

OTITES INFECTIEUSES

DE L'ADULTE ET DE L'ENFANT

Dr Jean-Michel Polonovski

Service d'ORL, hôpital André-Mignot, 78150 Le Chesnay, France

jmpolonovski@ch-versailles.fr

objectifs

CONNAÎTRE les agents infectieux responsables de l'otite moyenne aiguë (OMA) et leur profil de sensibilité.

CONNAÎTRE les éléments diagnostiques et la stratégie de prise en charge d'une OMA purulente, d'une otite externe, d'une otite sérumuqueuse.

PRESCRIRE le traitement approprié, antibiotique et/ou symptomatique, à un patient présentant une OMA purulente en première intention et en cas d'échec.

DIAGNOSTIQUER une otite moyenne chronique dangereuse ou cholestéatomateuse.

Otite moyenne aiguë de l'enfant

L'otite moyenne aiguë (OMA) est une inflammation aiguë d'origine infectieuse de l'ensemble des qualités de l'oreille moyenne (caisse du tympan et cellules mastoïdiennes).

Étiologie

1. Épidémiologie

La fréquence de l'otite moyenne aiguë est maximale entre 6 mois et 2 ans.

Plusieurs facteurs entrent en jeu pour expliquer cette prédominance :

- les particularités anatomophysiologiques de la trompe d'Eustache, plus courte et moins fonctionnelle chez les nourrissons ;
- la fréquence des infections des voies aériennes supérieures (rhinopharyngite virale), faisant le lit des otites moyennes aiguës ;
- l'hypertrophie des végétations adénoïdes (facteur obstructif du cavum et des fosses nasales, réservoir de germes pathogènes proches de la trompe d'Eustache) ;
- la fréquence est maximale en hiver suivant la répartition des infections rhinopharyngées ;

- les otites moyennes aiguës sont plus fréquentes chez les garçons ;
- la vie en collectivité (crèche, garderie, école), le tabagisme passif, les enfants porteurs de fente vélaire ou vélopalatine, les enfants trisomiques 21 sont autant de facteurs favorisant les otites moyennes aiguës ;
- le rôle du reflux gastro-œsophagien, de l'allaitement artificiel, n'a pas encore été prouvé.

2. Bactériologie

La bactériologie des otites moyennes aiguës est en évolution constante. L'épidémiologie varie d'un pays à l'autre. On peut surtout noter, ces dernières années, l'émergence de souches résistantes induisant des difficultés thérapeutiques.

Les otites moyennes aiguës sont généralement monomicrobiennes (10 % de prélèvements plurimicrobiens).

En France, deux germes prédominent.

Haemophilus influenzae. C'est le germe le plus fréquemment responsable d'otites moyennes aiguës (30-40 %), plus particulièrement chez les enfants de 6 mois à 3 ans. Il s'agit d'un bacille à Gram négatif (90 % des *Haemophilus* sont non capsulés ; 10 % sont capsulés de sérotype B, pouvant induire des complications type méningite, épiglottite, septicémie). Actuellement, moins de 20 % des souches d'*Haemophilus influenzae* des otites moyennes aiguës sont résistantes ou de sensibilité diminuée à l'ampicilline, par production d'une bêta-lactamase. Il existe par ailleurs quelques souches (environ 5 %) présentant des mécanismes de résistance pour les bêta-lactamines par modification des protéines de liaison à la pénicilline (PLP).

Streptococcus pneumoniae. Il représente 25-40 % des germes de l'otite moyenne aiguë. Il s'agit d'un coccus à Gram positif en diplocoque. À la fin des années 1980, sont apparues des souches résistantes aux macrolides et de moindre sensibilité aux bêta-lactamines. Ces souches de sensibilité diminuées à la pénicilline représentaient en 2012 jusqu'à 50 % des pneumocoques. Le mécanisme de résistance pour les bêta-lactamines est une modification des PLP.

L'apparition de ces résistances a modifié pendant quelques années le profil évolutif de certaines otites, notamment chez le jeune enfant où elle conduisait souvent à des échecs thérapeutiques.

tiques et à des otites traînantes. Depuis la mise en place des vaccinations anti-*Haemophilus B* et antipneumococcique avec le vaccin heptavalent dans un premier temps, et plus récemment à 13 valences, on voit apparaître une diminution significative du portage rhinopharyngé et du nombre d'épisodes d'otites avec ces germes résistants (notamment les sérotypes 6, 19, 23).

Autres germes. Ce sont :

- *Staphylococcus aureus* et *S. epidermidis*. Ils sont retrouvés essentiellement chez le nourrisson de moins de 3 mois. Étant un saprophyte du conduit auditif externe, il faut un certain nombre de critères avant de le considérer comme pathogène (vu en grand nombre à l'examen direct, nombre de leucocytes altérés, nombreuses colonies en culture). Ils sont presque toujours sécrétateurs d'une pénicillinase ;
- *Pseudomonas aeruginosa*. Ce germe est retrouvé essentiellement chez les enfants de moins de 3 mois et répond aux mêmes critères de pathogénicité que le staphylocoque ;
- *Moraxella catarrhalis*. Coccus à Gram négatif, ce germe reste rarement en cause en France (5-10 %). Il est presque constamment sécrétateur d'une bêta-lactamase (90 %) ;
- streptocoque du groupe A. Coccus à Gram positif, il joue actuellement un rôle mineur dans l'otite moyenne aiguë (< 5 %).

Au total, il faut bien distinguer le nouveau-né et le nourrisson de moins de 3 mois pour qui, outre l'*Haemophilus influenzae* et le pneumocoque, le *Pseudomonas aeruginosa*, le staphylocoque doré et les entérobactéries jouent un rôle important. Toute antibiothérapie doit être guidée par un prélèvement bactériologique.

Chez l'enfant de plus de 3 mois au contraire, deux germes prédominent, le pneumocoque et l'*Haemophilus influenzae*.

