



Cas Clinique

Céphalématome Ossifié du Nourrisson : À Propos d'un Cas et Revue de la Littérature

Infant ossified cephalhematoma: a case report

M Mbaye, ELC Ndiaye Sy, Y Cisse, LF Barry, AB Thiam, M Thioub, N Ndoye, MC Ba, SB Badiane

Clinique Neurochirurgicale

Centre Hospitalier National
Universitaire de FANN
Dakar-Sénégal.

Auteur correspondant : Maguette
Mbaye, service de neurochirurgie du
CHNU de Fann
Avenue Cheikh Anta Diop, BP 64807
Dakar-Sénégal.

Email : maguette.mbaye8@gmail.com
Tel : +221 77 7067471

Mots-clés : Céphalématome, ossification,
nourrisson, neurochirurgie.

Key words: cephalohaematoma,
ossification, infant, neurosurgery.

RÉSUMÉ

Les céphalématomes survenant chez le nouveau-né disparaissent généralement en quatre semaines. Ils ont rarement tendance à s'ossifier et à présenter une tuméfaction dure du cuir chevelu. Nous rapportons le cas d'un nourrisson de six mois qui avait été admis à la clinique de neurochirurgie du CHU de Fann de Dakar, pour une tuméfaction pariétale gauche dure, déformant la tête. La tomодensitométrie de la tête avait montré un épaississement de l'os pariétal gauche avec un contenu hypodense entre les couches osseuses. Une intervention chirurgicale a été réalisée chez ce nourrisson avec des suites simples. Le céphalématome persiste rarement, conduisant à un processus d'ossification plutôt que de calcification. Le traitement du céphalématome reste controversé.

ABSTRACT

Cephalohaematoma in newborn usually disappears within four weeks. They rarely progress to ossification and hard swelling of the scalp. We report the case of a six-month-old infant who was admitted in the neurosurgery unit of the Fann University Hospital in Dakar, for a hard left parietal swelling with deformation of the head. Head CT scan showed left parietal bone thickening with hypodense content between bone layers. Surgery was performed with simple suite. Cephalohaematoma rarely persists, and a process of ossification rather than calcification is also rare. Its treatment is controversial.

INTRODUCTION

Les céphalématomes du nouveau-né, sont des lésions secondaires à des saignements dans la couche sous-périostée du cuir chevelu et sont souvent localisés dans la région pariétale [1]. Ces lésions sont souvent dues à un traumatisme crânien lors de la parturition assistée par un instrument (une pince, une ventouse, un forceps), et sont généralement observées dans les 24 à 72 heures après la naissance [2]. La plupart de ces lésions se résorbent spontanément en un mois après la naissance [3]. Au-delà d'un mois l'ossification de l'hématome est le résultat du dépôt de l'os sous le péricrâne levé [4]. Avec une incidence exacte non connue, les céphalématomes ossifiés sont rarement rapportés dans la littérature [5,6]. Nous rapportons le cas d'un nourrisson de 6 mois présentant un céphalématome ossifié pariétal gauche.

OBSERVATION CLINIQUE

Il s'agit d'un nourrisson de sexe masculin âgé de 06 mois avec un développement psychomoteur normal, qui avait été admis pour une tuméfaction pariétale gauche apparue dans les 24 premières heures après sa naissance, avec notion d'accouchement par voie basse, instrumenté (pince). La tuméfaction était ferme dans un premier

temps, puis se solidifia progressivement au fil des mois. L'examen clinique retrouvait une tuméfaction pariétale gauche de 4cm de grand axe, de consistance dure, non douloureuse avec une peau saine en regard [figure 1]. Son examen neurologique était normal. La tomодensitométrie (TDM) cérébrale avait montré une couche supplémentaire d'os, discontinue, recouvrant la zone pariétale gauche et séparée du crâne par une zone hypodense [figure 2]. L'excision chirurgicale de la tuméfaction osseuse pour corriger la déformation du crâne a été réalisée. L'évolution postopératoire s'était déroulée sans incident et l'examen de suivi à 1 mois avait révélé un bon résultat esthétique et une disparition de la bosse au niveau de la TDM de contrôle [figure 3].



