
PLAIE PENETRANTE DU LOBE OCCIPITAL PAR ARME BLANCHE : CAS CLINIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE PENETRATING OCCIPITAL BRAIN INJURY BY KNIFE: CLINICAL CASE AND LITERATURE REVIEW

Y. C. KESSELY, FÉLICIEN G. TOUDJINGAR, SUCCÈS R. DOBIAN*, TRAORÉ
SORY**, K. DJIBDOUNA***

*Service de radiologie **Service d'anesthésie-réanimation ***Service de chirurgie générale
Service de neurochirurgie Hôpital "La Renaissance de Ndjari" Ndjamen (TCHAD)

RÉSUMÉ : Les plaies cranio-cérébrales par objet pénétrants ont un pronostic péjoratif. L'hémorragie et l'infection sont à craindre. L'agent vulnérant peut être de nature variée, et la prise en charge requiert un plateau technique adéquat. Le trajet intracrânien de l'agent vulnérant détermine la conduite à tenir. Nous rapportons le cas d'un patient présentant une plaie cranio-cérébrales par objet pénétrant de la fosse cérébrale postérieure avec une évolution inhabituelle, et relatons les difficultés d'investigation et de prise en charge dans un pays en voie de développement : le Tchad..

Mots clés : *Cranio-cérébrale, plaie, pénétrant.*

ABSTRACT Penetrating brain injury has a pejorative prognosis. Bleeding and infection are to be feared. The invasive agent may be varied in nature, and the management requires an adequate technical facilities. The intracranial route of the invasive agent determines the action to be taken. We report the case of a patient with penetrating brain injury of the posterior cerebral fossa with unusual evolution, and report the difficulties of investigation and management in a developing country: Chad.

Key words : *Brain, Injury, Penetrating.*

INTRODUCTION

Les plaies cranio-cérébrales par perforation sont des lésions cérébrales accompagnées de brèche dure. La symptomatologie est fonction du trajet intracérébral de l'agent perforant. Elles sont généralement rencontrées dans des situations de guerre. Les lésions cérébrales par perforation d'origine non balistique en pratique civile sont rares et estimées à 0,4% [1]. Au Tchad, elles restent relativement fréquentes malgré les difficultés de prise en charge liées au plateau technique.

Nous rapportons un cas de plaie cranio-cérébrale par arme blanche traversant le lobe occipital et pénétrant dans la fosse cérébrale postérieure avec une évolution inhabituelle.

OBSERVATION

Nous présentons le cas d'un patient âgé de 25 ans, reçu pour traumatisme cranio-encéphalique suite à une agression par arme blanche. Il a été amené aux urgences chirurgicales 10 heures après le traumatisme. La tension artérielle était à 11/7, la saturation à l'oxygène était de 100% et la

fréquence respiratoire de 12 cycles/minute. A l'examen clinique on note sur le plan local un agent vulnérant implanté au niveau occipital gauche (Fig. 1) et une plaie latéro-thoracique gauche par arme blanche.

Sur le plan neurologique, il était conscient, coopérant et exécutait les gestes simples. Le score de Glasgow était à 15 avec des pupilles isocores réactives. Une radiographie du crane incidence face et profil retrouve l'agent vulnérant traversant la boîte crânienne jusqu'à la base, avec la pointe de la lame incrustée sur dans le clivus. La tomodensitométrie cérébrale réalisée montrait la pointe de la lame au niveau du foramen magnum (Fig. 2). La portion intracrânienne mesurait 12,9 centimètres.

Le patient a été admis au bloc opératoire pour ablation du matériel. Après une anesthésie générale il avait été installé en décubitus ventral. Une incision en fer à cheval à charnière inférieure circonscrivant la lame a été réalisée ainsi qu'une craniectomie centrée par l'agent vulnérant. L'ablation de l'agent vulnérant s'était faite progressivement et il n'y avait pas de

saignement important objectivé. Nous avons remarqué au retrait du couteau que la pointe avait une emprise osseuse, et il a fallu une traction dans l'axe pour la retirer. Les berges durales ont été reséquées. Un gonflement cérébral a été constaté motivant l'agrandissement de la craniectomie décompressive. Une hémostase a été réalisée. Le patient a été gardé intubé 24 heures en service de réanimation. Il a bénéficié d'une antibiothérapie à base de la ceftriaxone 4 grammes/jour et du métronidazole 1,5 grammes/jour pendant 21 jours par voie parentérale ; et d'un traitement anti-comitial à base de phénobarbital pendant une semaine.

