

Mastoidites aiguës extériorisées du nourrisson et de l'enfant : prise en charge thérapeutique

External acute mastoiditis of the infant and child: the therapeutic management

Halwani. C, Zgolli. C, Lajhoury. M, Tbini. M, Gakkari. A, Ben Mhamed. R, Barakizou. H, Ben Rejeb. Y, Gannouni. S

⁽¹⁾ Service ORL - Hôpital Militaire de Tunis

⁽²⁾ Faculté de médecine de Tunis, Université de Tunis El Manar

⁽³⁾ Service pédiatrie - Hôpital Militaire de Tunis

RÉSUMÉ

Introduction : La prise en charge thérapeutique des mastoïdites aiguës extériorisées (MAE) de l'enfant et du nourrisson a connu une évolution au fil du temps et les avis divergent quant à l'indication d'une mastoïdectomie. L'objectif de notre étude était d'étayer l'évolution de cette prise en charge thérapeutique et d'en représenter nos résultats.

Méthodes : Notre travail porte sur 14 enfants traités d'une MAE colligés sur une période de 5 ans.

Résultats : Il s'agissait de 8 garçons et 6 filles d'âge moyen de 22 mois. A l'examen une tuméfaction inflammatoire rétro-auriculaire était retrouvée dans 13 cas. Un scanner des rochers a été pratiqué dans tous les cas montrant un comblement des cellules mastoïdiennes, une collection de 15 mm en moyenne et une thrombose du sinus latéral dans un cas. Un traitement chirurgical était pratiqué dans 3 cas consistant en une mastoïdectomie dans 2 cas et en une incision rétro-auriculaire avec évacuation de l'abcès sous-périosté dans 1 cas. L'association d'antibiotiques la plus employée était céfotaxime et fosfomycine (9 patients), par voie intraveineuse pour une durée moyenne de 8 jours (5-28 jours). Le traitement par voie orale était relayé pour une durée moyenne de 12 jours. L'évolution était favorable sans récurrences pour tous les patients.

Conclusion : Le traitement des MAE de l'enfant se base actuellement sur l'antibiothérapie associée à la paracentèse ou à la pose d'aérateurs transtympaniques. Le geste chirurgical se limite à une ponction ou un drainage des abcès et la mastoïdectomie est réservée aux formes compliquées ou aux échecs du traitement médical.

Mots-clés : Mastoïdite, Abcès sous-périosté, Thrombophlébite, Antibiotiques, Mastoïdectomie

SUMMARY

Introduction : Recently there has been an evolution in the therapeutic care of external acute mastoiditis (EAM) of the child and the infant. The use of mastoidectomy is controversial. The aim of our study was to detail the evolution in the therapeutic management of EAM and to represent our results.

Methods : Our study includes 14 patients treated in our ENT department in collaboration with the pediatric department over a period of 5 years.

Results : They were 8 boys and 6 girls of average age of 22 months. Physical examination revealed inflammatory swelling in 13 cases. Computed tomography of the rocks showed a filling of the mastoid cells with cortical erosions confirming the acute mastoiditis in all cases. It was associated with a subcutaneous collection of average size of 15 mm. A sub-dural empyema associated with lateral sinus thrombosis was encountered in one case. A surgical treatment was performed in 3 cases consisting of a mastoidectomy in 2 cases and a retro-auricular incision with evacuation of the subperiosteal abscess for one child. The most commonly used combination of antibiotics was cefotaxime and fosfomycine (9 patients). The mean duration of intravenous

Corresponding author :

Dr Chiraz Halwani :

Service d'oto-rhinolaryngologie et de chirurgie maxillo-faciale.

Hôpital militaire principal d'institution de Tunis. Montfleury 1008.Tunisie

Tel: 98 74 23 00

E-mail: chirazhalwani@yahoo.fr

antibiotic therapy was 8 days. Oral treatment was administered at the patients exit for an average duration of 12 days.

