



20^e Journée de pathologie infectieuse pédiatrique ambulatoire

ALGORITHME EN PATHOLOGIE INFECTIEUSE PÉDIATRIQUE

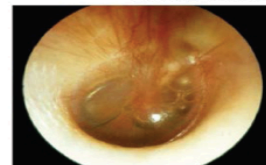
LE CAS DE L'OTITE SÉREUSE

Robert Cohen
Alain Martinot

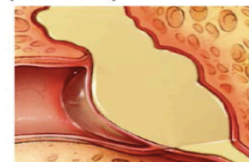
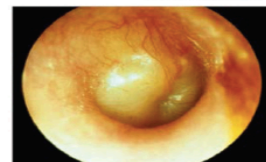
Otite séro-muqueuse : une pathologie infectieuse bactérienne ???

Review

Otitis Media with Effusion (ear fluid)



Acute Otitis Media (ear infection)



CrossMark

Prevention of early episodes of otitis media by pneumococcal vaccines might reduce progression to complex disease

Ron Dagan, Stephen Pelton, Lauren Bakaletz, Robert Cohen

Lancet Infect Dis 2016;
16: 480–92

Otitis media is a common childhood infection of the middle ear and a major cause of morbidity. This multifactorial disease manifests as a spectrum of clinical syndromes from uncomplicated acute otitis media to more complex

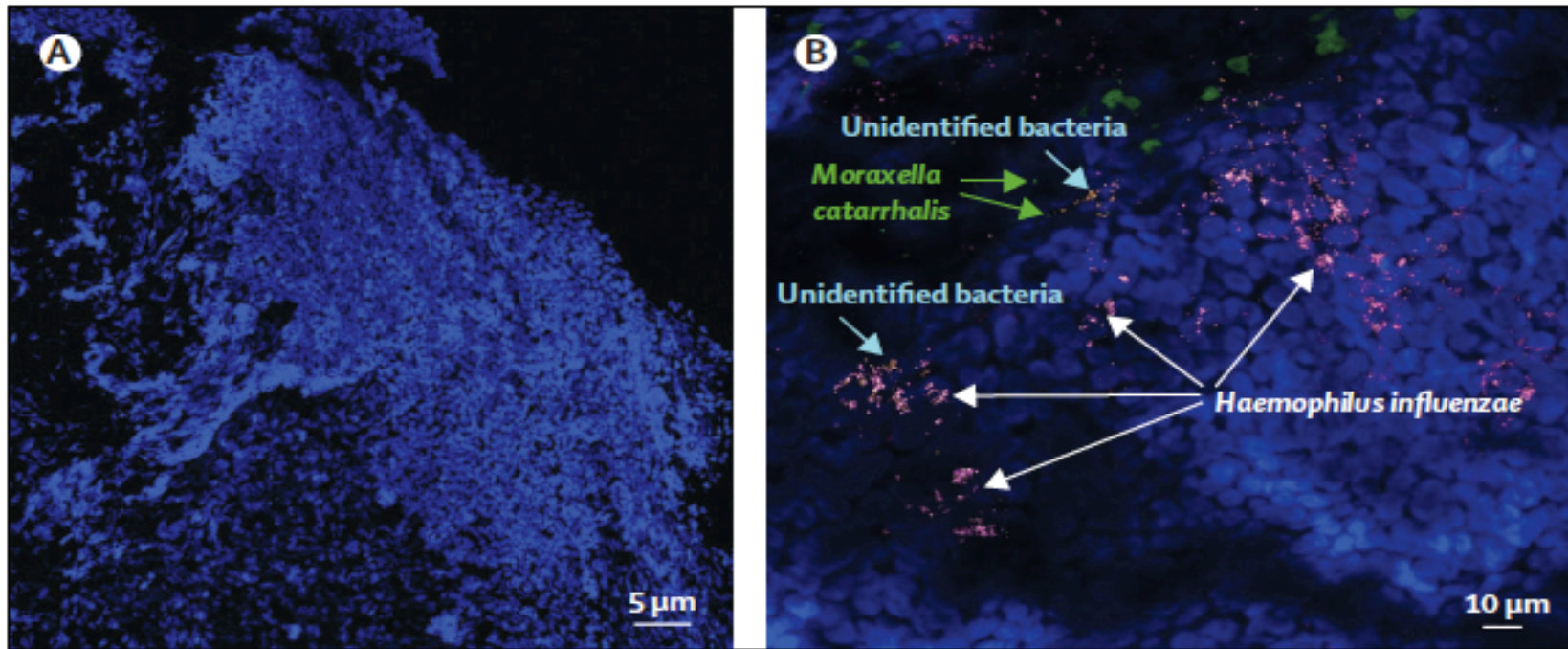
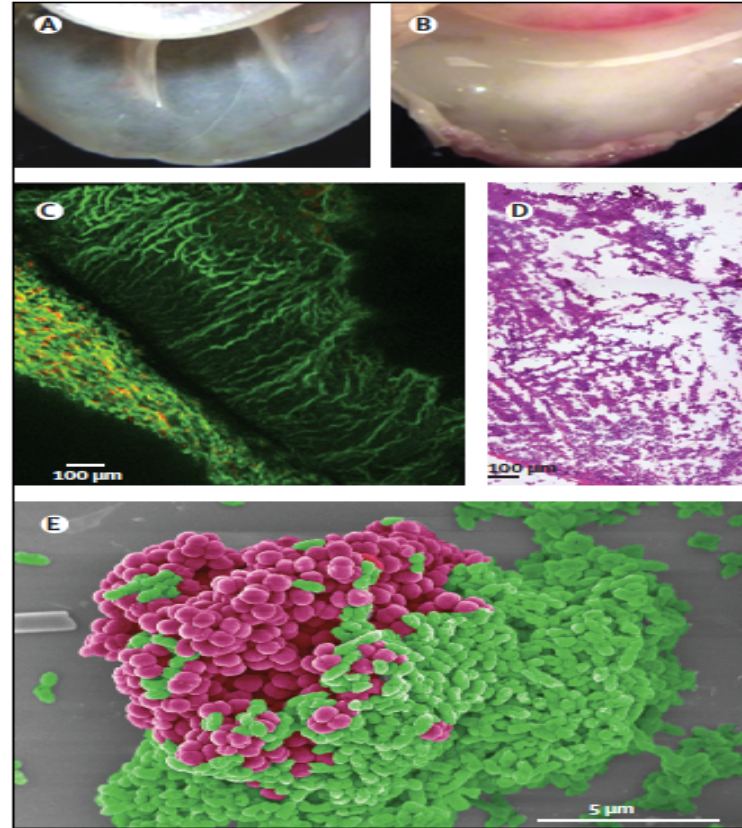


