

# Mastoïdites aiguës de l'enfant : du diagnostic à la prise en charge



**Y. KELKOULI,**  
Service ORL et CCF,  
EPH Bachir Mentouri, Kouba, Alger

## Résumé

**Objectif :** La mastoïdite aiguë est devenue rare depuis l'utilisation quasi systématique de l'antibiothérapie dans le traitement des otites moyennes aiguës (OMA). L'objectif est d'établir un profil épidémiologique des mastoïdites aiguës, d'étudier la présentation clinique et l'attitude thérapeutique adéquate. **Matériel et méthode :** Une étude prospective incluant les enfants admis pour mastoïdite aiguë entre 2016 et 2017. L'antibiothérapie intraveineuse était systématique. La ponction rétro-auriculaire est proposée pour les abcès sous périostés. **Résultats :** Vingt enfants ont été pris en charge pour mastoïdite aiguë : au stade périostite (10 cas) et au stade d'abcédation (10 cas). La TDM des rochers, principalement réalisée en cas de fluctuation rétro-auriculaire. Les germes isolés sont : Streptocoque pneumoniae, Streptocoque du groupe A et Staphylocoque. Le traitement par antibiothérapie intraveineuse et ponction rétro-auriculaire des cas abcédés a permis de contrôler la majorité des cas. **Conclusion :** Malgré que le diagnostic de mastoïdite aiguë soit basé sur la clinique, la TDM des rochers est indispensable en cas de forme collectée ou de doute diagnostique. En l'absence de complication, le traitement est basé sur l'antibiothérapie à large spectre et la ponction rétroauriculaire.

### >>> Mots-clés :

Mastoïdite aiguë, périostite, abcès sous périosté, ponction rétro-auriculaire.

### Introduction :

La mastoïdite aiguë, complication la plus fréquente de l'otite moyenne aiguë (OMA), commence par une inflammation du mucopérioste de l'oreille moyenne. À ce stade de périostite, les lésions sont réversibles sous traitement antibiotique, car les structures osseuses sont encore intactes. Puis le processus s'étend de proche en proche vers la corticale, qui finit par se rompre. La fistulisation entraîne une diffusion du pus vers les espaces contigus, le plus souvent en

## Abstract

**Objective :** Acute mastoiditis (AM) has become rare since the almost systematic use of antibiotic therapy in the treatment of acute otitis media (AMO). The objective is to establish an epidemiological profile of AM, to study the clinical presentation and the proper therapeutic attitude. **Methods :** A prospective study including children admitted for AM is carried out between 2016 and 2017. Intravenous antibiotic therapy was systematic. Retro auricular aspiration is proposed for sub-periosteal abscesses. **Results :** Twenty children were cared for MA. The clinical form was externalization in the retro auricular region, at the periostitis stage (10 cases) or at the stage of abscessation (10 cases). CT scan is mainly performed in case of retro auricular fluctuation. The isolated organisms are mainly Streptococcus pneumoniae, Streptococcus group A and Staphylococcus. Treatment with intravenous antibiotic therapy and retro auricular aspiration of abscessed cases made it possible to control the majority of cases. **Conclusion :** Although the diagnosis of AM is based on the clinic, the CTscan is essential in case of collected form or diagnostic doubt. In the absence of complications, broad-spectrum antibiotic therapy and retro auricular aspiration are sufficient for healing.

### >>> Key-words :

Acute mastoiditis, periosteis, sub-periosteal abscess, retro auricular aspiration

région rétro-auriculaire <sup>[1]</sup> : c'est la MA compliquée d'un abcès sous périoste aussi dénommée forme extériorisée. Une bonne connaissance de la clinique permet de poser le diagnostic de la mastoiidite aigüe, qui se résume dans la triade caractéristique suivante (figure 1) :

- Tuméfaction douloureuse rétro-auriculaire,
- Effacement du sillon rétro-auriculaire,
- Décollement du pavillon en bas et en avant.

L'objectif de cette étude est d'établir un profil épidémiologique de nos patients et d'évaluer l'efficacité de la prise en charge, mais aussi d'identifier les différents germes responsables et leur sensibilité aux antibiotiques.



Figure 1 : mastoiidite aigüe droite avec une tuméfaction et net comblement du sillon rétro-auriculaire. (Iconographie : Dr Kelkouli)

## Matériel et Méthode :

C'est une étude prospective, incluant les enfants admis pour mastoiidite aigüe entre 2016 et 2017 qui a porté sur 20 cas pris en charge au niveau du service ORL de Kouba.

