

Ethmoïde aigue extériorisée de l'enfant dans le service d'ORL-CCF du CHU de Treichville (Abidjan).

Acute exteriorized ethmoiditis in children in the ENT-HN department of Treichville CHU (Abidjan).

Yao AJJ¹, Adagra KM², Dossou-Yavo ALE².

1 service de pédiatrie CHU de Treichville

2 services d'ORL CHU de Treichville

Correspondance : attebyjj@yahoo.fr

RESUME

Introduction : L'éthmoïdite aigue constitue une urgence en pédiatrie du fait de ses complications. L'objectif de cette étude était de décrire la prise en charge de l'éthmoïdite aigue extériorisée de l'enfant.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive ayant porté sur la période de janvier 2002 à décembre 2020 effectuée dans le service d'ORL-CCF du CHU de Treichville. Ont été inclus les patients hospitalisés ayant un âge inférieur à 18 ans pris en charge pour une éthmoïdite aigue extériorisée. Les données collectées étaient d'ordre épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques. **Résultats** : Un total de 23 cas avait été retenu. L'âge moyen était 13,3 ans. La sex-ratio était de 3,6. Le principal antécédent était une rhinopharyngite (n=7). Le délai moyen de consultation était de 10,65 jours. La tuméfaction palpébrale isolée a représenté le principal motif de consultation (n=8). L'examen clinique avait permis de mettre évidence une rhinorrhée antérieure purulente dans 19 cas, une tuméfaction palpébrale chez tous les patients et une exophtalmie dans 8 cas. L'atteinte de l'éthmoïde était associée aux autres sinus chez 21 enfants. Les complications orbitaires au stade I étaient présentes chez 15 cas. Les germes ont été isolés dans 10 échantillons analysés. L'association ceftriaxone /métronidazole a été utilisée chez 14 cas. L'incision drainage des collections abcédées a été effectuée chez 14 enfants. L'évolution était favorable chez 19 enfants. **Conclusion** : L'éthmoïdite aigue extériorisée reste une affection peu fréquente avec des complications rares mais redoutables.

Mots clés : Ethmoïdite aigue, extériorisée, enfant, Abidjan.

SUMMARY

Introduction: Acute ethmoiditis constitutes an emergency in paediatrics due to its complications. The objective of this study was to describe the management of acute externalized ethmoiditis in children.

Methods: This was a retrospective descriptive study covering the period from January 2002 to December 2020 carried out in the ENT-HN department of the Treichville University Hospital. Hospitalized patients aged less than 18 years treated for acute externalized ethmoiditis were included. The data collected was epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic. **Results**: A total of 23 cases were retained. The average age was 13.3 years. The sex ratio was 3.6. The main antecedent was nasopharyngitis (n=7). The average consultation time was 10.65 days. Isolated eyelid swelling represented the main reason for consultation (n=8). The clinical examination revealed purulent anterior rhinorrhoea in 19 cases, eyelid swelling in all patients and exophthalmos in 8 cases. Ethmoid involvement was associated with other sinuses in 21 children. Stage I orbital complications were present in 15 cases. Germs were isolated in 10 samples analysed. The ceftriaxone/metronidazole combination was used in 14 cases. Incision drainage of abscessed collections was performed in 14 children. Outcome was good in 19 children. **Conclusion**: Acute externalized ethmoiditis remains an uncommon condition with rare but serious complications.

Key words: Acute ethmoiditis, externalized, child, Abidjan.