Figure 3: Detection of multispecies bacterial biofilm

(A) Culture-negative, PCR-negative, and FISH-negative middle-ear fluid of a child with cochlear implant and no history of otitis media. (B) Culture-negative and PCR-negative, but FISH-positive, middle-ear fluid of a child with recurrent otitis media showing biofilm and intracellular infection. Nuclei are stained in blue. FISH=fluorescence in-situ hybridisation. Reproduced with permission from Thornton and colleagues.⁷⁷

Figure 4: NTHi in otitis media biofilms

(A) Healthy middle ear of a chinchilla, in which the middle-ear space is air-filled and lined by a thin, transparent mucosal epithelium. Under these conditions, the ossicles work optimally to conduct sound. (B) Middle ear of a chinchilla in which nearly the entire middle-ear space is occupied by a biofilm formed by NTHi, resulting in impaired hearing. (C) Magnified image of an NTHi biofilm adherent to the epithelium of the middle ear and stained with a viability dye that renders live bacteria green and dead bacteria red, showing the robust and completely viable towering communities of NTHi that extend as finger-like projections into the lumen of the middle ear. (D) Haematoxylin and eosin stain of an NTHi mucosal biofilm showing the intricate architecture of the biofilm, including the presence of extensive water channels that feed and bathe bacteria resident within these recalcitrant biofilms. (E) Pseudocoloured scanning electron micrograph of mixed-species biofilm formed by NTHi (green) and *Moraxella catarrhalis* (fuchsia) in vitro. These two bacterial species intermingle within one biofilm tower. NTHi=non-typeable *Haemophilus influenzae*.



2016

Clinical Practice GuidelineAMERICAN ACADEMY OF
OTOLARYNGOLOGY—
HEAD AND NECK SURGERY

FOUNDATION

Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update)

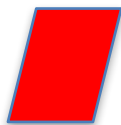
Richard M. Rosenfeld, MD, MPH¹, Jennifer J. Shin, MD, SM²,
Seth R. Schwartz, MD, MPH³, Robyn Coggins, MFA⁴,
Lisa Gagnon, MSN, CPNP⁵, Jesse M. Hackell, MD⁶,
David Hoelting, MD⁷, Lisa L. Hunter, PhD⁸,
Ann W. Kummer, PhD, CCC-SLP⁹, Spencer C. Payne, MD⁹,
Dennis S. Poe, MD, PhD¹⁰, Maria Veling, MD¹¹,
Peter M. Vila, MD, MSPH¹², Sandra A. Walsh¹³, and
Maureen D. Corrigan¹⁴

Otolaryngology—Head and Neck Surgery 154(1S)

Otolaryngology—
Head and Neck Surgery
2016, Vol. 154(1S) S1–S41
© American Academy of
Otolaryngology—Head and Neck
Surgery Foundation 2016
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0194599815623467
<http://otojournal.org>



Parmi les traitements médicaux suivants, lesquels vous paraissent avoir une efficacité à moyen et à long terme dans les OSM ?



Antibiotiques



Corticoïdes



Anti-histaminique

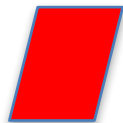


Mucolytiques



Avril 2016, vous voyez Sarah 3 ans pour une visite vaccinale (vaccin Hépatite A avant vacances en Asie). Les parents n'ont pas noté qu'elle n'entendait pas bien et son niveau de langage semble normal. Les 2 tympans ont le même aspect.

Que lui proposez vous ?