Figure 1. Tuméfaction pariétale gauche

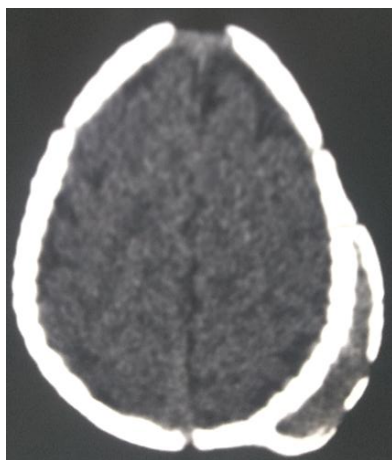


Figure 2. TDM cérébrale coupe axiale : céphalématome ossifié

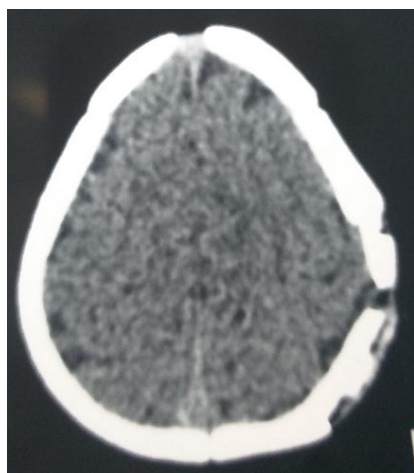


Figure 3. TDM cérébrale coupes axiale : Image post opératoire

DISCUSSION

Le céphalématome ou hématome sous périoste du crâne est une lésion principalement décrite chez le nouveau-né en raison d'un traumatisme obstétrical et rarement dans d'autres circonstances comme lors d'un traumatisme ou d'une intervention chirurgicale [3]. Il représente la lésion du crâne la plus fréquente chez le nouveau-né, soit 0,2 à 2,5% des naissances vivantes [4]. Cette lésion est rare

chez les nourrissons et les prématurés [3]. La physiopathologie des céphalématomes n'est pas connue. Il est présumé que les vaisseaux sanguins sous-périostés peuvent être déchirés par un mouvement soudain vers l'intérieur du crâne, provoqué par une compression soudaine ou prolongée du crâne [5]. Le décollement du périoste de l'os sous-jacent peut être dû à des forces de cisaillement mise en place entre le crâne et le périoste [6,7]. Cette hypothèse ne se vérifie pas dans les rares cas identifiés in utero dont la fréquence est de 0,04% et qui seraient dus à une rupture prématurée des membranes [8]. Cette lésion a été associée avec l'utilisation d'instruments d'aide, de pinces, ou de dispositifs d'aspiration sous vide lors de l'accouchement [9-14]. Selon certaines observations les céphalématomes ne sont pas toujours liés à des opérations obstétricales traumatiques ou à des travaux difficiles, ce qui contredit la croyance traditionnelle [15]. Au début l'hématome se présente sous la forme d'une masse ferme, immobile, limitée les lignes de suture et dont le diagnostic est facile. Il est souvent localisé dans la région pariétale, cependant d'autres localisations sont possibles comme ; la région frontale, la région occipitale [3]. Il est préférable d'éviter la ponction-aspiration de l'hématome pour minimiser le risque d'infection et d'anémie tardive [16]. Généralement il est recommandé de faire un traitement conservateur car la plupart de ces lésions vont se résorbées et disparaissent spontanément au cours des 12 à 24 semaines après la naissance [17,18]. En l'absence de résorption de l'hématome celui-ci peut s'organiser et entraîné dans de rares cas (moins de 5% des patients) une calcification ou une ossification dont la prise en charge peut être chirurgicale pour des raisons esthétiques [11,19]. Rarement le céphalématome peut se compliquer, d'une hyper bilirubinémie, d'une anémie, d'une instabilité hémodynamique ou d'infections chez les nouveau-nés et les nourrissons [20,21]. Un hématome calcifié peut encore être absorbé lentement et disparaît souvent sur 3 à 6 mois [22]. L'examen histologique de la masse en coquille d'œuf a montré que les trabécules osseuses matures étaient composées de tissu conjonctif dense fibreux ; ces données prouvent qu'il n'y a pas de calcification dans le céphalématome mais plutôt une ossification sous le périoste et sur l'ancien hématome [09]. Probablement les cellules progénitrices ostéogéniques du périoste, les cytokines ainsi que les facteurs de croissance de l'hématome joueraient un rôle dans le processus d'ossification, semblable aux événements survenant au site de fracture en voie de guérison [23]. Le pronostic est favorable et dépend de plusieurs facteurs comme la durée du traitement, l'état du cerveau, les complications associées et la cause sous-jacente [3]. L'imagerie cérébrale est en générale normale en dehors d'un gonflement des tissus mous [3]. Il existe une classification en deux types : le type 1, avec une lamelle interne de forme normale, peut être corrigé par une ostéotomie de la lamelle externe et le type 2 qui présente une lamelle interne déprimée [2]. Selon plusieurs auteurs, la chirurgie est indiquée pour : une correction de la déformation osseuse, une confirmation