Conclusion : treatment of EAM is nowadays based on antibiotherapy associated with paracentesis or transtympanic ventilation tube. The surgical treatment is limited to evacuating or draining a subperiosteal abscess, the indications of the mastoidectomy is reserved for complicated forms or after failure of the medical treatment.

Keywords: Mastoiditis, Subperiosteal abscess, Thrombophlebitis, Antibiotics, Mastoidectomy

Introduction

La mastoïdite aiguë est une atteinte infectieuse des cavités de l'oreille moyenne associée à des lésions destructives de la mastoïde [1]. Il s'agit d'une ostéite infectieuse extériorisée le plus souvent dans la région rétro-auriculaire. Son incidence a nettement diminué avec l'avènement de l'antibiothérapie, ne compliquant plus que 0,2 à 2% des otites moyennes aiguës (OMA) [2]. On rapporte plus récemment une recrudescence de cette incidence qui peut être expliquée par l'augmentation des résistances bactériennes aux antibiotiques [3-5]. Sa prise en charge thérapeutique a évolué au fil du temps. La mastoïdectomie qui était le traitement de référence n'est plus de réalisation systématique. Ses indications sont actuellement limitées et discutées au cas par cas. Le but de cet article était d'étudier cette évolution dans la prise en charge thérapeutique des MAE et d'en représenter nos résultats.

Méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective menée au service ORL et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire de Tunis (Tunisie) en collaboration avec le service de pédiatrie, portant sur 14 enfants pris en charge, en hospitalier, pour une MAE entre Janvier 2011 et Juin 2016. Tous nos enfants ont été admis en urgence et ont bénéficié après examen ORL complet, d'un bilan biologique comportant une numération de la formule sanguine, d'un dosage de la protéine C réactive et d'un scanner des rochers. Le traitement médical était instauré par voie intraveineuse et le traitement chirurgical dépendait des constatations cliniques et radiologiques des patients. L'évaluation de la réponse au traitement était jugée sur des arguments cliniques (état général, apyrexie, état local), biologiques, et d'imagerie. Dans la collecte des données l'anonymat a été respecté. Nous ne déclarons aucun conflit d'intérêt.

Résultats

Les 14 patients traités étaient répartis en 8 garçons et 6 filles. L'âge moyen était de 22 mois (3mois - 11 ans). Deux enfants étaient traités d'une OMA dans la semaine qui précédait le diagnostic et trois avaient reçu une antibiothérapie pour une infection rhinopharyngée le mois précédant. Les motifs de consultation étaient répartis comme suit (tableau I).

Table I : motifs de consultation

	Nombre de cas
Tuméfaction rétro auriculaire	13
Fièvre	11
Otalgie	2

A l'examen physique, un décollement du pavillon et un effacement du sillon rétro-auriculaire étaient retrouvés dans tous les cas (figure 1 et 2), une tuméfaction inflammatoire fluctuante rétro-auriculaire était retrouvée dans 13 cas. A l'otoscopie de l'oreille malade, le tympan était congestif (7 cas), bombant (6 cas) avec une chute du mur postérieur dans un cas. Elle était normale dans 1 cas. A l'otoscopie de l'oreille controlatérale, le tympan était normal chez 12 patients. Au reste de l'examen physique nous n'avons pas noté de paralysie faciale périphérique ni de signes méningés.

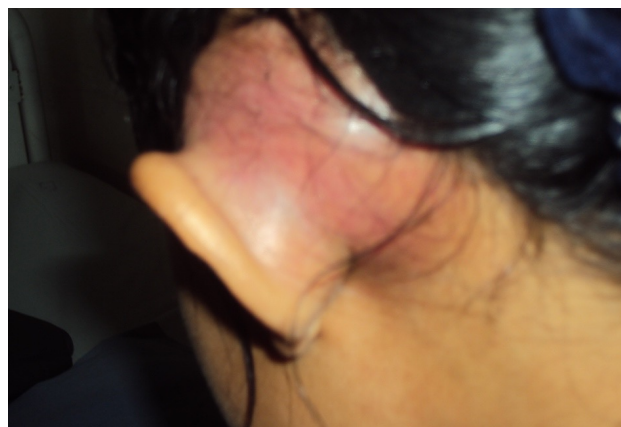


Figure 1 : Comblement du sillon rétro auriculaire gauche avec tuméfaction inflammatoire



Figure 2 : décollement du pavillon de l'oreille

Tous nos patients ont bénéficié d'une numération de la formule sanguine et d'un dosage de la protéine C réactive. Les résultats sont résumés dans le tableau II.