Diagnostic

1. Signes d'appel

Les signes d'appel de l'otite moyenne aiguë sont extrêmement polymorphes, et il faut savoir en particulier chez le nourrisson évoquer le diagnostic, notamment devant une fièvre isolée.

Il existe des signes spécifiques :

- l'otalgie : elle peut se traduire de façon indirecte, en particulier chez le nourrisson par des pleurs, une irritabilité, un enfant grognon, se touchant l'oreille, une insomnie ;
- l'otorrhée spontanée : l'otorrhée purulente peut être inaugurale.

Des signes non spécifiques (signes généraux) peuvent révéler une otite moyenne aiguë :

- la fièvre : elle peut être importante en particulier chez le nourrisson, mais aussi modérée ou absente dans d'autres cas. Elle peut être intégrée dans un syndrome d'infection virale (rhinite) inaugurale ;
- les troubles digestifs : vomissements et diarrhées, en particulier chez le jeune enfant, peuvent être associés à une otite moyenne aiguë.

Rarement l'otite moyenne aiguë sera découverte à l'occasion d'une complication.

2. Otoscopie

C'est l'examen clé, permettant de poser le diagnostic. Il est cependant difficile chez l'enfant. Il nécessite un bon éclairage et de bonnes conditions d'examen (enfant bien tenu, conduit auditif externe débarrassé des débris cérumineux). L'utilisation d'un microscope ou d'une loupe grossissante permet un diagnostic plus précis. L'examen otoscopique est bilatéral (40 % des otites moyennes aiguës sont bilatérales chez le nourrisson).

Le tympan normal est translucide, de couleur gris perle, avec un triangle lumineux antéro-inférieur. Le relief du manche du marteau est nettement visible.

On distingue schématiquement trois stades successifs de l'otite moyenne aiguë :

- l'otite congestive : le tympan est rouge vif, le triangle lumineux a disparu, mais les reliefs sont encore bien visibles ;
- l'otite suppurée et collectée : le tympan est rouge violacé, bombant surtout dans sa partie postérieure, avec disparition du triangle lumineux, des reliefs ossiculaires ;
- l'otite suppurée avec otorrhée spontanée : le conduit auditif externe est rempli de pus franc. Après aspiration de ce dernier, on distingue une perforation souvent punctiforme, d'où sort du pus de manière pulsatile.

3. Examen général

Il existe très souvent une rhinopharyngite, inaugurale. L'examen des fosses nasales permet de mettre en évidence la présence de pus ou de muco-pus.

Il existe souvent des adénopathies cervicales bilatérales, satellites de l'infection.

L'examen oculaire permet de retrouver parfois une conjonctivite associée.

L'examen doit rechercher systématiquement des signes de complication.

4. Formes cliniques

Selon l'âge. Chez le nourrisson, il existe une prédominance des signes non spécifiques, qui motive un examen otoscopique systématique devant toute fièvre. Chez le plus grand enfant, l'otalgie demeure le symptôme le plus fréquent.

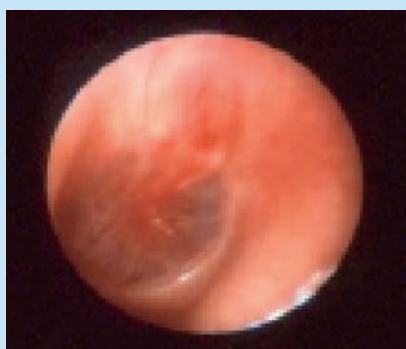
Particularités cliniques en fonction du germe. Il existe des corrélations bactériocliniques, dont l'importance est croissante, étant donné l'émergence de souches résistantes et les difficultés thérapeutiques qui en découlent.

L'association d'une otite moyenne aiguë à une conjonctivite purulente est très spécifique d'une infection à *Haemophilus influenzae* (plus de 85 % des cas).

Une otite avec fièvre élevée (supérieure à 38,5 °C) associée à des otalgies intenses fait suspecter une origine pneumococcique, en particulier chez l'enfant âgé de moins de 18 mois, ces signes n'étant cependant pas toujours spécifiques.

Il existe également des facteurs de risque faisant évoquer une infection à pneumocoque, éventuellement de sensibilité diminuée à la pénicilline :

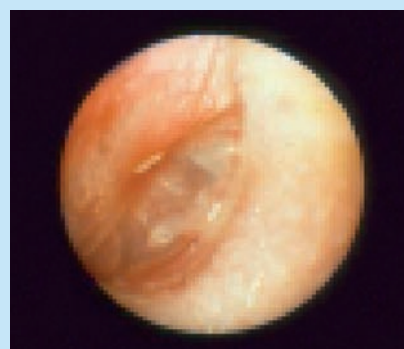
Aspects otoscopiques



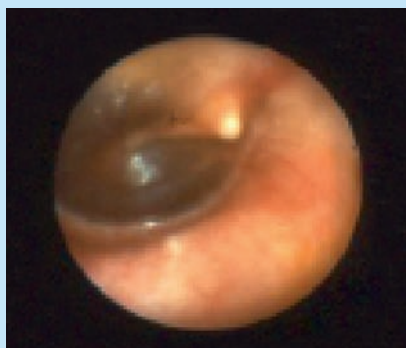
Otite aiguë congestive.



Otite aiguë collectée.



Otite aiguë perforée.



Otite séreuse.



Otite séreuse.



Otite séreuse.



Otite séreuse avec rétraction.



T tube.



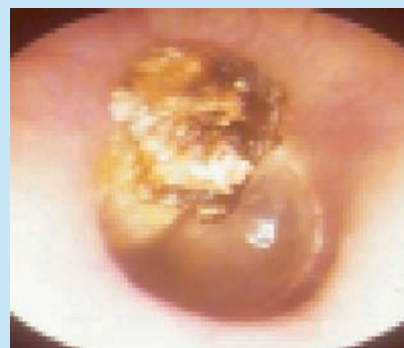
Rétraction tympanique.



Perforation tympanique.



Perforation tympanique.



Cholestéatome attical.

