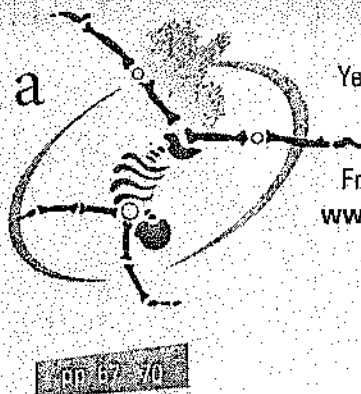




Growing fracture associée à un volumineux céphalématome. A propos d'un cas découvert par une mono-parésie brachiale

Growing fracture associated with huge cephalhematoma. Report of case documented by a brachial palsy

Gandaho H.J.¹, Yekpe H.P.², Hans-Moevi Akue A.², Quedraogo W.C.O.³

¹Service de Neurochirurgie. Hôpital d'Instruction des Armées de Cotonou.

²Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice. Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou.

³Service d'Imagerie Médicale. Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou.

CORRESPONDANCE : Dr. Aristote HANS-MOEVI AKUE.

Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR). Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou. Cotonou - Bénin

E-mail : hmaristote@hotmail.com

RÉSUMÉ

Les traumatismes crâniens de l'enfant sont fréquents. En Afrique noire, ils constituent d'épineux problèmes de diagnostic et de prise en charge adéquate. Les auteurs rapportent le cas d'un nourrisson victime d'une chute du dos de sa nourrice, à l'origine d'un volumineux céphalématome avec une plaie dure-mérienne. Le diagnostic a été réalisé devant une mono-parésie brachiale controlatérale concordante. Une plastie dure-mérienne par patch prélevée aux dépens de l'aponévrose du cuir chevelu, a été réalisée. Après 6 mois, l'évolution a été marquée par une récupération motrice harmonieuse ainsi qu'un comblement du défaut osseux.

Mot Clés : growing fracture, céphalématome, paralysie brachiale, plastie dure-mérienne

ABSTRACT

Head injuries in children are common. In Africa sub-saharian countries, they are critical problems of diagnosis and proper management. The authors report the case of an infant suffered a fall from the back of her nurse, originally of a large cephalhematoma. The diagnosis was made upon a contra-lateral brachial monoparesis. Surgical management was performed by duraplasty by a patch removed from the fascia of the scalp. Six months after trauma, motor recovery and smooth filling of the bone defect characterized the outcome.

Key words: growing fracture, cephalhematoma, brachial palsy, duraplasty

I. INTRODUCTION

Les accidents domestiques ne sont pas négligeables au cours de la petite enfance et leur gravité est relativement souvent mal établie. Aux difficultés diagnostiques liées à un interrogatoire difficile et aux différents problèmes relatifs à une évaluation optimale des éléments de gravité à cet âge, s'ajoutent de nombreux problèmes médico-légaux relatifs à la maltraitance ou la négligence des enfants.

Nous rapportons un cas de traumatisme crânien découvert par une mono-parésie du membre supérieur et responsable d'un volumineux cephalématome avec fracture dite growing.

II. OBSERVATION

Il s'agit d'une petite fille de 7 mois, victime d'une chute de sa position attachée au dos de la nourrice et entraînant un traumatisme crânien avec une perte de connaissance initiale de 30 minutes environ. Du fait de l'isolement de la famille, la prise en charge hospitalière a commencé après un délai de 30 heures.

A l'admission, l'enfant était consciente avec un score de Blantyre à 5. L'examen local révélait une mono-parésie brachiale gauche et une tuméfaction pariéto-temporale droite pulsatile aux cris.

Le scanner cérébral objectivait une contusion hémorragique pariétale droite avec une embarrure. Il existait par ailleurs une lame de liquide céphalo-rachidien (LCR) sous cutané, un œdème cérébral important, un effet de masse sur le système ventriculaire, et un discret engagement (Figure 1).