Nous avons exclu les otites chroniques compliquées de mastoiidite aigüe, ainsi que les otites externes avec réaction rétro-auriculaire. Les enfants sont hospitalisés dès la confirmation du diagnostic. Un bilan biologique est réalisé et un bilan d'imagerie dont une TDM des rochers et un prélèvement pour étude bactériologique.

## Résultats :

Sur les 20 cas répondant aux critères diagnostiques de mastoiidite aigüe, les enfants admis étaient majoritairement de la région d'Alger (14 cas), de Boumerdes (4 cas) ainsi que d'autres Wilayas (1 cas de Msila et 1 cas de Tiaret). Pour la plupart issus du milieu rurale ayant un niveau socio-économique moyen.

On remarque que plus de 2/3 des cas étaient reçus durant la période automno-hivernale et printanière (15 cas), alors que durant l'été il y a eu 5 cas.

Il est à noter que la notion de tabagisme passif est retrouvée dans 10 cas.

Une prédominance masculine est notée avec un sex-ratio = 2 (figure 2). L'âge moyen est de 20 mois. À noter que 75 % des enfants avaient moins de 12 mois (figure 3). La mastoiidite aigüe était localisée à droite dans 11 cas et à gauche dans 9 cas.

Une rhinopharyngite était rapportée dans 10 cas (50 %) précédant de quelques jours la mastoiidite aigüe. Nous avons noté également une otite moyenne aigüe précédant la mastoiidite aigüe dans un délai variable (moyen de 8 jours avec les extrêmes allant de 1 à 20 jours). À noter que la MA était inaugurale dans 2 cas.

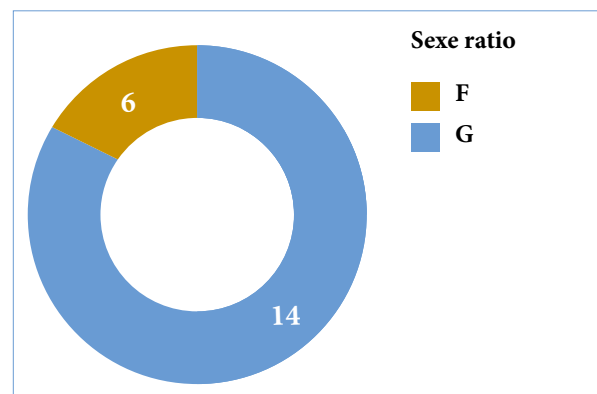


Figure 2 : Diagramme sex/ratio

L'antibiothérapie prescrite avant l'admission était à base d'amoxicilline-acide clavulanique ou céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération (7 cas). Dans 6 cas un traitement symptomatique seul était administré. Pour les autres cas, le traitement prescrit avant l'admission n'a pas pu être précisé.

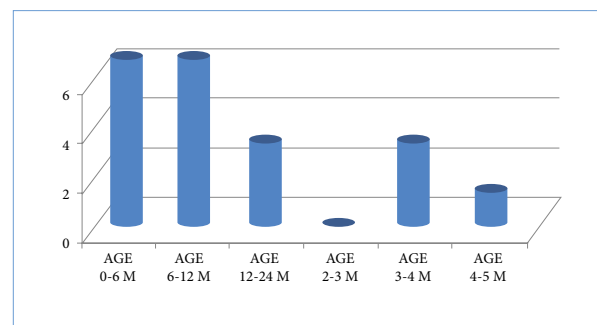


Figure 3 : Diagramme répartition selon l'âge

Dans les cas où l'étude bactériologique a été faite, il nous a été permis d'isoler les germes suivants : *Streptococcus pneumoniae*, *streptopyogenes* (groupe A), *Staphylococcus capitis*. Les cultures étaient négatives dans 3 cas. Différents aspects sont retrouvés à l'examen otoscopique, allant de la simple congestion (6 cas), à l'aspect bombé du tympan avec collection rétro-auriculaire (4 cas). Par ailleurs, nous avons noté un cas de tympan perforé et un cas d'aspect normal. Pour les 8 cas restants le tympan n'était pas visible, cela est dû au fait que le conduit auditif chez les nourrissons est étroit avec parfois du cérumen rendant la visibilité du tympan difficile. Dans la région rétro-auriculaire la fluctuation de la tuméfaction était retrouvée dans la moitié des cas (10 cas).