- âge inférieur à 18 mois ;
- vie en milieu urbain ;
- vie en collectivité (crèche) ;
- prise récente d'antibiotiques, en particulier d'aminopénicilline, au cours des 3 derniers mois.

Le pneumocoque est le germe le plus fréquent dans les otites traînantes en situation d'échec d'antibiothérapie.

5. Diagnostic différentiel

On en distingue essentiellement trois.

Otite séreuse. Il existe un épanchement rétrotympanique sans signe d'infection aiguë de l'oreille moyenne. Cependant, le diagnostic est loin d'être toujours aussi simple, l'otite séreuse pouvant s'accompagner d'otalgies. En outre, certaines otites séreuses peuvent se surinfecter. Il est parfois très difficile de faire la distinction, étant donné la présence d'un tympan bombant dans certaines formes d'otites séromuqueuses, dans le cadre de rhinopharyngites fébriles, la fièvre pouvant orienter à tort vers une surinfection de l'oreille. L'épanchement est souvent plus translucide.

Myringite aiguë. Le tympan est inflammatoire, recouvert de phlyctènes dont le contenu est translucide ou hémorragique. Ces myringites étaient classiquement considérées d'origine virale. Des études récentes semblent monter le rôle possible de bactéries telles qu'on les rencontre dans les otites moyennes aiguës ou d'infections à mycoplasme. Par ailleurs elles peuvent être associées à une authentique otite moyenne aiguë suppurée, dans lequel *Haemophilus influenzae* ou le pneumocoque peut être isolé.

Otite externe. Il s'agit d'une infection des tissus de recouvrement du conduit auditif externe. L'otalgie est très intense, exacerbée par le moindre attouchement du pavillon de l'oreille. La peau du conduit auditif externe est très épaissie, inflammatoire, rendant l'examen du tympan difficile. Il n'existe pas en principe de participation tympanique.

Évolution

Bien que l'évolution de l'otite moyenne aiguë soit spontanément favorable dans environ 70 % des cas, on ne parle à l'heure actuelle que de l'évolution des formes traitées.

Sous traitement bien conduit, l'otite moyenne aiguë guérit sans séquelle. La fièvre et l'otalgie doivent disparaître en 48 heures environ. En cas de persistance des symptômes, il est indispensable de réévaluer cliniquement l'enfant. Il faut de toute façon prévoir un examen de contrôle en fin de traitement pour vérifier le retour à la normale de la membrane tympanique. Il persiste cependant, en particulier chez le jeune enfant, un épanchement rétrotympanique aseptique qui régresse en 15 jours-3 semaines environ, et ne présente pas de valeur pathologique.

Des complications peuvent cependant survenir ou des séquelles.

1. Complications

Depuis l'avènement des antibiotiques, elles sont devenues rares. Elles peuvent être liées soit à une erreur de traitement (traitement inadapté, insuffisant en doses ou en durée), plus souvent du fait de la virulence du germe, ou du terrain fragilisé de l'enfant.

Mastoiidites. Il s'agit d'une complication rare (1 pour 10 000 otites) réalisant une infection des cavités mastoïdiennes. On distingue actuellement deux formes, la mastoiidite aiguë extériorisée et la mastoiidite subaiguë.

La mastoiidite aiguë extériorisée : elle est rare. Elle réalise un tableau d'otite moyenne aiguë qui s'aggrave, avec présence d'une otalgie intense, d'une fièvre souvent élevée, et d'une altération plus ou moins importante de l'état général.

La forme rétro-auriculaire est la plus fréquente. Il existe au stade de début un œdème inflammatoire rétro-auriculaire avec comblement du sillon et décollement du pavillon de l'oreille. Ce signe clinique est caractéristique. À un stade ultérieur, apparaît une tuméfaction fluctuante, témoignant de la présence d'un abcès sous-périosté.

L'examen otoscopique retrouve classiquement une chute de la paroi postérieure du conduit avec une disparition de l'angle de raccordement (ce signe est en fait rarement retrouvé). Le tympan lui-même est déformé en pis de vache avec un écoulement purulent pulsatile à travers une petite perforation postérieure. Néanmoins le tympan peut revêtir d'autres aspects, étant simplement épaissi et infiltré, sans otorrhée.

D'autres formes cliniques peuvent se voir :

- extériorisation temporo-zygomatique : la région temporo-zygomatique est œdémateuse, voire fluctuante, et le pavillon de l'oreille est décollé vers le bas. Il peut s'y associer un œdème de la paupière inférieure ;
- extériorisation inférieure (mastoiidite de Bezold). Il existe un torticolis douloureux et un empatement de la partie haute du sterno-cléido-mastoiidien.

Les mastoiidites aiguës extériorisées sont actuellement le plus souvent unilatérales. Elles sont parfois, en particulier chez le nourrisson, bilatérales.

Un prélèvement bactériologique doit être effectué de façon systématique, permettant de guider l'antibiothérapie. Il sera réalisé par ponction directe de l'abcès sous-périosté rétro-auriculaire et par aspiration de l'otorrhée ou mieux après paracentèse. Les germes sont identiques à l'otite moyenne aiguë, mais dans des proportions très différentes. Le germe prédominant est en effet le pneumocoque, qui possède un pouvoir nécrosant et ostéolytique important. On retrouve plus rarement des streptocoques pyogènes, de l'*Haemophilus*, voire des anaérobies.

La numération formule sanguine confirme la présence d'un syndrome inflammatoire avec hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles.

Hormis les stades de début, où l'on peut tenter un traitement médical exclusif, par antibiothérapie par voie parentérale secondairement adaptée à l'antibiogramme, cette complication peut imposer de réaliser une mastoiidectomie sous anesthésie générale et sous couverture antibiotique par voie parentérale adaptée.