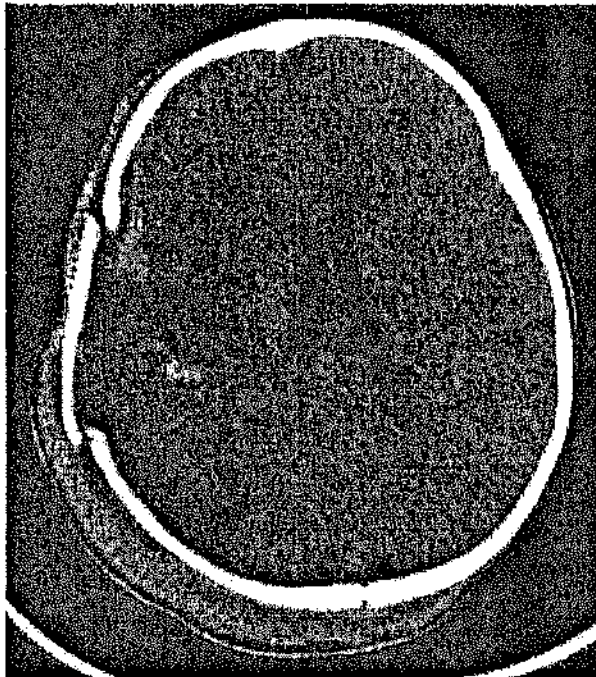


Figure 1: Contusion hémorragique, embarrure et effet de masse

Compte tenu de l'importance de la collection sous-cutanée suspecte d'un hématome du cuir chevelu, mais également du risque d'une récurrence hémorragique à cette phase aiguë, une surveillance en milieu hospitalier a été

décidée et l'acte chirurgical a été différé.

A J12 post-traumatique, l'évolution a été marquée par une amélioration notable de l'état d'éveil de l'enfant sans aucun signe d'hypertension intra-crânienne. On avait réalisé alors une ponction de la collection pariéto-temporale qui avait objectivé un liquide ressemblant au LCR et qui s'est reconstitué rapidement en moins de 24 heures. Un scanner cérébral de contrôle réalisé à J30 post-traumatique, a objectivé une augmentation de la collection sous-cutanée, l'organisation d'une large cavité porencéphalique et un élargissement de la taille du ventricule homolatéral. Par ailleurs, les images de contusion hémorragiques ont disparu et la fracture n'a pas consolidé (Figure 2). Le diagnostic d'une plaie dure-mérienne a été retenu et une plastie a été réalisée à J52 par un patch prélevé à partir de l'aponévrose du cuir chevelu.

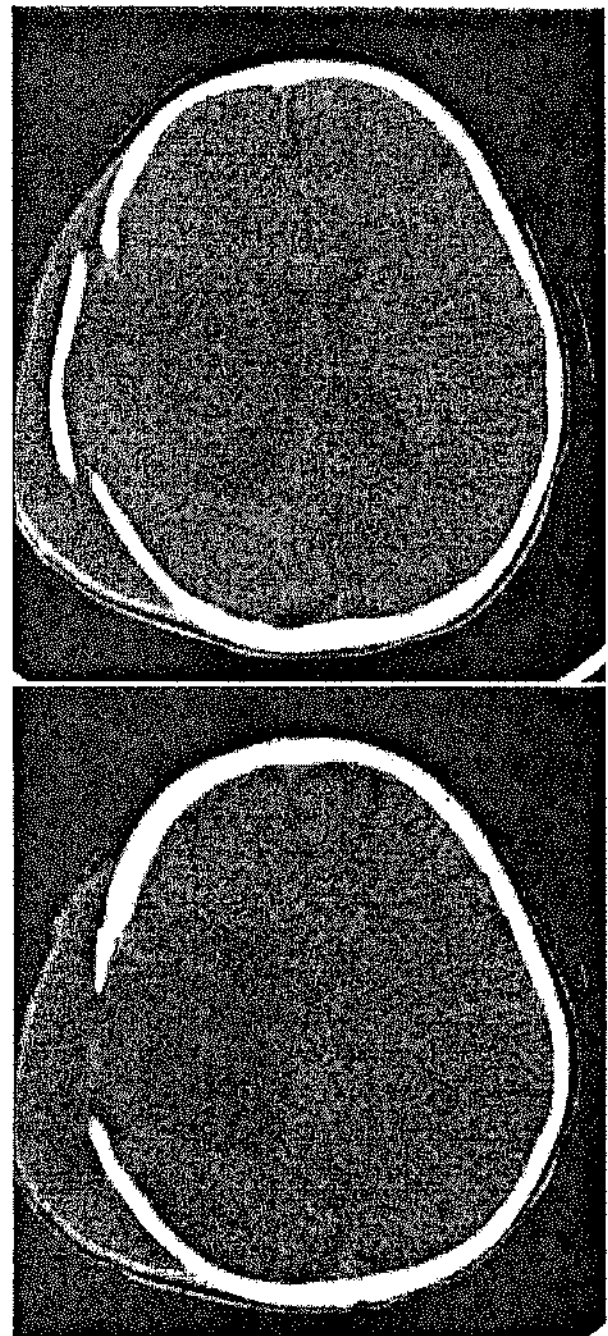


Figure 2 (a et b) : Épanchement sous-cutané, nécrose pariétale à l'origine d'une ventriculomégalie droite