Pour le côté controlatéral, le tympan avait un aspect normal (10 cas) et congestif (6 cas).

La TDM des rochers (figure 4, 5) retrouvait un comblement des cavités de l'oreille moyenne et de la mastoïde dans tous les cas, associé à une effraction de la corticale mastoïdienne (8 cas). Elle a permis de mettre en évidence un empyème du lobe temporal dans 1 cas.

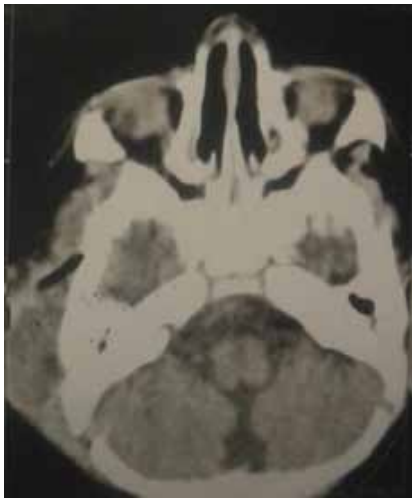


Figure 4 : TDM des rochers : abcès sous périosté au niveau des parties molles rétro-auriculaires.

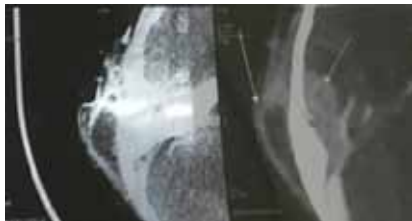


Figure 5 : TDM des rochers : abcès sous périosté rétro-auriculaire et empyème temporal.

## Le traitement :

Une antibiothérapie probabiliste est lancée pour tous nos patients dès l'admission en IV avec une durée moyenne de 9 jours (5 à 17 jours). La molécule de choix était le CEFOTAXIM (Claforan®) à 100 mg/kg, donné seul (9 cas), associé à la Gentamycine à 3 mg/kg (5 cas) ; ou bien en triple antibiothérapie associant les 2 molécules au Métronidazole (Flagyl®) 15 mg/kg. En effet, l'utilisation du CEFOTAXIM est motivée par son large spectre d'action. La molécule est administrée seule dans les cas mastoïdite aiguë non collectée (stade de périostite). L'association avec la gentamycine et le Metronidazole dans les cas d'abcès sous périosté ou bien les cas compliqués (empyème ou abcès cérébral).

Un traitement de relais par voie orale a été administré pour l'ensemble des enfants dès la sortie pour une durée de 10 jours, ce qui fait que la durée totale de l'antibiothérapie allait de 15 à 27 jours.

La ponction rétro-auriculaire de l'abcès sous périosté a été pratiquée dans 9 cas correspondant aux cas d'abcès sous périosté.

La myringotomie quant à elle a été faite dans 2 cas présentant une collection rétro tympanique.

Nous avons été amenés à pratiquer une incision rétro-auriculaire avec lame de drainage gardée 48 h pour drainer le pus dans 5 cas (figure 6).

La mastoïdectomie faite dans 1 cas correspondant à l'empyème temporal.



Figure 6 : Lame de drainage dans la plaie d'incision d'abcès rétro-auriculaire.

## Discussion :

L'incidence de la mastoiidite aigüe est de 3,5 à 4,2/ 100.000/an<sup>[2]</sup>. Plus rare encore dans les pays à fort niveau d'utilisation d'antibiotiques. La nette prédominance masculine retrouvée dans notre série confirme la tendance de l'ensemble des publications<sup>[3]</sup>. La recrudescence saisonnière est notée durant la période automno-hivernale ce qui a été confirmé par l'étude de Imrei L et coll.<sup>[4]</sup>.

Le tabagisme parental noté dans 10 cas est considéré plutôt parmi les facteurs favorisant d'OMA<sup>[5]</sup>. On remarque que les nourrissons sont les plus fréquemment touchés par cette pathologie, cela est lié à deux spécificités des enfants en bas âge : l'immaturation physiologique du système immunitaire et la petite taille de l'aditus ad antrum<sup>[2]</sup>.

Sur le plan clinique, dans notre série, la présentation clinique était typique dans la majorité des cas : OMA précédant de quelques jours les signes inflammatoires mastoiidiens (rougeur rétro-auriculaire et décollement du pavillon). mastoiidite aigüe inaugurale dans 10 % des cas ce qui est noté par certains auteurs<sup>[6]</sup>. D'autres notent le diagnostic d'OMA avant celui de mastoiidite aigüe<sup>[7]</sup>. Cela sous-entend qu'il s'agit d'une infection aigüe qui peut se développer rapidement après une infection débutant dans les cavités tympaniques<sup>[8]</sup>.

