas (11,11 %).
- L'amnésie : 10 cas (22,2 %)
- L'épilepsie : 06 cas (13,33 %)

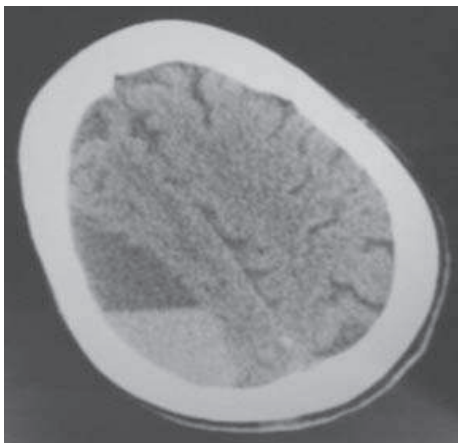
**\* Selon l'échelle de Bender :**

Cette échelle qui est basée à la fois sur l'évaluation de l'état de conscience, du déficit neurologique et la présence ou non de troubles cognitifs, permet de classer les patients en quatre stades :

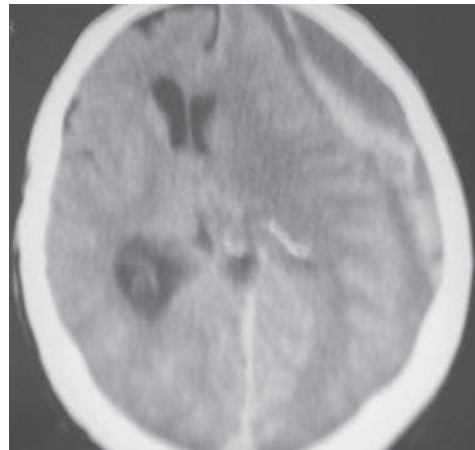
- Stade I : pas de troubles de la conscience ni des fonctions supérieures et peu ou pas de signes neurologiques en foyer : 00 cas
- Stade II : hémiparésie avec quelques troubles des fonctions supérieures : 33 cas, soit 73,33 %
- Stade III : stupeur et troubles psychiatriques importants : 05 cas, soit 11,11 %
- Stade IV : coma, ou signes d'engagement : 07 cas, soit 15,55 %

**\* Selon l'aspect TDM :**

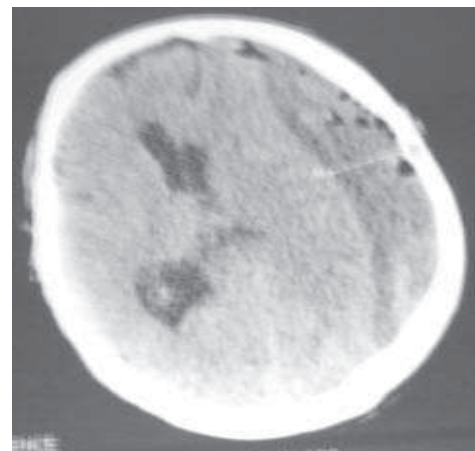
- HSDC unilatéral : 33 cas (75,33%).
- HSDC Bilatéral : 12 cas (26,66%).
- Atrophie corticale associée : 18 cas (40%).



**Image 1 :** Hématome temporo-pariétal droit à double composante hypo et hyperdense.



**Image 2 :** Hématome hémisphérique gauche récidivant, avec resaignement associé à un œdème.



**Image 3 :** Hématome hémisphérique gauche récidivant avec resaignement et pneumocéphalie, associé à un effet de masse.

**Critères opératoires :**

- Réalisation de 02 trous de trépan avec lavage : 45 cas (100 %), lors du premier épisode et de la première récurrence.
- Drainage continu dans 09 cas (20 %) avec volet et membranectomie dans 03 cas (6,66 %) réalisés lors de la deuxième récurrence.