La mastoiidite subaiguë : elle est beaucoup plus fréquente. Il s'agit d'otites traînantes décapitées par un ou plusieurs traitements antibiotiques. Fièvre, otalgie, anorexie, peuvent réapparaître de



POINTS FORTS À RETENIR

● L'otite moyenne aiguë est une infection très fréquente chez l'enfant. Il existe une prédominance de deux germes : *Haemophilus influenzae* et *Streptococcus pneumoniae*. L'examen otoscopique constitue l'étape clé du diagnostic. Le traitement est avant tout médical, par le biais d'une antibiothérapie. La paracentèse conserve actuellement des indications précises, surtout à visée bactériologique.

● L'otite moyenne aiguë de l'adulte est une infection relativement rare. Il convient d'éliminer toute pathologie de voisinage, en particulier néoplasique, devant une otalgie réflexe à tympan normal.

● L'otite externe est une infection des tissus de recouvrement du conduit auditif externe.

● Les germes en cause sont essentiellement : *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas aeruginosa*. Le traitement repose essentiellement sur des gouttes auriculaires.

● En termes d'otite chronique, on distingue les otites chroniques bénignes non cholestéatomateuses et les otites chroniques cholestéatomateuses. L'infection peut constituer un mode de révélation ou de poussée de réchauffement d'une pathologie connue. Le traitement de la poussée de réchauffement repose sur une antibiothérapie locale le plus souvent.

● L'otite sérumuqueuse est une pathologie fréquente qui touche près de 50 % des enfants. Certaines otites séreuses peuvent se surinfecter. Le traitement des surinfections d'otite séreuse est le même que celui de l'otite moyenne aiguë.

façon intermittente. Le tympan ne revient jamais à la normale, restant infiltré, parfois bombant. On retrouve rarement un aspect de chute de la paroi postérieure du conduit auditif externe et de pis de vache tympanique.

Le prélèvement bactériologique est capital, nécessitant parfois une fenêtre thérapeutique de 24 à 48 heures, permettant d'identifier un germe. Le micro-organisme le plus fréquemment retrouvé à l'heure actuelle est le pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP).

Le bilan radiologique (tomodensitométrie) n'est pas spécifique et ne peut aider au diagnostic.

Le traitement est une antibiothérapie par voie générale adaptée à l'antibiogramme. Elle sera délivrée *per os*, sous forme d'amoxicilline à de fortes doses (150-200 mg/kg/j) en présence de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline. Il est

parfois nécessaire de recourir à des antibiothérapies par voie parentérale (céphalosporine de 3^e génération).

En l'absence d'amélioration clinique, ou en cas de rechute précoce, une mastoïdectomie est indiquée.

Paralysie faciale. Certaines otites moyennes aiguës se compliquent d'emblée de paralysie faciale. Cette complication concerne environ 5 pour 1 000 otites moyennes aiguës. Le pronostic est favorable, la guérison étant constante.

Une paracentèse avec prélèvement bactériologique sera systématique.

Le traitement comporte une antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme, associé à une corticothérapie dès que le germe est connu et contrôlé par des antibiotiques.

Labyrinthite. Il s'agit essentiellement de labyrinthite séreuse, par inflammation du labyrinthe, exceptionnellement de labyrinthite suppurée.

L'otite moyenne aiguë s'accompagne de vertiges et de troubles de l'équilibre, de diagnostic difficile chez les jeunes enfants. Il peut s'y associer des nausées et des vomissements. On recherchera un nystagmus qui signe l'atteinte vestibulaire.

Le traitement repose sur le prélèvement bactériologique qui est systématique. On y associe des antivertigineux voire des antiémétiques.

Complications endocrâniennes. Ce sont :

- méningite : les méningites otogènes sont rares et peuvent se voir à tout âge. L'atteinte méningée se fait par voie hématogène pour les *Haemophilus influenzae* et par l'intermédiaire d'une ostéolyse pour les pneumocoques. Le diagnostic repose sur l'examen du LCR (PL). La paracentèse avec prélèvement bactériologique permet de préciser le germe responsable.
- abcès cérébraux et cérébelleux : thrombophlébite du sinus latéral : il s'agit de complications rares réalisant des tableaux neurologiques fébriles et imposant un traitement en hospitalisation en urgence.

Complications générales. Elles sont particulièrement à rechercher et à redouter chez le nourrisson, et sont la conséquence des signes généraux éventuels :

- déshydratation aiguë : elle est éventuellement en rapport avec une diarrhée et/ou des vomissements associés ;
- convulsions hyperpyrétiques : elles sont l'apanage du jeune enfant, en rapport souvent avec une augmentation rapide de la fièvre.

Complications à plus long terme. Ce sont :

- otites récidivantes : elles sont à distinguer des otites traînantes, les tympans devant revenir à la normale entre deux épisodes aigus. Un certain nombre de facteurs favorisants doivent être recherchés :
 - l'hypertrophie des végétations adénoïdes ;
 - le tabagisme passif ;
 - la vie en crèche collective ;
 - une carence martiale ;
 - un reflux gastro-œsophagien ;

- un terrain propice (fente vélaire ou vélopalatine, trisomie 21) ;
- une immunodépression ;
- une allergie, dont le rôle est cependant contesté.

Un traitement préventif est tenté : éviction dans la mesure du possible des facteurs favorisants, traitement d'une carence martiale et/ou d'un reflux gastro-œsophagien, adénoïdectomie ;

- séquelles : évolution vers l'otite chronique (otite sérumuqueuse, complication fréquente notamment chez le jeune enfant, et qui peut faire le lit d'otites récidivantes, mais également évolution possible vers des formes compliquées : poche de rétraction, cholestéatome) ; perforation tympanique séquelleaire.

Traitement

1. Traitement médical

Le traitement des otites moyennes aiguës est actuellement guidé par des conférences de consensus nationales ou internationales. En France, celle de 2005 validée par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) a été réactualisée en 2011 par la Société des pathologies infectieuses de langue française (SPILF), la Société française de pédiatrie (SFP), et le Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique (GPIP).

