

Case Report

EMPHYSEME INTRA ORBITAIRE SUR DEHISCENCE DE LA LAME POPYRACEE POST TRAUMATIQUE, A PROPOS D'UN CAS

^{1,2} *AHUKA LONGOMBE Lambert, ^{1,3} BAMBALE LIMENGO Jean Paul, ⁴ ARROYE BETOU Arthur Cyril, ⁴ SOUSSOU LONKENG Aristide Marius, ⁵ TEPAGE YAGI Joël, ⁶ TSHIMPANGA BAKATUBALA Marco, ⁷ MOLUA AUNDU Antoine

¹Département de Radiologie et Imagerie Médicale, Cliniques Universitaires de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo.

²Service de Radiologie et Imagerie Médicale, Polyclinique du Millénaire de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo.

³Service de Radiologie et Imagerie Médicale, Hôpital du Cinquantenaire de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo.

⁴Service de Radiologie et Imagerie Médicale, Centre Hospitalier Régional AmathDansokho de Kédougou, Kédougou, Sénégal.

⁵Département d'Ophthalmologie, Centre Hospitalier Universitaires IOTA de Bamako, Bamako, Mali.

⁶Service d'Oto-Rhino-Laryngologie, Ndako ya Elikya ASBL de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo

⁷Département de Radiologie et Imagerie Médicale, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

Received 08th October 2024; Accepted 09th November 2024; Published online 20th December 2024

RÉSUMÉ

L'emphysème intra orbitaire est une anomalie post traumatique connue des fractures orbitaires et/ou des déhiscences des parois orbitaires. Il est un phénomène peu commun pouvant survenir lors d'un effort de mouchage ou d'éternuement. Son diagnostic de certitude est posé à travers la réalisation d'un scanner du massif facial non injecté et dont les caractéristiques scannographiques sont variables allant de la présence d'un pneumorbite intra orbitaire simple associé ou non à un emphysème palpébral. L'évolution est le plus souvent spontanément résolutive mais l'hyperpression induite par la présence d'air peut être source de complications ophtalmologiques rendant nécessaire une surveillance rigoureuse pour une éventuelle intervention décompressive. Nous avons rapporté un cas d'un patient présentant cette pathologie diagnostiquée au scanner avec un complément d'Imagerie par Résonance Magnétique orbitaire une semaine plus tard objectivant la disparition totale de l'emphysème. Il a été soumis sous un traitement antibiotique tout en proscrivant les efforts de mouchage. Dans son évolution rien n'a été noté de particulier notamment pas de survenu de complication.

Mots-clés: Déhiscence-Lame papyracée-emphysème orbitaire.

1. INTRODUCTION

L'emphysème orbitaire est une complication reconnue des fractures de l'orbite et/ou des déhiscences des parois orbitaires [1]. C'est un phénomène peu commun survenant principalement dans un cadre de traumatisme facial ou après une chirurgie endonasale, représentant respectivement, environ 6 et 10% des cas [2-4]. Il survient habituellement dans un contexte traumatique mais rarement de manière spontanée notamment lors d'un effort de mouchage ou d'éternuement.

Le tableau clinique de la pneumorbite dépend de l'importance de l'emphysème, il est le plus souvent infraclinique [5]. Nous rapportons un cas de pneumorbite infraclinique diagnostiqué au scanner, il se présentait sous forme d'un emphysème intra orbitaire sur déhiscence de la paroi interne de l'orbite droit chez un patient avec notion de traumatisme et de perte de connaissance initiale.

2. PATIENT ET OBSERVATION

Information du patient: Un homme de 42 ans se présente au service d'accueil des urgences des Cliniques Universitaires de Kisangani pour des douleurs crâniennes diffuses latéralisées à droite

sur notion de traumatisme avec perte de connaissance initiale d'environ 22 heures. Il n'avait pas d'antécédents familiaux et psychosociaux particuliers ni d'antécédents chirurgicaux nasaux ou faciaux. On notait cependant une prise régulière de médicament décongestionnant par voie endonasale.

Résultats cliniques: À l'examen clinique, on ne retrouvait pas de tuméfaction du massif facial notamment au niveau palpébral ni de signes inflammatoires cutanés à l'inspection. L'examen ophtalmologique et oto-rhino-laryngologique était sans particularité c'est à dire la vision et l'oculomotricité étaient préservées, il n'y avait pas d'écoulement nasal, buccal ni auriculaire.