INTRODUCTION

L'éthmoïdite aiguë est l'infection des cellules du labyrinthe éthmoïdal, principal sinus de la face chez l'enfant et évoluant depuis moins de trois semaines. Elle va se manifester par des

signes d'emprunts des structures avoisinantes. En effet, le principal signe d'appel est une tuméfaction du canthus interne de l'œil dans un contexte fébrile [1]. L'imagerie (tomodensito-

métrie et imagerie par résonnance magnétique) est indiquée pour le diagnostic et la mise en évidence de complications [1]. En effet, l'ethmoïdite aiguë extériorisée peut mettre en jeu le pronostic visuel et vital par le biais de complications endocrâniennes. C'est une urgence médico-chirurgicale. La prise en charge repose sur une antibiothérapie adaptée et parfois associée à un traitement chirurgical. Mais, l'isolement des germes est difficile, particulièrement chez l'enfant [2]. Le traitement chirurgical est aussi un véritable challenge pour les chirurgiens [2]. La prise en charge est donc délicate. C'est une affection rare probablement en rapport avec l'usage important de l'antibiothérapie [1]. En effet, elle a représenté 5,9% (n=28) des causes de complications des sinusites en Oto-Rhino-Laryngologie, à Abidjan de janvier 2006 à janvier 2015, avec 45,2% de complications oculo-orbitaires et 28,6% de complications endocrâniennes. L'évolution dans cette série a été marquée par 23% de cécité [3]. Au Maroc, 30 cas de complications oculo-orbitaires secondaires à une sinusite aiguë ont été rapportés en trois ans chez les enfants. L'évolution a été marquée par deux cas de cécité [4]. Les complications oculaires sont souvent secondaires à une ethmoïdite chez le petit enfant [2]. Au vu des complications graves occasionnées par cette affection, nous avons mené cette étude dont l'objectif était de décrire la prise en charge de l'ethmoïdite aiguë extériorisée de l'enfant dans le service d'ORL-CCF (Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-faciale) du CHU de Treichville dans le but d'en améliorer le pronostic.

METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive ayant portée sur la période de janvier 2002 à décembre 2020 soit 18 ans dans le service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale du CHU de Treichville. Ont été inclus dans cette étude, les dossiers de patients hospitalisés ayant un âge inférieur à 18 ans et de tout sexe, qui ont été pris en charge pour une ethmoïdite aiguë extériorisée. Le recueil des données a été effectué à partir du registre d'hospitalisation. Les dossiers médicaux répertoriés ont été consultés. Les données collectées étaient épidémiologiques (prévalence, âge, sexe, antécédents),

cliniques (délai de consultation, motif de consultation, examen ORL, ophtalmologique et neurologique), paracliniques (biologie et radiologie), thérapeutiques et évolutives. La classification de Chandler a été utilisée pour stadifier les atteintes oculaires [5]. Les données ont été relevées de manière anonyme, codées puis saisies à l'aide du logiciel Microsoft Office Excel 2016. Le traitement des données a été effectué à l'aide du logiciel Epi Info 7.2.3.1. Les variables quantitatives ont été exprimées par la moyenne et l'écart type et les variables qualitatives par leur effectif. L'étude a été réalisée avec l'autorisation du directeur médical et scientifique du CHU de Treichville. L'autorisation des patients a été obtenue concernant l'usage des images à des fins uniquement scientifiques. Le traitement des dossiers a été effectué de manière anonyme.

RESULTATS

Un total de 23 cas a été retenu en 18 ans soit 1,3 cas/an. L'âge moyen a été de 13,3 +/- 3,9 ans avec comme extrême trois mois et 17 ans. La population d'étude était composée de 18 patients de sexe masculin et cinq de sexe féminin soit une sex-ratio de 3,6. Les antécédents ont été marqués par une rhinopharyngite dans 7 cas. Avant l'admission un traitement a été effectué dans trois cas. Le délai moyen de consultation était de dix jours avec des extrêmes de trois et 21 jours. Le motif de consultation a été une tuméfaction palpébrale dans 8 cas (tableau I et figure 1).