Les suites opératoires étaient satisfaisantes avec absence d'une collection sous cutanée résiduelle, témoignant de l'étanchéité de la plastie.

L'évolution a été marquée par la disparition complète de la mono-parésie brachiale gauche en 6 mois.

Le scanner cérébral de contrôle avait objectivé une cavité porencéphalique résiduelle, une atrophie corticale pan-hémisphérique droite et une ventriculomégalie compensatrice homolatérale. Par ailleurs, il y avait une bonne consolidation fracturaire (Figure 3).

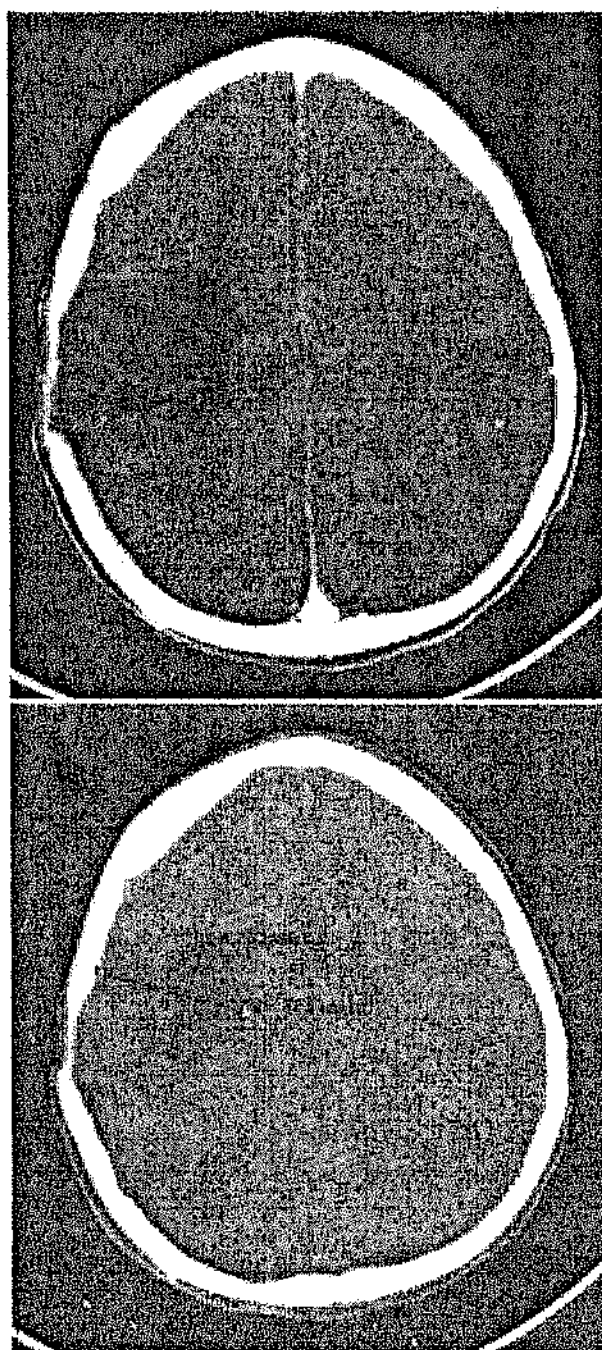


Figure 3 : Cavité porencéphalique résiduelle avec une bonne cal osseuse

III. DISCUSSION

Au Bénin, il s'agit du premier cas rapporté et ayant bénéficié d'un traitement chirurgical adéquat en rapport avec la rareté de l'affection et des difficultés diagnostiques et

thérapeutiques.