Démarche diagnostique : Un scanner crano-encéphalique et du massif facial avait été réalisé en urgence objectivant une déhiscence de la lame papyracée droite sur toute sa longueur en arrière de la racine cloisonnante du cornet moyen (**Figure 1A**), elle était responsable d'une hernie de la graisse orbitaire sans incarceration notable des structures musculaires (**Figure 2A**).

On notait également la présence de deux images hypodenses intra orbitaires de densité négative aérique en regard de la face postérieure du globe oculaire droit en faveur d'un emphysème intra orbitaire par communication éthmoïdale sans extension palpébrale (**Figure 1B et 2B**). Les structures intra-orbitaires ne présentaient pas de signe de compression.

Par ailleurs un comblement de plusieurs cellules éthmoïdales droites était objective en faveur d'une éthmoïdite chronique (**Figure 1B**). Les sinus de la face étaient bien pneumatifiés, il n'y avait pas de lésion

*Corresponding Author: AHUKA LONGOMBE Lambert,

¹Département de Radiologie et Imagerie Médicale, Cliniques Universitaires de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo.

²Service de Radiologie et Imagerie Médicale, Polyclinique du Millénaire de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo.

encéphalique en sus et sous tentoriel ni de lésion du rachis cervical proximal.

Intervention thérapeutique et suivi: Le patient était soumis sous un traitement antibiotique tout en proscrivant les efforts de mouchage étant donné la présence de signes de sinusite. Son évolution clinique ne notait aucun signe de complication.

Un complément d'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) injectée avait été réalisé une semaine plus tard n'objectivant pas d'hyposignal aérique de pneumorbitie en faveur d'une régression totale de l'emphysème, l'examen confirmait la déhiscence de la lame papyracée droite responsable d'une hernie de la graisse orbitaire (**Figure 3**), cet examen objectivait également un épaississement muqueux du plancher du sinus maxillaire droit en hypersignal FLAIR, hypersignal T1 et hyposignal T2 sans rehaussement significatif ainsi qu'un comblement des cellules éthmoïdales droites compatible avec une sinusite maxillaire et une éthmoïdite droite chronique (**Figure 4**). Il n'y avait pas d'anomalie de signal notable du nerf optique.

Au vu des éléments cliniques, des images de scanner et d'IRM, le diagnostic final était celui d'un emphysème intra orbitaire post traumatique par communication éthmoïdale sur déhiscence de la lame papyracée droite sur fond de sinusite maxillaire et d'éthmoïdite droite chronique.

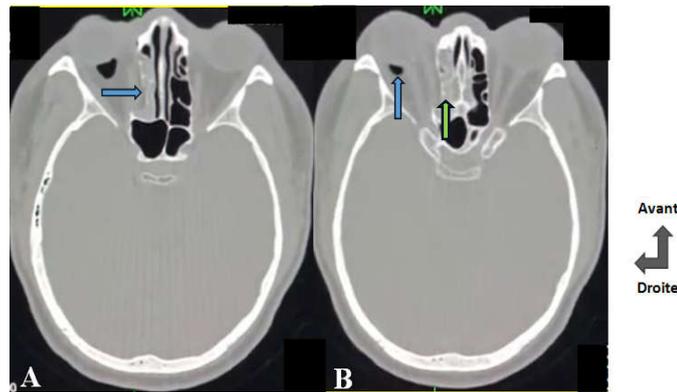


Figure 1. Scanner du massif facial en coupe axiale

- A. Déhiscence de la lame papyracée droite avec comblement des cellules éthmoïdales (flèche bleue)
- B. Pneumorbitie droite par communication éthmoïdo-orbitale (flèche bleue), comblement des cellules éthmoïdales (flèche verte).

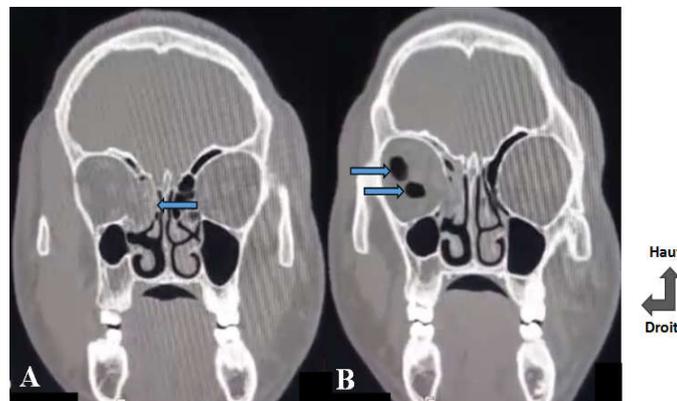


Figure 2. Scanner du massif facial en coupe coronale

- A. Hernie de la graisse orbitaire sur déhiscence de la lame papyracée droite (flèche bleue)
- B. Pneumorbitie droite (flèches bleues)