Tableau I : motifs de consultation des patients (n=24)

	Effectif
Fièvre +Rhinorrhée	2
Tuméfaction palpébrale	8
Tuméfaction frontale et céphalée	3
Exophtalmie	1
Tuméfaction palpébrale + exophtalmie	4
Tuméfaction fronto-palpébrale	3
Tuméfaction de l'hémiface	1
Tuméfaction nasale, fièvre, obstruction nasale et céphalée	2



Figure 1 : tuméfaction palpébrale chez une fillette de trois ans

La rhinoscopie antérieure et l'oropharyngoscopie ont permis de mettre en évidence 19 cas de rhinorrhée antérieure purulente et postérieure dans quatre cas. Le coté atteint était droit dans dix cas, gauche dans huit cas et bilatérale dans cinq cas. Une poly adénopathie cervicale a été rapportée dans cinq cas. L'examen ophtalmologique avait permis de retrouver un abcès pré septal dans 13 cas et un abcès rétro septal dans sept cas. Une exophtalmie a été observée dans huit cas. L'acuité visuelle était abaissée dans cinq cas. Une ophtalmoplégie a été constatée dans trois cas. L'examen neurologique a permis de mettre en évidence une convulsion et un syndrome méningé respectivement dans un cas et deux cas. La tomodensitométrie nasosinusienne a été effectuée chez 13 malades (figure 2).

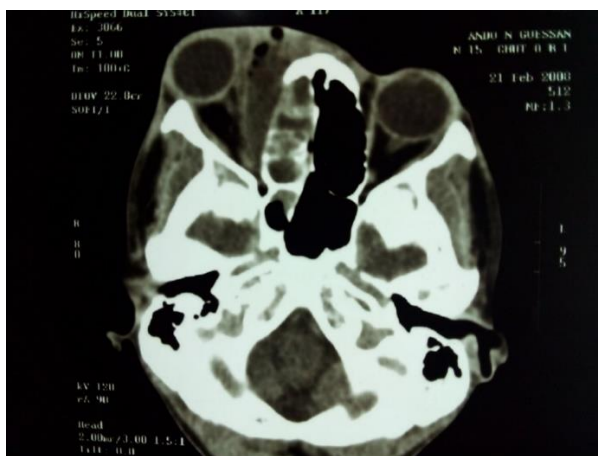


Figure 2 : Ethmoïdite aiguë extériorisée au stade III de Chandler.

Elle a permis de mettre en évidence une ethmoïdite isolée (n=1), une pan sinusite (n=9) et une poly sinusite (n=3). La stadification des patients à partir de la classification de Chandler a relevé un stade I dans 15 cas, un stade II dans 4 cas et un stade III dans 4 cas (figure 2). Les lésions associées étaient dominées par les abcès orbitaires et cérébraux (tableau II).

Tableau II : Lésions associées aux différentes sinusites à la tomodensitométrie (n=8)

	Effectif
Abcès orbitaire sous périosté	3
Empyème cérébral	2
Abcès cérébral du lobe frontal	1
Ostéite du maxillaire	1
Fracture des os propres du nez	1

Les examens bactériologiques ont été réalisés dans 10 cas. Les germes isolés à l'examen bactériologique des collections purulentes palpébrales étaient *Staphylococcus aureus* (n=3), *Streptococcus Sp* (n=1) et un *Proteus mirabilis* (n=1). Le traitement médical a reposé sur l'association ceftriaxone /métronidazole (n=14) (tableau III).

Tableau III : Antibiotiques utilisés par les patients en hospitalisation (n=23).

	Effectif
Ceftriaxone /métronidazole	14
Ceftriaxone / métronidazole +gentamicine	04
Amoxicilline acide clavulanique / métronidazole	03
Amoxicilline acide clavulanique / métronidazole / gentamicine	01
Ceftriaxone /métronidazole /péfloxacin	01

L'antibiothérapie a été probabiliste dans 19 cas. La durée moyenne d'usage a été de dix jours. Tous les patients ont bénéficié d'une corticothérapie de courte durée (quatre jours en moyenne) et des antalgiques. Le lavage nasal au sérum physiologique a été effectué chez tous les patients et les soins oculaires à base d'antibiotique dans 17 cas. En post hospitalisation, le relai a été assurée par l'association Ceftriaxone /métronidazole (n=7), ceftriaxone seuls (n=10), Ceftriaxone /métronidazole /péfloxacin (n=2) et levofloxacin (n=1). Le traitement chirurgical fait d'une incision drainage