**LES RESULTATS**

Dans le groupe de 45 patients opéré pour une première récurrence :

- \* L'état de conscience s'est amélioré chez tous les malades de stade III de Bender, mais chez seulement 04 de stade IV.
- \* Le déficit moteur a régressé dans 33 cas (73,33 %) et a persisté dans 05 cas (11,11 %).
- \* L'amnésie s'est améliorée dans 06 cas sur les 10 (60 %)
- \* La comitialité a persisté dans 03 cas (6,6 %), mais stabilisée sous traitement.

Une 2<sup>e</sup> récurrence s'est installée dans 12 cas (26,6 %). Parmi eux, 05 patients présentaient une atrophie cérébrale, dont 02 étaient en plus hypertendus.

La mortalité globale est de 09 cas (17,77 %) dont 06 après la première récurrence et 03 après la seconde.

## DISCUSSION

La récurrence n'est considérée comme telle que lorsqu'elle est à la fois clinique et scannographique. En effet, une image scannographique de réaccumulation de sang dans la cavité opératoire, sans expression clinique, est souvent retrouvée et ne constitue pas une récurrence. Selon Steimle [13], cette ré accumulation disparaît au bout de 2-3 mois.

La littérature ne fait pas de différence entre la récurrence et la rechute lorsqu'elle survient avant un mois.

Dans notre série, les délais de récurrence sont de 10 jours à un mois (en moyenne de 20 jours) pour 28 patients (62,22%), et entre 03 mois à 02 ans (en moyenne 13 mois) pour 17 patients. Nous excluons de notre étude les cas de récurrence survenant au delà de 02 ans, car la réapparition d'un hématome sous dural chronique y serait liée à une réexposition du malade aux facteurs initiaux favorisant le saignement [10].

Selon l'étude prospective de Tsutsumi [15] plus de la moitié de ces malades ont récidivé au cours des trois premières semaines ; Mellergand [10] retrouve la même tendance puisque plus de 83% des récurrences se manifestent également dans les trois premières semaines.

La récurrence est liée principalement à la non ré expansion cérébrale qui, elle-même est en rapport avec la technique chirurgicale et/ou avec des causes médicales :

\* *La technique chirurgicale* : Tous nos patients ont bénéficié de l'évacuation de l'hématome à travers deux trous de trépan, suivi d'un lavage sans drainage lors du premier épisode. Dans la littérature, les attitudes divergent quant à l'opportunité du drainage, certains sont pour et d'autres contre.

Le taux de récurrence dans notre série est de 45 cas soit 11,62 %.

Dans l'étude comparative de Tsutsumi portant sur 257 patients opérés avec et sans drainage [15], le taux de récurrence est de 33,1 % dans le groupe de malades ayant bénéficié de drainage contre 17 % chez ceux sans drainage. Selon Oku Y [11] la mise en place d'un drain pourrait entraîner des complications iatrogènes sans changer de façon significative le taux de récurrence. Pencalet [8], qui a fait une revue de la littérature de 1990 à 2001, a retrouvé un chiffre stable de récurrence dans les différentes séries avec ou sans drainage, qui est de l'ordre de 08 % ; par opposition, dans d'autres études comme celle de Wakai [13], basée sur une étude comparative de deux groupes de patients traités l'un par lavage et drainage et l'autre par lavage sans drainage, la récurrence précoce est estimée à 5 % avec drainage est à 33 % sans drainage complémentaire. Bien que les résultats soient contradictoires, nous optons pour la technique de lavage sans drainage, car celui-ci permet de diluer les éléments composant l'hématome et qui sont à l'origine des troubles locaux de l'hémostase. Ceci va permettre de stopper l'évolution chronique du saignement qui est dû à la PTA (Tissu plasmine activator) sécrétée par la membrane externe de la coque de l'hématome. Le rôle de la PTA est double, d'une part elle active la plasmine qui va dégrader la fibrine en PDF (D-Dimère) et par conséquent provoquer une hyper fibrinolyse, et d'autre part elle active le système kinine-Kallicreine qui va favoriser la vasodilatation et par conséquent l'exsudation. Ces deux phénomènes hyper fibrinolyse et exsudation expliquent donc l'aspect liquéfié et la chronicité de l'hématome.