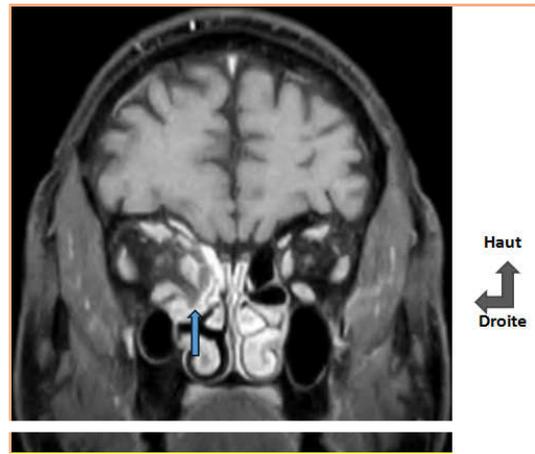


Figure 3. IRM Orbito-cérébrale en coupe coronale séquence T1 injectée objectivant une protrusion herniaire graisseuse de l'orbite droit (flèche bleue) sur déhiscence de la lame papyracée

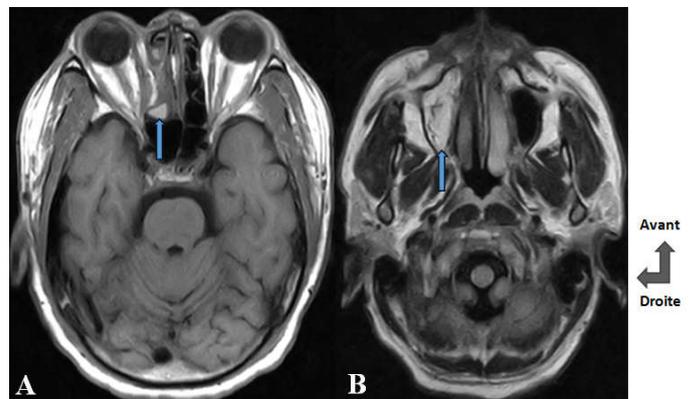


Figure 4. IRM Orbito-cérébrale en coupe axiale

- A. Comblement des cellules éthmoïdales droites en hypersignal T1 (flèche bleue) en faveur d'une éthmoïdite chronique droite, absence de signal aérique intra orbitaire
- B. Épaississement muqueux du plancher du sinus maxillaire droit en hypersignal FLAIR (flèche bleue) en faveur d'une sinusite maxillaire chronique droite.

3. DISCUSSION

La pneumorbitie est fréquente au cours des traumatismes orbitaires, mais ne se complique que très rarement d'une neuropathie optique ischémique ou d'une occlusion de l'artère centrale de la rétine. Il s'agit le plus souvent d'une fracture de la paroi médiale de l'orbite [6,7].

L'emphysème intra orbitaire après un effort de mouchage est une situation connue mais peu fréquente. Le mécanisme le plus fréquent est une rupture de la lame papyracée, survenant après une augmentation brutale de la pression endonasale. L'entrée de l'air au sein de l'orbite est en général autolimitée et ne nécessite aucune intervention spécifique, se résolvant en deux semaines [8 -10].

Les études cadavériques ont montré qu'une pression intra-orbitaire moyenne de l'ordre de 40-50 mm Hg était nécessaire pour rompre le septum orbitaire médian, attestant ainsi de ce point de faiblesse anatomique [11].

La pression endonasale peut quant à elle atteindre plus de 190 mm Hg lors de l'éternuement, pouvant aisément provoquer une fracture de la lame papyracée anormale [12].

De plus, l'inflammation de la muqueuse nasale, comme au cours de sinusites chroniques, pourrait jouer un rôle déterminant en favorisant une usure, un affaiblissement progressif, de celle-ci [13].

Les complications ophtalmologiques sont identiques et directement liées à l'importance de la pneumorbite ; elles imposent la même prise en charge. Il faut aussi noter la possibilité de traumatisme direct du nerf optique au cours d'une chirurgie sinusienne [14].