Antibiothérapie (tableau et figure). La majorité des otites moyennes aiguës guérissant spontanément, l'antibiothérapie permet de réduire la durée des symptômes et surtout le taux des complications. Les otites moyennes aiguës ne justifient le plus souvent que d'une antibiothérapie par voie orale. L'émergence de souches de plus en plus résistantes pose cependant, en particulier chez l'enfant âgé de moins de 18 mois, des difficultés thérapeutiques (*Haemophilus influenzae* sécréteur de bêta-lactamases, mais surtout pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline), bien que la vaccination ait réduit ces dernières années les complications.

Chez l'enfant de moins de 2 ans, l'antibiothérapie d'emblée est recommandée.

Chez l'enfant de plus de 2 ans : si la symptomatologie est peu bruyante, l'abstention de toute antibiothérapie est recommandée en première intention. Une réévaluation de l'enfant à 48-72 heures sous traitement symptomatique est conseillée ; en l'absence d'amélioration ou en cas d'aggravation, une antibiothérapie doit être instituée ; si la symptomatologie est bruyante (fièvre élevée, otalgie intense) ou s'il existe des difficultés de compréhension des consignes, une antibiothérapie peut être prescrite d'emblée.

L'otite congestive n'est pas une indication de l'antibiothérapie : l'enfant doit être revu si les symptômes persistent au-delà du 3^e jour.

L'amoxicilline à la dose de 80-90 mg/kg/j en 2 ou 3 prises quotidiennes est à privilégier en première intention. En effet, elle est la molécule orale la plus active sur les pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline et est active sur plus de 80 % des *Haemophilus influenzae*. Si le temps entre les 3 prises quotidiennes ne peut être équidistant (environ 8 heures), il est préférable d'administrer le produit en 2 prises.

La durée de l'antibiothérapie est de 8 à 10 jours chez l'enfant de moins de 2 ans, de 5 jours après 2 ans.

Les autres antibiotiques ont un rapport bénéfice-risque moins favorable. Ils exposent soit à une efficacité moindre (cefprozime, érythromycine-sulfafurazole, cotrimoxazole), soit à plus d'effets indésirables (amoxicilline-acide clavulanique, cefprozime, érythromycine-sulfafurazole, cotrimoxazole).

Les antibiotiques cités ci-dessous peuvent cependant être proposés dans les situations suivantes :

- association amoxicilline-acide clavulanique en cas de syndrome otite-conjonctivite (forte probabilité d'une infection à *Haemophilus influenzae*) ;
- cefprozime en cas d'allergie vraie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines, situation la plus fréquente (du fait d'une mauvaise acceptabilité et d'une mauvaise adhérence au traitement, les suspensions de céfuroxime-axétil ne sont plus recommandées) ;
- érythromycine-sulfafurazole ou cotrimoxazole (triméthoprim-sulfaméthoxazole), en cas de contre-indication aux bêta-lactamines (pénicillines et céphalosporines) ;
- le recours à la ceftriaxone en une seule injection intramusculaire en première intention doit rester exceptionnel et se conformer au libellé d'autorisation de mise sur le marché essentiellement en cas d'impossibilité d'assurer un traitement adapté par voie orale.

L'échec du traitement antibiotique est défini par l'aggravation, la persistance au-delà de 48 heures après le début du traitement antibiotique, ou la réapparition dans les 4 jours suivant la fin du traitement, des signes fonctionnels ou généraux, associés à des signes otoscopiques d'otite moyenne aiguë. Cette éventualité est surtout à envisager chez les nourrissons de moins de 2 ans et justifie alors un changement d'antibiotique. Le choix de la molécule dépend du traitement initial et de la situation clinique.

Si l'amoxicilline a été le traitement initial, le traitement recommandé est : en cas d'échec en cours de traitement, association amoxicilline-acide clavulanique ou cefprozime ; en cas d'échec à la fin du traitement, association amoxicilline-acide clavulanique.

En cas de 2^e échec, un avis ORL est recommandé pour juger de l'opportunité d'une paracentèse avec prélèvement bactériologique qui permet dans les deux tiers des cas d'isoler la bactérie en cause et d'évaluer sa sensibilité aux antibiotiques.

Traitement probabiliste en attente du résultat des examens bactériologiques : association amoxicilline-acide clavulanique (80 mg/kg/j d'amoxicilline) + amoxicilline (70 mg/kg/j) ou monothérapie par ceftriaxone (50 mg/kg/j) pour 3 jours.

Si un traitement autre que l'amoxicilline a été prescrit en premier, un avis ORL est recommandé pour juger de l'opportunité d'une paracentèse avec prélèvement bactériologique.

Autres traitements médicaux. Ce sont :

- gouttes auriculaires : certaines gouttes auriculaires contenant des antibiotiques non ototoxiques ont l'AMM pour les otor-

AMM : posologies et durées de traitement des antibiotiques utilisables dans les otites moyennes aiguës purulentes (recommandations 2011)

Antibiotiques	Posologies*	Durée de traitement
Bêtalactamines / Pénicilline		
■ Amoxicilline	■ Enfant : en première intention : 80-90 mg/kg/j en 2 à 3 prises (en cas d'échec : 150 mg/kg/j en 3 prises) ■ Adulte : 2-3 g/j en 2 ou 3 prises	■ 8-10 jours avant 2 ans (5 jours à partir de 2 ans) ■ 5 jours
■ Amoxicilline-acide clavulanique	■ Enfant : 80 mg/kg/j (dose exprimée en amoxicilline) en 3 prises ■ Adulte : 2-3 g/j en 2 ou 3 prises	■ 8-10 jours avant 2 ans ■ 5 jours
Céphalosporines		
■ C2G : Céfuroxime-axétil	■ Adulte : 500 mg/j en 2 prises	■ 5 jours
■ C3G : Céfotiam	■ Adulte : 400 mg/j en 2 prises à 12 heures d'intervalle	■ 5 jours
■ C3G : Cefpodoxime	■ Enfant : 8 mg/kg/j en 2 prises	■ 5 jours à partir de 2 ans
Autres		
■ Érythromycine-sulfafurazole	■ Enfant : 50 mg/kg/j d'érythromycine et 150 mg/kg/j de sulfafurazole	■ 10 jours
■ Cotrimoxazole	■ Enfant : sulfaméthoxazole 30 mg/kg/j/triméthoprime 6 mg/kg/j en 2 prises ■ Adulte : sulfaméthoxazole 800 mg/triméthoprime 160 mg en 2 prises	■ 8-10 jours avant 2 ans ■ 5 jours à partir de 2 ans
■ Pristinamycine	■ Adulte : 2 g/j en 2 prises	■ 5 jours
■ Lévofloxacine	■ Adulte : 500 mg/j en une prise	■ 5 jours