\* *Les autres causes de récurrence* : sont multiples :

■ L'atrophie cortico sous corticale et la déshydratation : retrouvées chez 05 cas de nos malades, elles sont rencontrées le plus souvent chez les sujets âgés au-delà de 65 ans, dont la compliance cérébrale est augmentée, en rapport avec des phénomènes de dégénérescences neuronales ; l'élasticité cérébrale est ici diminuée du fait de changements biochimiques du parenchyme cérébrale, ce qui explique ainsi la non ou la lente ré expansion du cerveau [1].

- La Bilatéralité de l'hématome : a été rencontrée chez 04 malade de notre série. La récurrence dans les HSDC bilatéraux est potentiellement plus fréquente que dans la forme unilatérale car le patient qui présente un HSDC bilatéral reste longtemps asymptomatique ou présente une symptomatologie fluctuante, la ré expansion cérébrale post opératoire est par voie de conséquence plus lente [7, 16].

- L'hypertension artérielle mal équilibrée : Rencontrée chez deux malades de notre série, elle expose parfois à une récurrence en post opératoire immédiat par la survenue d'un pic hypertensif ; parfois l'HTA évolutive, mal traitée, chez les sujets âgés va provoquer des lacunes au niveau de la substance blanche, qui vont ainsi diminuer l'élasticité cérébrale et retarder ou annuler la ré expansion du cerveau.

Ces lésions sont visibles sur la TDM et représentent des signes indirects de mauvais pronostic.

- La déshydratation : Chez un malade de notre série, une mauvaise réhydratation post opératoire et une corticothérapie mal instituée ont abouti à une récurrence, sachant que les corticoïdes bloquent le système kinine-Kallicreïne qui est à l'origine de phénomène d'exsudation.

A noter que la réhydratation doit être délicate et limitée dans le temps chez les cardiopathes afin d'éviter des complications tel que l'œdème aigu pulmonaire (OAP).

Le traitement de la récurrence n'est pas uniforme : dans les cas de première récurrence, nous avons opté simplement pour un autre lavage sans drainage car nous pensons que le lavage et les mesures de réhydratations qui ont été appliqués lors du premier épisode, ont dû être insuffisants. En cas de deuxième récurrence (12 cas), un drainage progressif non aspiratif de la cavité a été réalisé chez 09 patients après avoir éliminé un hématome encapsulé au scanner cérébrale ; les 03 autres patients ont subi une membranectomie réalisée au travers d'un volet osseux.

Le traitement chirurgical est donc associé obligatoirement à un traitement médical basé sur la corticothérapie et la réhydratation ainsi que la surélévation des membres inférieurs par rapport à la tête pour aider à la ré expansion cérébrale ; le drainage reste le dernier recours à notre avis.

Le traitement anti convulsivant n'est pas appliqué de manière systématique car les crises convulsives sont rarement rencontrées en phase aiguë.

**La morbidité :** La majorité de nos malades sont Bender III à l'admission (hémiparésie avec score de Glasgow entre 13 et 15). En post opératoire, nous avons noté une amélioration de l'état de conscience dans 37 cas (82,4 %), une disparition du déficit moteur dans 33 cas (84,4 %) et une amélioration de l'amnésie dans 60 % des cas. Selon Kotwica [8], sur une série de 131 patients 10% gardent un déficit moteur définitif en rapport probablement avec l'importance de l'hématome, la durée d'évolution et l'hypotension intra crânienne.

**La mortalité :** Notre mortalité globale est de 20 cas sur les 387 hématomes sous dural chronique étudiés (5,16 %). Parmi eux, 12 sont décédés après la première intervention, 06 après la première récurrence et 02 après la deuxième récurrence. Notre mortalité après récurrence est donc 17,7 %.