La réalisation d'un scanner orbitaire en urgence est indispensable pour confirmer le diagnostic et guider le traitement [15], il contribue à stadifier l'emphysème ainsi qu'à réaliser un bilan général craniocéphalique et du massif facial après un traumatisme. Les caractéristiques scannographiques sont variables allant de la présence d'un pneumorbite intra orbitaire simple associé ou non à un emphysème palpébral.

Une antibiothérapie à large spectre est également instaurée afin d'éviter la survenue d'une cellulite orbitaire [4]. Il existe peu de littérature étayant la prise ou non d'antibiotiques, et cette décision doit être prise en tenant compte des comorbidités du patient et de son risque infectieux, telle une sinusite concomitante ou une immunosuppression [16,17]. Dans l'étude de Vultaggio F *et al.*, sur les 22 cas retrouvés, une antibiothérapie avait été prescrite chez 14 patients et peu d'informations sont disponibles quant aux types de traitements ou à la durée. L'utilité ou non des corticoïdes afin de limiter l'inflammation locale n'est pas établie [18].

4. CONCLUSION

La pneumorbite est le plus souvent d'origine traumatique néanmoins quelques cas de déhiscence spontanée ont été rapportés. L'évolution est le plus souvent spontanément résolutive mais l'hyperpression induite par la présence d'air peut être source de complications ophtalmologiques rendant nécessaire une surveillance rigoureuse pour une éventuelle intervention décompressive. Le scanner reste l'outil diagnostique principal, il permet de réaliser un bilan loco-régional exhaustif mais également d'éliminer d'autres anomalies notamment encéphaliques dans un contexte traumatique.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

RÉFÉRENCES

1. M. Bouksirat, B. Dania, M. Boulaadas. Emphysème orbito-palpébral spontané: à propos d'un cas. <https://www.aoscongres.com/cm2021/eposters/>
2. Muhammad JK, Simpson MT. Orbital emphysema and the medial orbital wall: a review of the literature with particular reference to that associated with indirect trauma and possible blindness. *J Craniomaxillofac Surg* 1996;24:245-50.
3. Metiner Y, Ozturk TC, Onur OE *et al.*, Barotraumatism subcutaneous orbital emphysema after nose blowing: case report. *Br J Med Med Res* 2014;4:5174-8.
4. Zimmer-Galler IE, Bartley GB. Orbital emphysema: case reports and review of the literature. *Mayo Clin Proc.* 1994;69:15-21
5. Taouri N, Sabrane I, Amazouzi A *et al.*, L'emphysème orbitaire post-traumatique : à propos d'un cas. Congrès SFO 2018.
6. Segrest DR, Dortzbach RK. Medial orbital wall fractures: complications and management. *Ophthal Plast Reconstr Surg*, 1989; 5:75-80.
7. Hunts JH, Patrinely JR, Holds JB *et al.*, Orbitalemphysema. Staging and acute management. *Ophthalmology*, 1994; 101:960-6.
8. Sikarwar V, Bisht RS, Darbari A. Spontaneous orbital emphysema. *IOSR J Pharm* 2012; 2:225-7.
9. Bastion ML, Wong YC. A case of sneezing-related orbital emphysema treated by aspiration-decompression in the office. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2006;22:500-1.
10. Muñoz GS, Ríos BR, Rodríguez OM *et al.* Orbital emphysema after Valsalva maneuver. Report of one case. [Article in Spanish] *Rev Med Chil* 2015; 143:257-61.
11. Rosh AJ, Sharma R. Orbital emphysema after nose blowing. *J Emerg Med* 2008;34:327-9.
12. Shah N. Spontaneous subcutaneous orbital emphysema following forceful nose blowing: treatment options. *Indian J Ophthalmol* 2007;55:395.
13. Dunn C. Surgical emphysema following nose blowing. *J Laryngol Otol* 2003;117:141-2.
14. Neuhaus RW. Orbital complications secondary to endoscopic sinus surgery. *Ophthalmology*, 1990;97:1512-8
15. Lee HI, Jilani M, Frohman L. Baker 5. *Emerg Radiol*, 2004;10:168-7.
16. Bhat M, Pinto GO, Moras K *et al.*, Think twice before you blow – Case report and review of literature. *J Clin Diagn Res* 2010;4:3558-60.
17. Jeon EJ, Choi YC, Park YS. A case of spontaneous orbital emphysema. *Journal of Rhinology* 1999;6(2):160-3.
18. Vultaggio F, Frochoux V, Hallak B. Emphysème facial et intra-orbitaire après mouchage: revue de la littérature. *Rev Med Suisse* 2020; 16: 2056-8.