En période post-opératoire immédiate le patient a présenté un syndrome cérébelleux mixte à l'examen clinique. L'étude du champ visuel montrait une hémianopsie latérale homonyme gauche (Fig. 3).

Le syndrome cérébelleux a régressé au bout de trois semaines. Une Imagerie par Résonance Magnétique cérébrale a été réalisée et n'a pas objectivé de lésion vasculaire (Fig. 4). Le patient est sorti au bout de 32 jours d'hospitalisation.

Le patient avait été revu en consultation sept mois plus tard ; il avait repris ses activités mais conservait un syndrome cérébelleux statique imposant l'usage d'une canne.

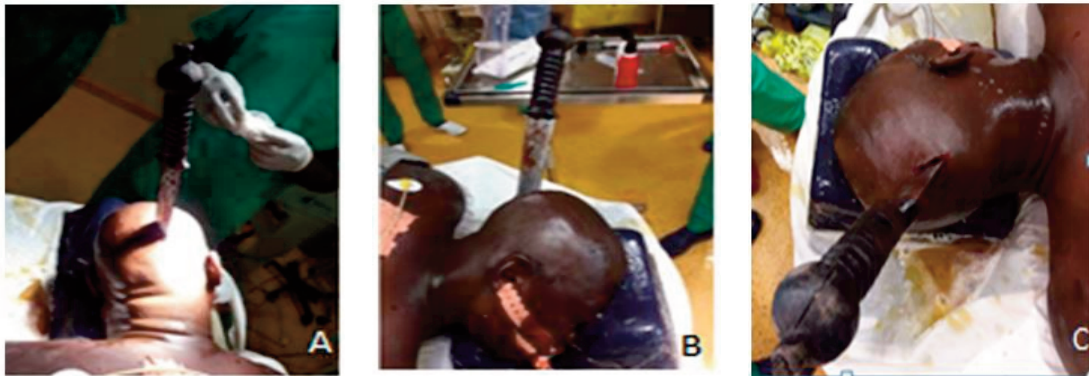


Fig. 1 : Couteau implanté dans le crâne du patient.
A : Vue postérieure - B : Vue latérale - C : Vue supérieure

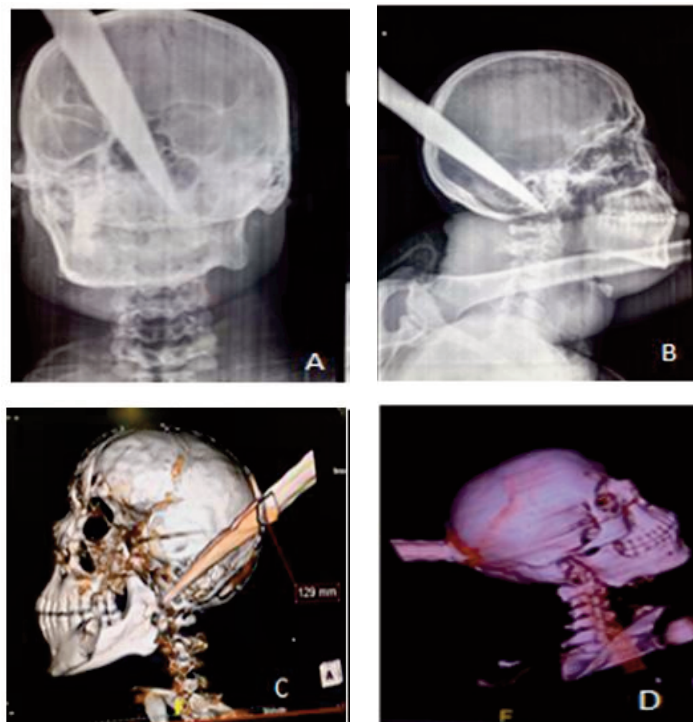


Fig. 2 : (A) et (B) : Radiographie du crâne de face et de profil montrant l'agent vulnérant croisant la ligne médiane et atteignant la base du crâne. (C) et (D) Tomodensitométrie cérébrale, reconstruction 3D objectivant la pointe de la lame sur l'apophyse odontoïde de C2.