J. Vigne [6] dans une revue de la littérature allant de 1990 à 2001 retrouve un taux de mortalité globale de 0,5 % à 20 %.

Les causes du décès selon Araujo [1] sont dues essentiellement à l'état clinique initial (Bender stade IV - GCS < 8 et hémiplégié), ce qui correspond effectivement à notre série où la majorité de nos patients décédés étaient classés stade IV de Bender.

## CONCLUSION

Du point de vue statistique, les séries d'étude des différents auteurs sont très hétérogènes pour pouvoir affirmer qu'une technique donnée est supérieure à une autre, cependant le but reste le même et représenté par l'évacuation de l'hématome.

Le lavage sans drainage garde une place importante puisqu'il permet la dilution des substances responsables de l'hyper fibrinolyse et l'exsudation. Nous insistons sur le traitement médical basé sur la réhydratation et la corticothérapie comme traitement complémentaire essentiel afin d'éviter les récurrences ; le drainage reste de dernier recours. Enfin, il n'y a aucun consensus thérapeutique bien établi et l'expérience du

neurochirurgien joue un rôle majeur dans la décision de l'approche.

### BIBLIOGRAPHIE

- [1] FUKUHAR T, GOTOH M, ASARI  
The relationship between brain surface elastance and brain reexpansion after evacuation of chronic sub dural hematoma.  
Surg neurol 1996, 45 : 570-574.
- [2] INOUE S, NIGANA, KAWAGUCHI  
Anesthetic management of patients undergoing irrigation and drainage F. chronic subdural hematoma.  
JPN J. anesthesiol 1997, 46 : 1515-1518.
- [3] KASTE, WALTIMO, HEISKANEN  
Chronic sub dural hematomas in adults.  
Acta Neurochir 1979, 48 : 231-236.
- [4] KOTWICA Z, BRZEZINSKI J  
Early and late results of the surgical treatment of chronic subdural hematoma  
Neurol neurochir pol 1987, 21 : 376-380.
- [5] MARKWALDER TM, REULEN HJ  
Influence of neomembranous organisation, cortical expansion and sub dural pressure on the post operative course of chronic sub dural hematoma.  
Acta neurochir 1986, 79 : 100-106.
- [6] MELLERGARD P, WISTEN O :  
Operation and reoperation for chronic subdural hematomas  
Acta neurochir 1996, 138 : 708-713.
- [7] OKU, TAKIMOTO, YAMAMOTO  
A new operative method for recurrent chronic subdural hematoma  
J. Neurosurg 1984, 61 : 269-272.
- [8] PH PENCALET : Les complications de l'hématome sous dural chronique de l'adulte.  
Neurochirurgie 2001, 47, n°54.
- [9] STEIMLE R, JACQUET G, GODARD J : Hématome sous dural chronique chez le sujet âgé et scanner A propos de 80 cas.  
Chirurgie 1990, 160-167.
- [10] SVIEN HJ, GELETY JE : On surgical management of encapsulated subdural hematoma a comparison of the encapsulated subdural hematoma.  
J. Neurosurg 1964, 21 : 172-177.
- [11] TSUTSUMI K, MAEDA K, LIJIMA  
The relationship of preoperative MRI findings and closed system drainage in the recurrence of chronic subdural hematoma  
J. Neurosurg 1997, 87 : 870-875.
- [13] TSUZUKI N, YAMADA H, SUGAYA M : Bilateral chronic subdural hematoma with communication between the hematoma cavities report of an adult case.  
Neurol Surg 1993, 21 : 1149-1151.
- [14] WAKAI S, HASHIMOTO K, WATANABE : Efficacy of closed system drainage in treating chronic subdural hematoma.  
Neurosurgery 1990, 26 : 771-773.