* Posologies quotidiennes établies pour un adulte/enfant à la fonction rénale normale.

rhées purulentes comme dans les otites moyennes aiguës purulentes perforées, ou les otorrhées sur aérateurs transtympaniques. La ciprofloxacine a le spectre d'activité le plus adapté aux bactéries retrouvées dans l'otorrhée, et est donc à privilégier par rapport aux autres antibiotiques locaux ;

- traitements antalgiques et antipyrétiques : le soulagement de la fièvre et le contrôle de la douleur sont indispensables. Le paracétamol est l'antalgique et l'antipyrétique de référence. Les recommandations de la HAS de 2016 plaident en faveur de l'utilisation de l'ibuprofène en association avec le paracétamol pour le contrôle de la douleur, en cas d'insuffisance d'efficacité du paracétamol seul, tout en gardant à l'esprit que les infections ORL sévères doivent rester l'objet de précautions. Les gouttes auriculaires antalgiques (Otipax) peuvent être utilisées, notamment dans les otites congestives et les otites phlycténulaires ;
- désinfection rhinopharyngée : des lavages répétés des fosses nasales au sérum physiologique, ou à l'eau de mer stérilisée isotonique ou hypertonique, sont prescrits afin d'éviter la stagnation des sécrétions au niveau des fosses nasales et du cavum.

2. Paracentèse

Il s'agit d'une incision du tympan pratiquée à l'aide d'une aiguille stérile, dans le cadran postéro-inférieur.

La paracentèse sera réalisée au mieux sous microscope, sans anesthésie chez le jeune enfant et sous anesthésie locale chez le grand.

Les indications sont les suivantes :

- indications d'ordre thérapeutique : persistance de la fièvre malgré un traitement antipyrétique bien conduit, otite hyperalgique résistante au traitement antalgique ;
- indications à visée bactériologique : échec de l'antibiothérapie probabiliste (en cours ou en fin de traitement), en cas de présence de complications (mastôidite, paralysie faciale, labyrinthite, méningite...), enfant âgé de moins de 3 mois, enfant immuno-déprimé.

3. Surveillance du traitement

En cas de traitement efficace, une amélioration doit être obtenue entre 48 et 72 heures. Il apparaît donc nécessaire d'évaluer l'efficacité du traitement, tout particulièrement chez le jeune enfant, l'antibiothérapie est poursuivie jusqu'à son terme, et un contrôle otoscopique est réalisé en fin de traitement.

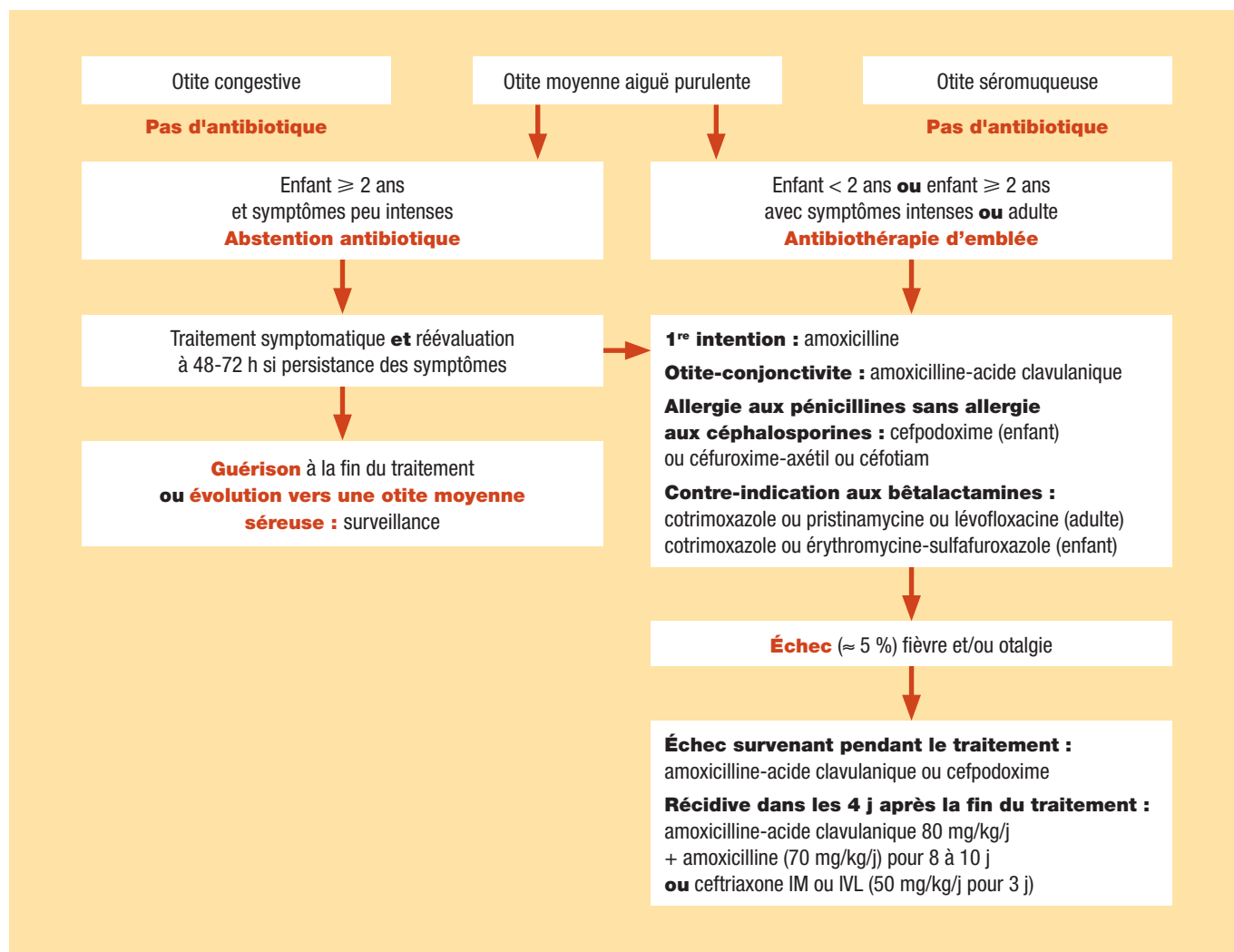


FIGURE Prise en charge de l'otite moyenne aiguë.