Au moins 50 % des enfants ont reçu une antibiothérapie avant l'admission principalement à base d'amoxicilline-acide clavulanique et céphalosporine. Le traitement antibiotique de l'OMA ne peut pas, à lui seul, faire disparaître le risque de mastoiidite aigüe<sup>[9,10]</sup>. Dans leur série, Zanetti et Nassif rapportaient que seuls 17,8 % des enfants ayant une mastoiidite aigüe avaient eu un traitement antibiotique avant leur admission<sup>[11]</sup>. Aux Pays-Bas, où la prescription d'antibiotique était très restreinte, l'incidence de mastoiidite aigüe était plus élevée<sup>[12]</sup>. Une faible prescription d'antibiotiques permet une hausse de l'incidence des mastoiidites aigües.

Les germes isolés chez nos patients : Streptocoque pneumoniae, streptopyogenes (groupe A), Staphylococcus capitis, sont classiquement isolés dans les mastoiidites aigües<sup>[13,14,15]</sup>. Les 2 premiers germes sont sensibles à la pénicilline contrairement au staphylocoque qui est naturellement résistant. Le pouvoir pathogène du pneumocoque est lié à la résistance à la phagocytose par l'intermédiaire de la capsule polysaccharidique et de certaines toxines (pneumolysine, neuraminidase), et également à son aptitude à induire une réaction inflammatoire intense qui favorise la dissémination tissulaire<sup>[16]</sup>.

L'utilisation inappropriée et/ou insuffisante des antibiotiques facilite l'émergence de bactéries multi-résistantes, particulièrement de Streptocoque pneumoniae à sensibilité diminuée à la pénicilline<sup>[17]</sup>.

Haemophilus influenzae, très fréquent dans l'OMA, n'a pas été retrouvé dans notre étude. Ce germe est rarement présent dans les sécrétions purulentes ou dans l'os. Il est aussi plus sensible aux antibiotiques qui avaient été utilisés dans le traitement des OMA avant l'admission<sup>[18]</sup>.

La problématique des cultures négatives est soulevée par l'ensemble des auteurs. Beaucoup d'études donnent un taux de cultures négatives élevé variant de 27 à 50 %. Les prélèvements stériles sont le plus souvent dus à une antibiothérapie préalable insuffisante pour éradiquer la mastoiidite, mais suffisante pour stériliser les prélèvements<sup>[19,20]</sup>.

La TDM des rochers pour notre série n'a pas été faite pour tous nos patients. En effet, on l'a réalisée dans 12 cas, devant la suspicion clinique d'abcès sous périosté. Cela a permis de diagnostiquer 1 cas d'empyème temporal.

Dans la littérature, la TDM des rochers injectée est l'examen de référence, principalement indiquée en cas de fluctuation à la palpation évoquant un abcès sous périosté, en cas de suspicion de complications notamment neurologique et en cas d'absence d'évolution clinique favorable après 48 à 72 H de traitement antibiotiques en IV<sup>[15]</sup>.

Le traitement est basé sur une antibiothérapie à large spectre en IV, orientée selon le résultat de l'étude bactériologique. La mastoiidectomie qui était pratiquée quasi systématiquement par plusieurs équipes ne l'est plus de nos jours. En effet, elle est pratiquée en cas d'évolution clinique défavorable après 48 à 72h de traitement antibiotique bien conduit, ou en cas de complications<sup>[2]</sup>. Dans une publication d'E. Lescanne et coll. il a été démontré l'efficacité de la ponction avec aspiration de l'abcès rétro-auriculaire<sup>[21]</sup>.

## Conclusion :

Le diagnostic de mastoiidite aigüe est basé sur la clinique, survenant généralement après quelques jours d'évolution d'OMA. La TDM des rochers reste utile permettant de déceler parfois des complications. En l'absence de ces derniers, le traitement est basé sur l'antibiothérapie à large spectre et la ponction rétro-auriculaire. Le recours à la mastoiidectomie est envisagé en cas d'évolution défavorable.

**Date de soumission :**

17 Février 2018

**Conflit d'intérêt :**

Aucun.