Les fractures évolutives sont des complications rares des fractures du crâne. Elles sont secondaires à une brèche de la dure-mère et surviennent presque essentiellement chez l'enfant au cours de ses premières années de vie^[1]. Ces fractures s'accompagnent d'un élargissement progressif des berges de la fracture occasionnant une hernie de la substance cérébrale, ou un kyste leptoméningé ou une cavité porencéphalique par nécrose du parenchyme hernié^[1, 3].

La fréquence est estimée selon les auteurs entre 0,05% et 1,6% de l'ensemble des fractures crâniennes. Il s'agit d'une affection qui touche préférentiellement la petite enfance. En effet, les différentes séries sont rapportées avant l'âge d'un an dans 50% et avant 3 ans dans plus de 90%^[1], comme ce fut le cas pour notre nourrisson.

Les circonstances de découverte sont variées. Au nombre des différentes séries rapportées, viennent en tête les chutes de tous genres. On y retrouve les accidents domestiques y compris les sévices corporels (syndrome de Silverman ou de maltraitance)^[1, 2, 5-7], mais également les accidents de la voie publique, ou les traumatismes obstétricaux^[1, 8].

En fonction du site et de l'importance du traumatisme, il est habituel de retrouver une contusion hémorragique en regard du foyer de fracture, à l'origine de troubles neurologiques variés dont un déficit moteur, des troubles de la conscience par hypertension intra crânienne et des convulsions parfois tardives. Il peut en résulter à long terme, un retard psychomoteur par destruction du parenchyme cérébral^[1, 3, 9, 10].

Dans notre cas, l'accident est survenu par une chute du dos de la nourrice avec impact latéral chez un nourrisson de 7 mois. Loin d'être une négligence, il s'agit d'une habitude culturelle en Afrique, à l'origine hélas de quelques chutes par maladresse de la nourrice ou liée à des défauts des moyens d'amarrage de l'enfant.

Le caractère partiel des troubles neurologiques présentés par ce nourrisson peut s'expliquer par la plasticité cérébrale, mais également par la prise en charge relativement rapide dans nos conditions.

Sur le plan de l'imagerie, la voûte est le site de prédilection^[1-3, 5, 8] compte tenu de la fragilité de l'écaille du temporal et de la propagation secondaire du trait de fracture. Nécessitant une très grande vélocité, les localisations de la base sont exceptionnelles. Une atteinte de la lame criblée de l'éthmoïde a été documentée par GUPTA^[7], dans le cadre d'exophtalmie.

Le diagnostic positif se fait sur la base d'un diastasis au niveau du trait de fracture, sur les clichés standard, l'existence d'une lacune elliptique aux contours plus ou moins réguliers^[4]. Au scanner, il est aisé de faire une étude du parenchyme ainsi qu'un bilan des complications dont l'existence de kyste leptoméningé ou de cavité porencéphalique^[1, 11], une surveillance du diastasis, la présence ou non d'hydrocéphalie^[1, 2, 5, 8, 10]. L'intérêt de l'utilisation de l'échographie couplé ou non au doppler présente un intérêt diagnostique majeure en phase aiguë en révélant l'existence de la hernie cérébrale.

Dans notre cas, un volumineux céphalématome temporo-pariétal a été au préalable suspecté, et ponctionné à J15. La récurrence rapide de la collection a fait suspecter l'existence d'une brèche ostéo-dure-mérienne en regard du foyer fracturaire d'où l'absence d'un cal osseux à J45. De nos jours, l'échographie et l'IRM offrent une meilleure sensibilité que le scanner. L'échographie est une méthode plus accessible^[1], mais nous n'avons pas eu recours à cette technique. Quant à l'IRM, il est à signaler que son accessibilité est limitée dans les pays en voie d'urgence ou aussi bien le plateau technique que les moyens financiers font défaut.

Le traitement de la brèche consiste en une craniotomie avec plastie de la dure-mère. Plusieurs techniques ont été décrites aussi bien pour la fermeture de la brèche que le comblement du diastasis. A cet effet DURHAM^[12] a rapporté une méthode utilisant une greffe osseuse autogène, actuellement battue en brèche par JOSAN^[13], SPRINGER^[11] et VIGNE^[12] compte tenu du risque accru d'infection et des potentielles interventions supplémentaires^[2, 14, 15]. D'autres méthodes ont été décrites, utilisant du matériel de substitution : titane, corail et ou des implants dure-mériens^[2]. Dans nos conditions de travail, ces substituts sont d'un coût prohibitif et surtout indisponibles dans les délais requis. Il a été prélevé un patch aponévrotique du cuir chevelu pour une plastie étanche de la plaie dure-mérienne. Les berges du volet osseux se sont assez rapidement ossifiées. Cliniquement, les suites opératoires étaient bonnes avec récupération du déficit malgré l'existence d'une cavité porencéphalique résiduelle.