En l'absence d'amélioration, un contrôle otoscopique et une paracentèse sont effectués afin d'identifier le germe responsable et adapter le traitement à l'antibiogramme.

Otite moyenne aiguë de l'adulte

Bactériologie

L'otite aiguë est souvent virale, s'intégrant volontiers dans un tableau grippal ou de rhinite compliquée.

Il existe dans certains cas une surinfection bactérienne. Les études bactériologiques chez l'adulte sont rares. On retrouve de façon prédominante *Streptococcus pneumoniae*. Il présente comme caractéristique de ne pas comporter les mêmes problèmes de résistance que chez l'enfant. Les autres germes plus rarement en cause sont : *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*.

Diagnostic

1. Diagnostic positif

L'otite moyenne aiguë est habituellement unilatérale. Les signes fonctionnels sont marqués par une otalgie intense, pulsatile, générant une insomnie, et associée à une hypoacousie (qui passe au second plan). Il s'y associe une fièvre souvent moins élevée que chez l'enfant (38-38,5 °C). L'examen otoscopique permet le diagnostic.

On distingue les 3 mêmes stades successifs que chez l'enfant (*v. Otite moyenne aiguë de l'enfant*).

2. Diagnostic différentiel

Myringites phlycténulaires : elles sont dues, le plus souvent, au virus grippal, mais il existe parfois comme chez l'enfant une participation bactérienne. Elles évoluent souvent de façon épidémique. La symptomatologie est marquée par la survenue brutale d'une otalgie très vive. L'examen otoscopique met en évidence

l'existence de phlyctènes à contenu le plus souvent hémorragique. L'évolution est favorable en quelques jours, l'otalgie disparaissant par la rupture spontanée de la phlyctène ou par une ponction de cette dernière. Le traitement est celui de l'otite moyenne aiguë.

Otite externe (v. infra).

Otite barotraumatique : elle résulte d'une hyperpression extérieure brutale, relative par rapport à la pression au sein de la caisse du tympan. Deux circonstances favorisent l'existence de cette pathologie : l'aviation et la plongée sous-marine. La symptomatologie débute par une otalgie aiguë, associée à une hypoacousie et des acouphènes avec une sensation de plénitude d'oreille. L'otoscopie montre un tympan très congestif associé ou non à un épanchement rétro-tympanique, voire un hémotympan. Le traitement repose sur des vasoconstricteurs par voie nasale et des anti-inflammatoires par voie générale.

Poussée aiguë sur otite chronique (v. infra).

L'otalgie réflexe est un motif fréquent de consultation chez l'adulte. 50 % environ ne sont pas d'origine auriculaire. Il s'agit typiquement d'otalgies à tympan normal. Elle recouvre différents étages et diverses étiologies. Il convient donc d'effectuer un examen complet des voies aérodigestives supérieures.

Elle recouvre des causes dentaires (pathologie des dents de sagesse, caries), inflammatoires (glossite, stomatite, aphte, arthrose temporo-mandibulaire), infectieuses (pharyngite, angine, phlegmon péri-amygdalien, algies postamygdalectomiques, adénite, adénophlegmon, glandes salivaires...), ou névralgiques.

Il est essentiel chez l'adulte, *a fortiori* s'il existe un terrain alcoolotabagique, et que l'otalgie est tenace et rebelle, d'éliminer un cancer des voies aérodigestives.

Évolution

L'évolution est habituellement favorable, la guérison survenant en 1 semaine environ, sans séquelle.

Des complications sont possibles, bien que rares. Elles sont identiques à celles décrites chez l'enfant.

Traitement

Le traitement repose essentiellement sur une antibiothérapie à large spectre. Les antibiotiques recommandés sont :

- amoxicilline en première intention ;
- cefpodoxime ou céfuroxime-axétil ou céfotiam en cas d'allergie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines ;
- pristinamycine ou cotrimoxazole (triméthoprim-sulfaméthoxazole ou lévofloxacine, en cas de contre-indication aux bêta-lactamines (pénicillines et céphalosporines) ;
- amoxicilline-acide clavulanique, en cas d'échec.

La durée de traitement recommandée est de 5 jours. Les autres traitements sont similaires à ceux de l'enfant.

Otite externe

Il s'agit d'une infection des tissus de recouvrement du conduit auditif externe.

Les germes en cause sont variables : *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas aeruginosa*.

Dans 10 % des cas, il s'agit d'une mycose essentiellement à *Aspergillus* et il faut savoir reconnaître l'aspect filamenteux et les taches noires.

Elle est favorisée par une manœuvre traumatique au niveau du conduit auditif externe (coton-tige ou autres manœuvres), une stagnation d'eau dans le conduit auditif externe (baignade, lavage d'oreilles), une dermatose sous-jacente (en particulier eczéma), le port de prothèse auditive.

Diagnostic

L'atteinte est uni ou bilatérale. L'otalgie est très vive, insomnante, majorée par la moindre mobilisation du pavillon, la mastication ou la moindre pression sur le tragus.

La peau du conduit auditif externe est très épaissie, inflammatoire, générant une sténose rendant parfois difficile, voire impossible l'examen des tympans qui sont normaux. L'infection peut s'étendre au pavillon de l'oreille.