des collections abcédées des paupières a été réalisées chez 15 enfants. La ponction drainage du sinus maxillaire a été réalisée dans 16 cas. Elle a été associée à une séquestrectomie du maxillaire chez un enfant. Le drainage d'un empyème cérébral a été effectué chez un autre enfant. Une réduction des os propres du nez a été pratiquée chez un cas. Une extraction dentaire a été également nécessaire dans un cas. L'évolution était favorable dans 19 cas. Les complications étaient un abcès du lobe frontal (n=1), un empyème cérébral (n=2). La prise en charge des patients concernés a été poursuivie par l'équipe de neurochirurgie.

DISCUSSION

L'ethmoïdite aigue extériorisée a été peu fréquente dans cette étude, en moyenne un cas par an. Ce constat a été partagé par Asma qui en a rapporté 16 cas en 14 ans dans un service de pédiatrie d'un centre hospitalo-universitaire en Tunisie [6]. Par contre François a rapporté 125 cas en neuf ans dans un service de pédiatrie d'un centre hospitalo-universitaire en France [7]. Cela serait en rapport avec l'usage très répandu de l'ibuprofène dans les fièvres et affections ORL de l'enfant [8]. Ce n'était pas le cas dans cette étude. L'ethmoïdite aiguë extériorisée était secondaire à une rhinopharyngite dans environ un tiers des cas. L'ethmoïdite aigue représente une complication de la rhinopharyngite. Le délai de consultation était relativement long comparativement à celui d'Asma qui était de 4,8 jours [6]. Il s'agissait dans sa série de patient plus jeune avec des signes ophtalmologiques bruyants motivant une consultation précoce. Par contre dans cette étude le long délai témoignerait de l'errance diagnostique. Car l'ethmoïdite aiguë se manifeste par des signes d'emprunt des organes de voisinage notamment ophtalmologique et rhinologique. L'examen clinique ophtalmologique est donc indispensable pour suspecter les premiers signes de gravité oculaire. L'ethmoïdite dans cette étude était dominée par le stade I comme au Maroc (46% de stade I) [4]. L'atteinte préseptale est trois fois plus fréquente que l'atteinte rétro septale [9]. En revanche, Ben Amor a mis en évidence dans sa série une prédominance du Stade III (53%) suivi du stade II (23,5%) puis du stade I (14,7%) et stade IV (8,8%) [10]. Les complications intracrâniennes

ont été peu fréquentes. Elles représenteraient 0,4% à 1,2% des cas dans la littérature [11,12]. Le germe le plus retrouvé dans cette étude était *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus milleri* group ont été les principaux germes retrouvés à l'issu de la revue de la littérature concernant la microbiologie des abcès sous-périostes associés à une ethmoïdite aigue de l'enfant [13,14]. Le traitement a été essentiellement médical et probabiliste. Il a reposé sur une céphalosporine de 3^{ème} génération et un imidazolé par voie parentérale en hospitalisation. Ce traitement est celui qui a cours également dans les centres européens [13]. Certains centres utilisent en première intention l'association céfotaxime et fosfomycine [10,7]. Les céphalosporines de 3^{ème} générations sont actifs sur *Streptococcus spp*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus spp*, et les bacilles gram positifs anaérobiques [15]. Le métronidazole est actif sur les bacilles gram négatifs anaérobiques [16]. Ces deux molécules passent la barrière hémato-méningée et sont donc capables de réduire l'évolution vers des complications intracrâniennes. Le lavage nasal a contribué à drainer les sinus afin d'assurer une vacuité et une aération des sinus atteints. Le traitement médical a été associé dans près de la moitié des cas à un drainage des collections purulentes au niveau palpébral, sinusien et même cérébral. La plupart des auteurs recommandent un drainage chirurgical pour un abcès sous périoste supérieur ou égal 500 mm³ (volume mesuré à la tomodensitométrie) [17]. L'évolution a été marquée par des complications peu fréquentes mais redoutables.