IV. CONCLUSION

Les fractures crâniennes évolutives sont rarement décrites chez le noir africain, faute de diagnostic et de prise en charge de qualité. Elles doivent être recherchées devant tout traumatisme même mineur, comportant un diastasis, et systématiquement en cas de céphalématome. Le diagnostic précoce permet de limiter la constitution d'une hernie cérébrale à l'origine des complications neurologiques. Bien que le scanner présente certaine supériorité, l'échographie demeure une technique utile surtout dans la phase aiguë et dans nos conditions socio-économiques. Le traitement réside dans la fermeture de la brèche complétée ou non par la fermeture de la lacune crânienne.

V. RÉFÉRENCES

- 1) de P Djientcheu V., Njamshi A.K., Ongolo-Zogo P., Kobela M., Rifflet B., Essomba A., Sosso M.A. Growing skull fractures. *Childs Nerv Syst* 2006; 22:721-5.
- 2) Vignes J.R., Jeelani N., Dautheribes M., San-Galli F., Liguoro D. Cranioplasty for repair of large bone defect in a growing skull fracture in children. *J Cranio Maxillofac Surg* 2007; 35:185-8.
- 3) Ersahin Y., Gulmen V., Palali L., Mutluer S. Growing skull fractures (cranio-cerebral erosion). *Neurosurg Rev* 2000; 23:139-44.
- 4) Gupta S.K., Reddy N.M., Khosla V.K., Mathuriya S.N., Shama B.S., Pathak A., Tewari M.K., Kak V.K. Growing skull fractures. A clinical study of 41 patients. *Acta Neurochir* 1997; 139:928-32.
- 5) Vignes J.R., Jeelani N.U., Jeelani A., Dautheribes M., Liguoro D. Growing skull fracture after minor closed head. *J Pediatr* 2007; 151:316-8.

- 6) Caffio M., Germanò A., Caruso G., Meli F., Calisto A., Tomasello F. Growing skull fracture of the posterior cranial fossa and of the orbital roof. *Acta Neurochir* 2003; 145:201-8.
- 7) Gupta V., Sinha S., Singh A.K., Kumar S., Singh D. Growing skull fracture of ethmoid: a report of two cases. *J Craniomaxillofac Surg* 2000; 28:224-8.
- 8) Mirancla P., Vila M., Alvarez-Garijo J.A., Perez-Nunez A. Birth trauma and development of growing fracture after coronal suture disruption. *Childs Nerv Syst* 2007; 23:355-8.
- 9) Amirjamshidi A., Abbassioun K., Sadeghi Tary A. Growing traumatic leptomeningeal cyst of the roof of the orbit presenting with unilateral exophthalmia. *Surg Neurol* 2000; 54:178-81.
- 10) Mohindra S., Chhabra R., Gupta R., Gupta S.K., Khosia V.K. A report of two traumatic encephaloceles: an unrecognized entity. *Brain Inj* 2007; 21:1087-91.
- 11) Springer J.N., Acil Y., Kuchenbecker S., Bolte H., Warnke P.H., Abhoud M., Wiltfang J., Terheyden H. Bone graft versus BMP-7 in a critical size defect cranioplasty in a growing infant model. *Bone* 2005; 37:563-9.
- 12) Durham S.R., McComb J.C., Levy M.L. Correction of large cranial defects with reinforced hydroxyapatite cement: technique and complication. *Neurosurgery* 2003; 52:842-5.
- 13) Josan VA, Sgouros S, Walsh AR, Dover MS, Nishikawa H, Hockley AD. Cranioplasty in children. *Childs Nerv Syst* 2005; 21:200-4.
- 14) Ducic Y. Titanium mesh and hydroxyapatite cement cranioplasty: a report of 20 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60:272-6.
- 15) Grant G.A., Jolley M., Ellenbogen R.C., Roberts T.S., Gruss J.R., Loeser J.D. Failure of autologous bone assisted cranioplasty following decompressive craniectomy in children and adolescents. *J Neurosurg* 2004; 100:163-8.