du diagnostic de céphalhématome, la prévention de la restriction du développement cérébral et la correction des craniosténoses associées [24]. La chirurgie précoce donne de bons résultats ; en cours de procédure le plan de clivage entre les deux os sera identifié, l'os externe bombé sera excisé, le véritable os calvariaire interne est maintenu et fixé en place [3]. En cas d'hématome persistant au-delà de 6 semaines, il serait prudent de demander une TDM cérébrale qui confirme le diagnostic de céphalhématome, afin d'exclure d'autres pathologies, de préciser l'état du parenchyme cérébral sous-jacent, de planifier l'opération et d'anticiper la perte de sang [3]. Certains auteurs ont proposé un traitement par casque de moulage crânien passif comme thérapie non chirurgicale pour les céphalhématomes provoquant une asymétrie crânienne [25]. La lésion peut poursuivre sa croissance et provoquer une pression sur le cerveau en développement, provoquant des déficits neurologiques focaux et même une augmentation de la pression intracrânienne en cas de fermetures des sutures et fontanelles. Si elle reste évidente esthétiquement, elle pourrait affecter la forme de la tête et la psychologie du patient. En outre, la famille continue de souffrir en raison du stress de résultats inconnus et les visites répétées à l'hôpital ajoutent au fardeau mental, social et financier de la famille [26]. Cependant avec la croissance du crâne, une régression spontanée de la lésion est possible ; de ce fait il a été préconisé de faire un suivi pendant 2 ans.

CONCLUSION

Dans de rares cas ou l'hématome n'est pas résorbé et le céphalhématome passe à un processus d'ossification. La gestion de ces lésions est controversée. La gestion doit être adaptée au cas par cas en fonction du retentissement neurologique et/ou esthétique. L'abstention chirurgicale peut être une option dans certains cas.