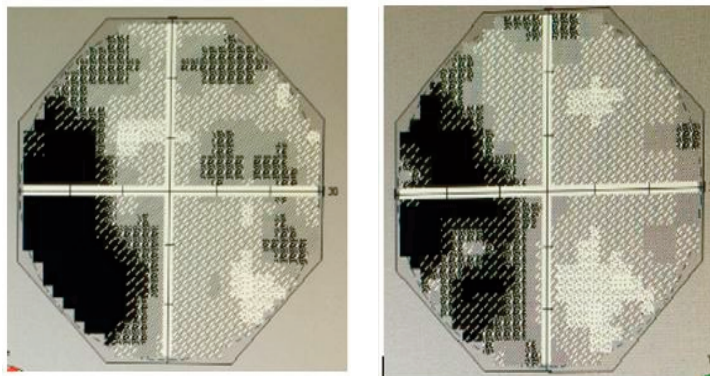


Fig. 3 : Fond d'œil montrant une hémianopsie latérale homonyme gauche.

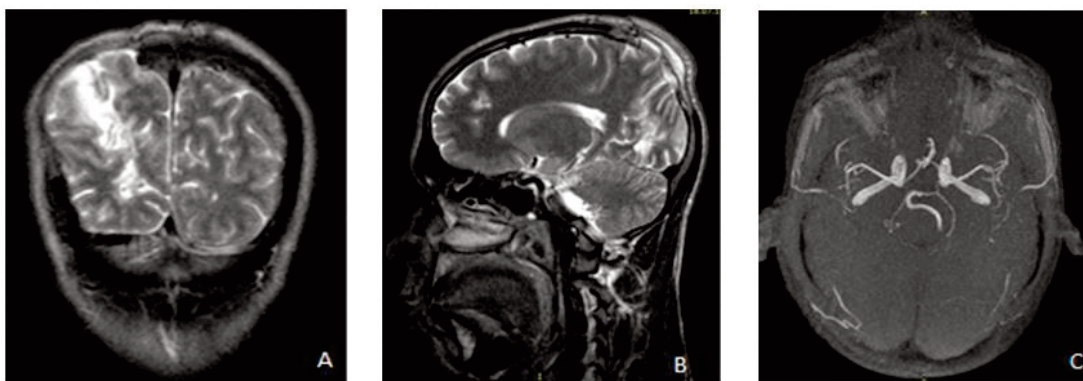


Fig. 4 : IRM séquence T2 en reconstruction coronale (A) et Sagittale (B) montrant le trajet de l'agent vulnérant ; en (C) une angio-IRM n'objectivant pas de lésions vasculaires.

DISCUSSION

Les plaies crâniennes par objet pénétrant constituent une cause très minime de traumatismes crâniens elles sont de l'ordre de 0,4% en pratique civile [1]. La prévalence en Afrique et précisément au Tchad reste méconnue. Elles surviennent généralement dans un contexte accidentel ou d'homicide et sont le plus souvent associées à un mauvais pronostic [9]. Le contexte de survenue chez notre patient était un homicide.

L'état clinique à l'admission détermine le pronostic. Pour Zeeshan et al [9], les meilleurs facteurs prédictifs sont le score de Glasgow à l'admission; de l'atteinte du tronc cérébral et la présence des lésions vasculaires. Notre patient avait un score de Glasgow à 15 à l'admission. Vu l'orientation de l'agent vulnérant à la tomodensitométrie cérébrale (fosse postérieure ; C1C2); une atteinte vasculaire ne pouvant pas être éliminée d'autant plus qu'une angiographie préopératoire n'ayant pas été réalisée.

Nathoo et al. ont rapporté une atteinte du tronc cérébral chez 2.85% des patients présentant une plaie crânienne par objet pénétrant [7]. Notre patient ne présentait pas les signes d'atteintes du tronc cérébral vu la latéralité du trajet de l'agent vulnérant.

En l'absence d'une prise en charge codifiée, il se pose le problème de la conduite à tenir. Plusieurs tentatives d'établissement d'une conduite à tenir concernant les plaies cérébrales pénétrantes ont été faites [3 ; 6]. Certains auteurs [8 ; 2] déconseillaient l'ablation du matériel sans angiographie cérébrale préalable en raison du risque de lésion vasculaire fatale par exsanguination. Nous pensons que cela est relatif. Une angiographie cérébrale dans notre cas n'a pas pu être réalisée avant l'acte chirurgical ; nous avons procédé à une ablation à l'aveugle. Que faire en présence de lésions vasculaires, dans des conditions où il n'y a pas de possibilité d'embolisation; dans les zones où ces genres d'agression sont courantes, et où le plateau technique est

insuffisant ? Procéder à l'ablation, reste la solution tout en ayant la hantise d'une hémorragie cataclysmique.