Tableau II : Résultats des examens biologiques

	Nombre de cas
Anémie hypochrome microcytaire	13
Hyperleucocytose	12
<u>Neutrophilie</u>	11
Lymphocytose	11
<u>Thrombocytose</u>	11
Elévation de la protéine C réactive	13

Chez un enfant, une neutropénie isolée à 600 éléments/mm³ était retrouvée. Nous avons suspecté une neutropénie cyclique vu la normalité de la numération de formule sanguine pratiquée après 15 jours.

La tomodensitométrie des rochers pratiquée dans tous les cas a montré un comblement total de la caisse du tympan et des cellules mastoïdiennes avec des érosions corticales en faveur du diagnostic de mastoïdite aiguë dans les 14 cas. Il s'y associait une collection sous cutanée de taille variable évoquant un abcès sous périosté dans 10 cas. La taille moyenne des abcès était de 15 mm (7-30mm). Un épaissement des parties molles sous cutanées sans collection était noté dans 3 cas. Un empyème sous dural de 20 mm associé à une thrombose du sinus latéral était noté dans un cas (figure 3).



Figure 3 : TDM cérébrale en coupe axiale abcès sous périosté avec thrombose du sinus latéral évoquée par la présence du signe du Delta (flèche).

Un complément d'imagerie par résonance magnétique était réalisé chez cet enfant (figure 4).



Figure 4 : IRM cérébrale en coupe axiale démontrant la thrombose du sinus latéral (flèche).

Une ponction de l'abcès sous périosté était pratiquée dans 4 cas, une mastoïdectomie dans 2 cas pris en charge durant l'année 2014 et en une incision rétro-auriculaire avec évacuation de l'abcès sous-périosté dans 1 cas pris en charge en 2016. Les enfants présentant un abcès sous périosté de taille inférieure à 15 mm (2 patients) et ceux qui n'avaient pas d'abcès sous périosté (4 patients) étaient traités médicalement. Un aérateur transtympanique était posé dans 2 cas.

Le prélèvement bactériologique pratiqué chez 12 patients, est revenu positif dans 1 cas. Le germe retrouvé était le streptocoque pyogène du groupe A multisensible.

L'association d'antibiotique la plus utilisée était céfotaxime-fosfomycine (Tableau III) et la durée moyenne de l'antibiothérapie par voie intraveineuse était de 8 jours (5-28 jours).

Tableau III : Antibiothérapie employée

	Nombre de cas
<u>Céfotaxime</u>	3
<u>Céfotaxime et fosfomycine</u>	9
<u>Céfotaxime et vancomycine</u>	1
<u>Céfotaxime, fosfomycine et métronidazole</u>	1

durée moyenne de l'antibiothérapie par voie intraveineuse était de 8 jours (5-28 jours).

Dans un cas nous avons eu recours au métronidazole en association. Il s'agissait d'un nourrisson chez qui la mastoïdite était compliquée d'un empyème sous dural et d'une thrombose du sinus latéral. Un traitement anticoagulant était instauré chez ce patient à base d'Innohep® à la dose de 240 UI/Kg/24h).

L'évolution était favorable dans tous les cas, jugée sur des arguments cliniques (régression des otalgies, normalisation de l'otoscopie et régression de la tuméfaction rétro auriculaire) et biologiques (normalisation de la formule sanguine et de la protéine C réactive).