RÉFÉRENCES

- Krishnan P, Karthigeyan M, Salunke P. Ossified Cephalhematoma: An Unusual Cause of Calvarial Mass in Infancy. *J Pediatr Neurosci.* 2017; 12(1):64-66. doi:10.4103/jpn.JPN_181_16
- Wong CH, Foo CL, Seow WT. Calcified cephalohematoma: classification, indications for surgery and techniques. *J Craniofac Surg.* 2006; 17(5):970-979. doi:10.1097/01.scs.0000229552.82081.de
- Gupta PK, Mathew GS, Malik AK, Al Derazi T. Ossified cephalhematoma. *Pediatr Neurosurg.* 2007;43(6):492-497. doi:10.1159/000108793
- Vigo V, Battaglia DI, Frassanito P, Tamburrini G, Caldarelli M, Massimi L. Calcified cephalohematoma as an unusual cause of EEG anomalies: case report. *J Neurosurg Pediatr.* 2017;19(1):46-50. doi:10.3171/2016.6.PEDS16120
- Liu L, Dong C, Chen L. Surgical Treatment of Ossified Cephalhematoma: A Case Report and Review of the Literature. *World Neurosurg.* 2016; 96:614.e7-614.e9. doi:10.1016/j.wneu.2016.08.024
- Chung HY, Chung JY, Lee DG, et al. Surgical treatment of ossified cephalhematoma. *J Craniofac Surg.* 2004; 15(5):774-779. doi:10.1097/00001665-200409000-00015
- Petrikovsky BM, Schneider E, Smith-Levitin M, Gross B. Cephalhematoma and caput succedaneum: do they always occur in labor? *Am J Obstet Gynecol.* 1998; 179(4):906-908. doi:10.1016/s0002-9378(98)70187-5
- Wen SW, Liu S, Kramer MS, et al. Comparison of maternal and infant outcomes between vacuum extraction and forceps deliveries. *Am J Epidemiol.* 2001;153(2):103-107. doi:10.1093/aje/153.2.103
- Yancey MK, Herpolsheimer A, Jordan GD, Benson WL, Brady K. Maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies. *Obstet Gynecol.* 1991;78(4):646-650.
- Baerthlein WC, Moodley S, Stinson SK. Comparison of maternal and neonatal morbidity in midforceps delivery and midpelvis vacuum extraction. *Obstet Gynecol* 1986; 67:594-597.
- Bofill JA, Rust OA, Devidas M, Roberts WE, Morrison JC, Martin JN Jr. Neonatal cephalohematoma from vacuum extraction. *J Reprod Med.* 1997; 42(9):565-569.
- Greis JB, Bieniarz J, Scommegna A. Comparison of maternal and fetal effects of vacuum extraction forceps or cesarean deliveries. *Obstet Gynaecol* 1981; 57:571-577
- Broekhuizen FF, Washington JM, Johnson F, et al. Vacuum extraction versus forceps delivery: indications and complications, 1979 to 1984. *Obstet Gynecol* 1987; 69:338-342
- Chung HY, Chung JY, Lee DG, et al. Surgical treatment of ossified cephalhematoma. *J Craniofac Surg.* 2004; 15(5):774-779. doi:10.1097/00001665-200409000-00015
- Firlik KS, Adelson PD: Large chronic cephalohematoma without calcification. *Pediatr Neurosurg* 1999; 30: 39-42.
- Yoon SD, Cho BM, Oh SM, Park SH. Spontaneous resorption of calcified cephalhematoma in a 9-month-old child: case report. *Childs Nerv Syst.* 2013; 29(3):517-519. doi:10.1007/s00381-012-2008-1
- Daglioglu E, Okay O, Hatipoglu HG, Dalgic A, Ergungor F. Spontaneous resolution of calcified cephalhematomas of infancy: report of two cases. *Turk Neurosurg.* 2010; 20(1):96-99.
- Chung KC, Buchman SR, Maher HA, Dauser RC Surgical management of calcified cephalhematoma and associated skull defect in infancy. *Ann Plast Surg* 1995; 34:99-102.
- Hovind KH (1986) Traumatic birth injuries. In: Raimondi AJ, Choux M, Di Rocco C (eds) Head injuries in the newborn and infant. Springer, New York Berlin Heidelberg, pp 87-109
- LeBlanc, Claire MA, Upton D. Allen, and Enrique Ventureyra. "Cephalhematomas revisited: When should a diagnostic tap be performed?" *Clinical pediatrics* 34.2 (1995): 86-89.
- O'Grady, J. P. "Complications and birth injuries." *Modern Instrumental Delivery.* Baltimore, Williams & Wilkins (1988): 196.
- Rosenberg AE, in Kumar V, Abbas AK, Fausto N (eds), Robbins and Cotran's. Bone, joints and soft tissue tumors. Pathological Basis of Disease, ed 7. Elsevier Saunders, 2005; p 1288.
- Chida K, Kubo N, Suzuki T, et al. Surgical treatment of ossified cephalhematoma: a case report. *No Shinkei Geka.* 2008; 36:529-533.
- Singh I, Rohilla S, Siddiqui SA, Kumar P. Growing skull fractures: guidelines for early diagnosis and surgical management. *Childs Nerv Syst.* 2016; 32(6):1117-1122. doi:10.1007/s00381-016-3061-y
- Tandon V, Garg K, Mahapatra AK. 'Double skull' appearance due to calcifications of chronic subdural hematoma and cephalhematoma: a report of two cases. *Turk Neurosurg.* 2013;23(6):815-817. doi:10.5137/1019-5149.JTN.6189-12.1
- Petersen JD, Becker DB, Fundakowski CE, Marsh JL, Kane AA. A novel management for calcifying cephalohematoma. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(5):1404-1409. doi:10.1097/01.prs.0000112761.49009.49