Pour Hubschmann et al. [4] les patients ayant un saignement actif intracrânien doivent être urgemment pris en charge pour tamponnade et/ou décompression.

Nous adhérons à la proposition de William et al. [5] qui proposent pour les patients hémodynamiquement stables avec peu ou pas de saignement, de laisser un intervalle de temps entre l'admission et l'intervention. Notre patient correspond à ce cadre de figure, il a été reçu à 10 heures de son traumatisme avec un GCS à 15 et hémodynamiquement stable. Cette attitude serait expliquée par un délai de constitution d'hémostase. Il n'y avait pas eu de saignement important à l'ablation de l'agent vulnérant.

Il n'existe pas de consensus jusqu'à ce jour concernant l'antibiothérapie pour les plaies crâniennes par objets pénétrants. Certaines recommandations ont suggéré l'utilisation de la ceftriaxone, du métronidazole, et de la vancomycine pour 7–14 jours [5]. Nous avons traité notre patient comme un cas d'abcès cérébral : ceftriaxone et métronidazole par voie parentérale pendant 21 jours et nous y avons associé le phéno-barbital pendant une semaine. Dans les cas des lésions cérébrales par objet pénétrants le pronostic est fonction des lésions cérébrales. Il est rapporté une comitialité dans 30–50% des cas [6 ; 2] dans les 2 premières années après le traumatisme et 18% peuvent la développer entre 2–5 ans. Pour William et al. [5] les lésions corticales pourraient entraîner une gliose ou une cicatrice gliale qui pourraient prédisposer à une comitialité. Le patient n'a pas présenté de crise comitiale après 7 mois, le traitement anti-comitiale a été arrêté juste une semaine après la chirurgie.

Les lésions vasculaires et l'infections sont redoutées dans ce cadre de situation. Les complications infectieuses sont le plus souvent liées au passage de l'agent vulnérant au travers des sinus aériens ou de la muqueuse oro-pharyngienne. [3]

CONCLUSION

Les plaies cranio-encéphalique par arme blanche sont une entité rare engageant le pronostic vital par les lésions directes : cérébrale et vasculaire, et indirectes par une potentielle infection.

L'état clinique en période préopératoire et l'étude radiologique déterminent la conduite thérapeutique.

La spécificité de la prise en charge au Tchad est liée au plateau technique.

REFERENCES

- [1] AAKSHAY GULATI, BADRI SRINIVASAN, ROGER HUNTER, TIMOTHY R FLOOD. Penetrating knife injury to the frontal lobe – a case report. *Ann R Coll Surg Engl.* sept 2010;92(6):41–42.
- [2] ANON. Neuroimaging in the management of penetrating brain injury. *J Trauma.* 2001;51:7–11.
- [3] ESPOSITO DP, WALKER JB. Contemporary management of penetrating brain injury. *Neurosurg Q.* 2009;19(4):249–54.
- [4.] HUBSCHMANN O, SHAPIRO K, BADEN M, SHULMAN K. Cranio cerebral gunshot injuries in civilian practice: prognostic criteria and surgical management experience with 82 cases. *J. Trauma.* 1979 ; 19 6-12.
- [5] JOHN R. WILLIAMS, DANIEL M. AGHION, CURTIS E. DOBERSTEIN, G. REES COSGROVE AND WAEL F. Asaad. Penetrating brain injury after suicide attempt with speargun: case study and review of literature. *Clinical case study. Front Neurol.* 2014;5:113.
- [6] KAZIM SF, SHAMIM MS, TAHIR MZ, ENAM SA, WAHEED S. Management of penetrating brain injury. *J Emerg Trauma Shock.* 2011;4(3):395–402.
- [7] NATHOO N, BOODHOO H, NADVI SS, NAIDOO SR, GOUWS E. Transcranial brainstem stab injuries: A retrospective analysis of 17 patients. *Neurosurgery.* 2000 ; 47 : 1117 – 22
- [8] OFFIAH C, TWIGG S TS. Imaging assessment of penetrating craniocerebral and spinal trauma. *Clin Radiol.* 2009;64:1146–57.
- [9] ZEESHAN QAZI, BAL KRISHNA OJHA, TUSHAR B. PATIL. Self inflicted stab with a knife: An unusual mode of penetrating brain injury. *Asian J Neurosurg.* avr 2017;12(2):276–278