Le traitement antibiotique était relayé par voie orale (association amoxicilline/acide clavulanique) à la sortie des patients pour une durée

totale moyenne de 12 jours. Pour le cas compliqué d'une thrombophlébite du sinus latéral l'antibiothérapie était maintenue pendant 6 semaines et une imagerie par résonance magnétique de contrôle était réalisée, revenue normale

Discussion

Le diagnostic de mastoïdite aigue est avant tout clinique. Les critères diagnostiques les plus fréquemment décrits sont : le décollement du pavillon, l'érythème rétro-auriculaire, la douleur à la palpation et l'œdème de la région rétro-auriculaire avec ou sans fluctuation [2,4]. Pour certains s'y ajoute un épisode récent d'OMA et une confirmation radiologique de la mastoïdite [4]. A l'examen otoscopique on retrouve classiquement un bombement du cadran postéro-supérieur du tympan, une chute du mur postérieur du conduit auditif en « pis de vache » [2,4]. Toutefois, le tympan peut rester normal au cours des mastoïdites dites « masquées » [6].

La tomodynamométrie des rochers est pour certains auteurs, non indispensable et sera réservée en cas de suspicion de mastoïdite compliquée, d'absence d'amélioration clinique à 48 heures ou de cas à présentation atypique [7]. Pour d'autres elle est à pratiquer dans tous les cas. Cet examen est réalisé dans 100% des cas dans notre série. Il nous a permis d'affirmer ou d'infirmer la présence d'un abcès sous périosté, de rechercher des complications intra ou extracrâniennes et d'étudier la perméabilité des sinus veineux en recherchant le signe du delta qui est le témoin d'une thrombose sinusienne. L'imagerie par résonance magnétique sert à mieux visualiser les thrombophlébites cérébrales et les complications endocrâniennes.

Les prélèvements bactériologiques doivent être réalisés. Le germe le plus souvent retrouvé est le *Streptococcus pneumoniae*, (29 - 50% des cas) [7]. Le *Fusobacterium necrophorum* est surtout connu pour le syndrome de Lemierre et caractérisé par l'invasion vasculaire et la tendance à la thrombose. Il doit être particulièrement recherché dans les mastoïdites compliquées de thrombose des sinus veineux [8].

Le traitement médical de la mastoïdite aigue comporte les antalgiques, le traitement symptomatique de la fièvre et l'antibiothérapie parentérale. La société française de pédiatrie recommande actuellement une antibiothérapie active contre le Pneumocoque à sensibilité diminuée et le Streptocoque du groupe A (amoxicilline à la dose de 150 à 200 mg/Kg/ jour ou céfotaxime à la dose de 200mg/Kg/jour dans les formes simples), en cas de suspicion de *Fusobacterium necrophorum*, on prescrit l'amoxicilline acide clavulanique (à la dose de 150 mg/ Kg/jour) ou on introduit le métronidazole en association avec le céfotaxime. Dans les formes d'évolution favorable, l'antibiothérapie sera maintenue par voie intra veineuse pendant une durée moyenne de 5 jours puis relayée par voie orale pour une durée totale de 12 à 15 jours par un

antibiotique adapté aux germes retrouvés. En cas de culture stérile, le relais est pris par l'association amoxicilline-acide clavulanique. Dans les formes où un germe anaérobie est suspecté, l'antibiothérapie est maintenue entre six à huit semaines [9]. En cas de thrombose sinusienne, le traitement anticoagulant reste controversé surtout devant les risques d'embolies septiques ou d'accidents hémorragiques. Le traitement sera alors précédé d'un bilan prothrombique et d'un dépistage et traitement d'une hydrocéphalie otitique [10,11]. L'héparine de bas poids moléculaire est la molécule de choix (énoxaparine 1mg/kg en sous cutané). Le traitement chirurgical des MAE offre plusieurs possibilités. Certains auteurs préconisent la paracentèse ou les aérateurs transtympaniques pour améliorer le drainage et équilibrer les pressions au sein de l'oreille moyenne et une ponction de l'abcès sous-périosté ou son drainage par une incision rétro auriculaire. Dans notre série, une évacuation d'un abcès était pratiquée si sa taille dépassait les 15 mm. La mastoïdectomie, réalisée dans 2 cas, est de moins en moins préconisée. Elle est actuellement réservée au cas où une reperméabilisation du défilé atrio-attical s'avère nécessaire dans les formes associées à des complications intracrâniennes (en particulier les abcès profonds, les thromboses du sinus latéral) et en cas de mastoïdites agressives n'évoluant pas favorablement après 48 heures de traitement antibiotique probabiliste [12, 13]. Elle consiste en une mastoïdectomie sus- et rétroméatique et va permettre en plus de la suppression des foyers infectieux, l'exérèse des tissus inflammatoires ou nécrotiques.