CONCLUSION

L'ethmoïdite aigue extériorisée reste une affection peu fréquente, surtout observée chez le grand enfant. Les principaux symptômes sont ophtalmologiques et rhinologiques essentiellement en rapport avec *Staphylococcus aureus*. La prise en charge est médico-chirurgicale avec l'association céphalosporine de 3^{ème} génération/imidazolé en première intention. Les complications font toute la gravité de l'affection.

REFERENCES

1. François M. Ethmoïdites aiguës chez l'enfant. EMC (Elsevier Masson SAS,

- Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-440-A-10, 2008.
2. Legent F, Fleury P, Narcy P, Bauvillain C. ORL Pathologie cervico-faciale. Ed Elsevier Masson 2000 : 354 p.
 3. Badou-N'guessan KE, Sissoko D, Bouraima F, Drogba L, Tanoh-Anoh MJ, Ba Zézé V, Kouassi B. Les suppurations intracrâniennes à porte d'entrée ORL chez l'enfant à Abidjan. *Journal de Neurochirurgie*, 2017 ; 25 : 19-25.
 4. Jomaa R, Chariba S, Ramdani T, Maadane A, Sekhsoukh R. Cellulites orbitaires chez l'enfant. *Journal de la Société Marocaine d'Ophtalmologie*, 2017 ; 26 : 55-61.
 5. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope*, 1970; 80: 1414–28.
 6. Ben Mabrouk A, Wannes S, Hasnaoui M, Werdani A, Hamida N, Jerbi S et al. Complication of acute ethmoiditis: A Tunisian paediatric cross-sectional study. *Am J Otolaryngol*, 2020; 41:102320.
 7. François M, Mariani-Kurkdjian P, Dupont E, Bingen E. Ethmoïdites aiguës extériorisées de l'enfant : à propos d'une série de 125 cas. *Arch Pediatr* 2006 ;13 : 6–10.
 8. Nicollas R, Moreddu E, Le Treut-Gay C, Mancini J, Akkaki M, Mondai M et al. Ibuprofen as risk-factor for complications of acute anterior sinusitis in children. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases* (2020), 137; 2: 99-103.
 9. Hauser A, Fogarasi S. Periorbital and orbital cellulitis. *Pediatr Rev* 2010, 31;6: 242–9.
 10. Ben Amor M, Khalifa Z, Romdhane N, Zribi S, Ben Gamra O, Mbarek C, El Khédim A. Les complications orbitaires des sinusites. *Journal français d'ophtalmologie*, 2013 ; 36 : 488-93.
 11. Botting AM, McIntosh D, Mahadevan M, Paediatric pre- and post-septal periorbital infections are different diseases. A retrospective review of 262 cases. *Int Jr Pediatr Otorhinolaryngol*, 2008; 72: 377–83.
 12. Crosbie RA, Nairn J, Kubba H. Management of paediatric periorbital cellulitis: our experience of 243 children managed according to a standardized protocol 2012–2015. *Int Jr Pediatr Otorhinolaryngol*, 2016; 87:134–38.
 13. Coudert A, Ayari-Khalfallah S, Suy P, Truy E. Microbiology and antibiotic therapy of subperiosteal orbital abscess in children with acute ethmoiditis. *Int Jr Pediatr Otorhinolaryngol*, 2018; 106: 91-5.
 14. Pena MT, Preciado D, Orestes M, Choi S. Orbital complications of acute sinusitis, *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2013,139; 3: 223-7.
 15. Oxford LE, McClay J. Complications of acute sinusitis in children, *Otolaryngol. Head Neck Surg*, 2005, 133; 1: 32-7.
 16. Oxford LE, McClay J. Medical and surgical management of subperiosteal orbital abscess secondary to acute sinusitis in children. *Int Jr Pediatr Otorhinolaryngol*, 2006; 70:1853-61.
 17. Nation J, Lopez A, Grover N, Carvalho D, Vinocur D, Jiang W. Management of Large-Volume Subperiosteal Abscesses of the Orbit: Medical vs Surgical Outcomes. *Otolaryngol. Head Neck Surg*, 2017; 157: 89-7.