Traitement

Le traitement repose essentiellement sur les soins locaux : l'aspiration des débris épidermiques et/ou cérumineux, voire le méchage du conduit auditif externe ou la mise en place d'un pansement auriculaire, associé à des instillations de gouttes auriculaires (2 à 3 fois par jour), contenant des antibiotiques non ototoxiques ont l'AMM pour les otorrhées purulentes dans les otites externes, et les otorrhées sur aérateurs transtympaniques. La ciprofloxacine associée ou non à un anti-inflammatoire stéroïdien a une indication AMM dans les otites externes.

Dans les formes les plus sévères, avec extension au pavillon de l'oreille (périchondrite et chondrite), on associe volontiers un traitement antibiotique par voie générale.

Il faut toujours penser à « l'otite maligne externe », véritable ostéite de la base du crâne chez le sujet diabétique ou immunodéprimé, dont l'agent causal le plus fréquent est le *Pseudomonas aeruginosa*. Le traitement est lourd et prolongé, avec des antibiothérapies par voie orale, voire parentérale.

Otite chronique

Différents facteurs peuvent intervenir, souvent intriqués :

- inflammation et/ou obstruction chronique des voies aériennes supérieures (nez, sinus, rhinopharynx) ;
- dysfonctionnement de la trompe d'Eustache ;
- dystrophie ou fragilité muqueuse par perturbation immunitaire locale (allergique ou non).

Cette notion de terrain particulier masque notre ignorance.

On distingue les otites chroniques bénignes non cholestéatomateuses (otite séromuqueuse et otite moyenne chronique à tympan ouvert), qui peuvent laisser des séquelles tympaniques et ossiculaires accessibles au traitement chirurgical, et les otites chroniques cholestéatomateuses, qui n'ont aucune tendance à la guérison spontanée et peuvent entraîner des complications dont certaines mettent en jeu le pronostic vital.

Clinique

L'infection peut constituer un mode de révélation ou au contraire de poussée de réchauffement d'une pathologie connue. Cette éventualité est relativement fréquente chez l'adulte.

Il s'agit souvent d'une otorrhée purulente ou mucopurulente, apparaissant spontanément, ou lors d'introduction d'eau dans l'oreille ou à l'occasion d'un épisode infectieux rhinopharyngé. Les douleurs sont souvent absentes. Néanmoins, leur présence peut parfaitement simuler des symptômes d'otite moyenne aiguë.

L'interrogatoire, à la recherche des antécédents médicaux, en particulier d'otites à répétition, et/ou chirurgicaux (adénoïdectomie, aérateurs transtympaniques, fente vélopalatine...), d'une hypoacousie.

Le contexte et l'examen clinique permettront le plus souvent de confirmer la présence de sécrétions purulentes, voire de polypes ou granulomes inflammatoires et d'une otite chronique sous-jacente (perforation tympanique simple, cholestéatome avec présence de squames épidermiques ayant migré à travers les berges de la perforation vers la caisse du tympan, poche de rétraction tympanique).

Traitement

L'infection est souvent plurimicrobienne et le prélèvement pour examen bactériologique quelquefois utile, notamment en cas de persistance de l'otorrhée.

Le traitement de la poussée de réchauffement ne constituera qu'une étape du traitement de cette otite chronique qui peut être chirurgicale, notamment s'il s'agit d'un cholestéatome.

Il repose sur une antibiothérapie locale non ototoxique ± anti-inflammatoires. La ciprofloxacine a le spectre d'activité la plus adaptée aux bactéries retrouvées dans l'otorrhée, et est donc à privilégier par rapport aux autres antibiotiques locaux. On peut être amené parfois à y associer une antibiothérapie par voie générale.

Otite séreuse

L'otite séromuqueuse est définie par l'existence d'une inflammation chronique de l'oreille moyenne à tympan fermé. L'inflammation est responsable d'un épanchement non purulent au sein des cavités de l'oreille moyenne. Elle est provoquée par un trouble de ventilation de l'oreille moyenne, attribué généralement à un dysfonctionnement de la muqueuse et/ou de la trompe d'Eustache.

Épidémiologie

Il s'agit d'une pathologie fréquente qui touche près de 50 % des enfants, avec un âge moyen de 5 ans.

Chez l'adulte, elle est beaucoup plus rare, souvent unilatérale. Elle doit faire rechercher une tumeur du cavum. Mais les otites séromuqueuses sont souvent la conséquence d'une inflammation chronique de la sphère ORL (allergie, sinusite chronique...).

Clinique

L'hypoacousie est le mode habituel de révélation. Plus rarement, des otalgies fugaces, une sensation d'oreille pleine, un vertige. Elle peut notamment chez le jeune enfant se compliquer d'otite aiguë.

Il existe un épanchement rétrotympanique sans signe d'infection aiguë de l'oreille moyenne. Cependant, le diagnostic est loin d'être toujours aussi simple, l'otite séreuse pouvant s'accompagner d'otalgies. En outre, certaines otites séreuses peuvent se surinfecter. Il est parfois très difficile de faire la distinction, étant donné la présence d'un tympan bombant dans certaines formes d'otites séromuqueuses, dans le cadre de rhinopharyngites fébriles, la fièvre pouvant orienter à tort vers une surinfection de l'oreille. L'épanchement est souvent plus translucide.

Traitement

Le traitement des surinfections d'otite séreuse est le même que celui de l'otite moyenne aiguë. •

J.-M. Polonovski déclare n'avoir aucun lien d'intérêts.

POUR EN SAVOIR +

AFSSAPS. Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant. Recommandations de bonne pratique. Argumentaire, 2009.

HAS. Prise en charge médicamenteuse de la douleur chez l'enfant : alternatives à la codéine, 2016.

AFSSAPS. Recommandations de l'antibiothérapie locale en ORL, 2004.

Société de pathologie infectieuse de langue française, Société française de pédiatrie, Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique. Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et de l'enfant. Paris, 2011.
Site internet : infectiologie.com.