Conclusion

Le diagnostic positif des mastoïdites aigues reste clinique étayé par les données de l'imagerie. Le traitement se base sur l'antibiothérapie associée à la paracentèse ou à la pose d'aérateurs transtympaniques. Le geste chirurgical se limite actuellement à une ponction ou un drainage des abcès sous périostés. La mastoïdectomie, n'étant plus de pratique courante, ses indications se voient limitées aux formes associées aux complications intracrâniennes ou après échec du traitement médical.

Bibliographie

- [1] François M. Complications des otites moyennes aigues et chroniques. EMC-Oto-rhino-laryngologie. 2005;2:98-106.
- [2] Teissier N, Van Den Abbeele T. Mastoïdite aigue de l'enfant. EMC-Oto-rhino-laryngologie. 2015;10(4) :1-11.
- [3] Bahadouri R, Schwartz R, Ziai M. Acute mastoiditis in children: an increase in frequency in northern Virginia. *Pediatr Infect Dis J*. 2000;19(3):212-5.
- [4] Van den Aardweg MTA, Rovers M, Alexander de Ru J, Albers FWJ, Schilder A. A systematic

review of diagnosis criteria for acute mastoiditis for acute mastoiditis in children. *Otol Neurotol.* 2008;29(6):751-7.

- [5] Lescanne E, Lanotte P, Pondaven S, Autret-Le ca E. Otites moyennes aiguës. EMC- Oto-rhino-laryngologie. 2006;20-085-A-10(1-11).
- [6] Abdellaoui A, Belcadhi M, Mani R, Kadi S, Zeglaoui I, Ben Ali M et al. Mastoïdite masquée : à propos de deux observations. *J Tun ORL* 2007;19:33-36.
- [7] Groth A, Enoksson F et al. Acute mastoiditis in children aged 0-16 years, a national study of 678 cases in Sweden. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012; 76(10):1494-500.
- [8] Arane K, Goldman RD. Fusobacterium infections in children. *Can Fam Physician.* 2016; 62(10):813-4.
- [9] Grimpel E, Hentgen V, Lorrot M, Haas H, Cohen R. Antibiothérapie des infections ORL sévères du nourrisson et de l'enfant: propositions thérapeutiques du Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique (GPIP) de la Société française de pédiatrie. *Archives de Pédiatrie.* 2013;20:e14-e19.
- [10] Lezreg M, Chenguir M, Abada A, Rouadi S, Roubal M, Mahtar M. Thrombose du sinus latéral d'origine otogène chez l'enfant: à propos de 3 cas. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2014;131:163.
- [11] Zanoletti E, Cazzador D, Faccioli C, Sari M, Bovo R, Martini A. Intracranial venous sinus thrombosis as a complication of otitis media in children: Critical review of diagnosis and management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* déc 2015;79(12):2398-403.
- [12] Ben Abdallah Chabchoub R, Riquet A, Ramdane A, Vallée L, Raccoussot S et al. Syndrome de Lemierre révélé par un torticolis. *Arch Pédiatrie.* 2015;3920:1-4.
- [13] Psarommatis IM, Voudouris et al. Algorithmic management of pediatric acute mastoiditis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012;76(6):791-6.