**Références :**

1. Francois M. Complications des otites moyennes aiguës et chroniques. *Encycl Med Chir Otorhinolaryngologie* 2004 [20-135-A-10].
2. Couloigner V, Pierrot S, Manach Y. Mastoïdite aiguë de l'enfant EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) Oto-Rhino-Laryngologie, 20-090-A-10, 2008.
3. K.J. Kvaerner, Y. Bentdal, G. Karevold, Acute mastoiditis in Norway: no evidence for an increase, *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 71 (10) (2007) 1579–1583
4. Imrei L, Sotonyi P., 1983: Manifest mastoiditis in childhood a current critical review. *International Journal of Pediatric Otorhino laryngology* 5(2): 189-194
5. Paradise JL, Rockette HE, Colborn DK, Bernard BS, Smith CG, Kurs-Lasky M, et al. Otitis media in 2253 Pittsburgh-area infants: prevalence and risk factors during the first two years of life. *Pediatrics* 1997;99: 318-33.
6. Harley EH, Sdralis T, Berkowitz EH. Acute mastoiditis in children: a 12-year retrospective study. *Otolaryngol HeadNeck Surg* 1997;116:26–30.
7. Rosen A, Ophir D, Marshak G. Acute mastoiditis - a review of 69 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1986;95:222–4.
8. Cohen-Kerem R, Uri N, Rennert H, Peled N, Greenberg E, Efrat M. Acute mastoiditis in children: is surgical treatment necessary? *J Laryngol Otol* 1999;113:1081–5.
9. Schilder AGM, Lok W, Rovers MM. International perspectives on management of acute otitis media: a qualitative review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004;68:29–36.
10. Ho D, Rotenberg B, Berkowitz R. The relationship between acute mastoiditis and antibiotic use for acute otitis media in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;134:45–8.
11. Zanetti D, Nassif N. Indications for surgery in acute mastoiditis and their complications in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1175–82.
12. Van Zuijlen DA, Schilder AG, Van Balen FA, Hoes AW. National differences in incidence of acute mastoiditis: relationship to prescribing patterns of antibiotics for acute otitis media? *Pediatr Infect Dis J* 2001;20:140–4.
13. Petersen CG, Ovesen T, Pedersen CB. Acute mastoïdectomie in a danish county from 1977 to 1996 with focus on the bacteriology. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998;45:21–9.
14. Palma S, Fiumana E, Borgonzoni M, Bovo R, Rosignoli M, Martini A. Acute mastoiditis in children: the "ferrara" experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007;71:1663–9.
15. Tarantino V, D'Agostino R, Taborelli G, Melagrana A, PorcuA, Stura M. Acute mastoiditis: a 10 year retrospective study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2002;66:143–8.
16. Bingen E. Role of pneumococcus in pediatric infectious pathology. *Pathol Biol* 2002;506:374–9.
17. Niv A, Nash M, Slovik Y, Fliess DM, Kaplan D, Leibovitz E, et al. Acute mastoiditis in infancy: the "soroka" experience: 1990-2000. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;68:1435–9.
18. Ghaffar FA, Wordemann M, Mccracken GH. Acute mastoiditis in children: a seventeen-year experience in Dallas, Texas. *Pediatr Infect Dis J* 2001;20:376–80.
19. Gliklich RE, Eavey RD, Iannuzzi RA, Camacho AE. A contemporary analysis of acute mastoiditis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996 ; 122 : 135-139
20. Prellner K, Rydell R. Acute mastoiditis. Influence of antibiotic treatment on the bacterial spectrum. *Acta Otolaryngol* 1986 ; 102 : 52-56
21. J.-P. Trijolet , D. Bakhos , P. Lanotte , S. Pondaven , E. Lescanne. Mastoïdite aiguë extériorisée chez l'enfant : la mastoïdectomie peut-elle être évitée ? 114ème Congrès de la SFORL. Paris 14-16 Octobre 2007 ; communication orale numéro 160.

**Index thérapeutique**

Vous trouverez sur le site Web de la revue : [www.el-hakim.net](http://www.el-hakim.net) un index thérapeutique reprenant les molécules et classes thérapeutiques citées dans les articles de ce numéro, avec pour chaque molécule (s) les noms commerciaux correspondant, ainsi que les dosages et présentations disponibles en Algérie. Sauf erreur ou omission bien involontaire de notre part, nous pensons avoir été exhaustif, mais si ce n'était pas le cas, merci d'avoir l'amabilité de nous le signaler à l'adresse suivante : [redaction@el-hakim.net](mailto:redaction@el-hakim.net)