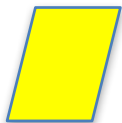
Antibiotiques



Antibiotiques + corticoïdes



Une visite chez l'ORL



Aucun traitement

Enfant « à risque » récemment détecté

- Perte d'audition permanente
- Retard langage
- Syndrome autistique
- Malformations cranio-faciales
- Troubles vision non corrigéables
- Fente palatine...

Otalgie et/ou
Perte d'audition ?

Tout autre
suspicion
d'OSC

Otoscopie
pneumatique ?

OSM ?

Oui

« A risque » ?

Non

- Education
- Pas d'ATB
- Pas de corticoïdes
- Pas d'anti-histaminiques
- Pas de mucolytiques

Le cas de
Sarah, 3 ans

Aucun traitement

Réévaluez
3 mois
après



- **Octobre 2016**, vous voyez en consultation Sacha **3 ans**, que vous suivez depuis la naissance
- Il a vu en **Avril 2016**, un collègue **ORL** qui avait constaté une **otite séreuse** et l'avait mis sous **Orelox®** 10 j, **Solupred®** 7 j, **Aerius®** et **Inexium®** pour 3 mois
- A l'examen les **deux tympans sont identiques** :
- L'interrogatoire des parents vous apprend : 
 - 1) Qu'il n'a **pas refait d'otite clinique** depuis
 - 2) Qu'il ne ronfle pas la nuit
 - 3) **Qu'il fait répéter souvent et hausse le son de la télévision**
 - 4) **Qu'il ne parle pas très bien**



Que lui proposez-vous ?



Je l'adresse au même ORL en qui j'ai toute confiance



De voir un ORL pour aérateurs + adénoïdectomie



De voir un ORL pour aérateurs



Aucun traitement et de le revoir moi même dans 3 mois

Réévaluation :

OSM ?

Oui

Evaluation audition
Si changement audition
ou évaluation jamais réalisée

Le cas de
Sacha, 3 ans



ORL pour aérateurs

Chirurgie

Âge →

< 4 ans :
DTT seuls

À partir de 4 ans :
DTT **et/ou**
adénoïdectomie

Perte audition > 20dB
ou difficultés audition

Oui

« A risque » ?

Non

Oui

**Proposer
Chirurgie**

Yes

OSM bilatérale ?

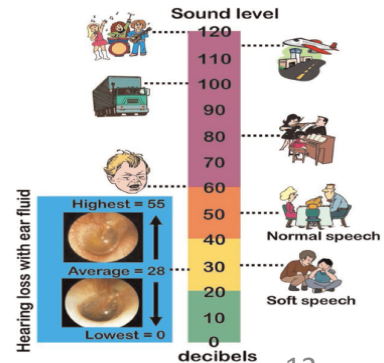
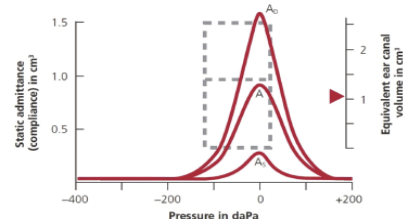
Non

Lésion tympanique
ou Symptômes

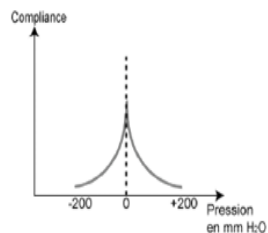
(Vestibulaires, comportement,
mauvaise performance scolaire, inconfort,
Qualité vie réduite, OMA récurrentes)

Retour aux fondamentaux

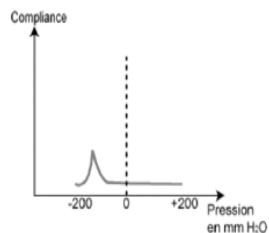
- La constatation d'un épanchement rétro-tympanique (otoscopie, **otoscopie pneumatique**, impédancemétrie) au cours d'un examen clinique **est fréquente et ne justifie d'aucun traitement**
- On parle d'**OSM** quand cet épanchement persiste > 3 mois et ce n'est qu'après ce délai qu'une prise en charge doit être envisagée : même après ce délai la **guérison spontanée** reste fréquente
- Le seul risque statistiquement fréquent est la **perte auditive transitoire gênant les acquisitions** de l'enfant



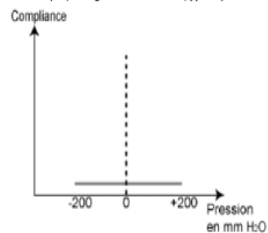
Évolution des OSM (courbe B plate)



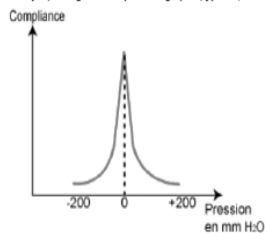
Tympanogramme normal (type A)



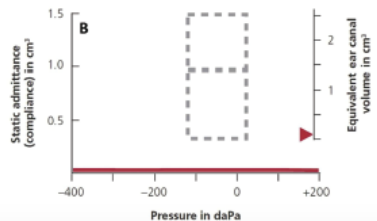
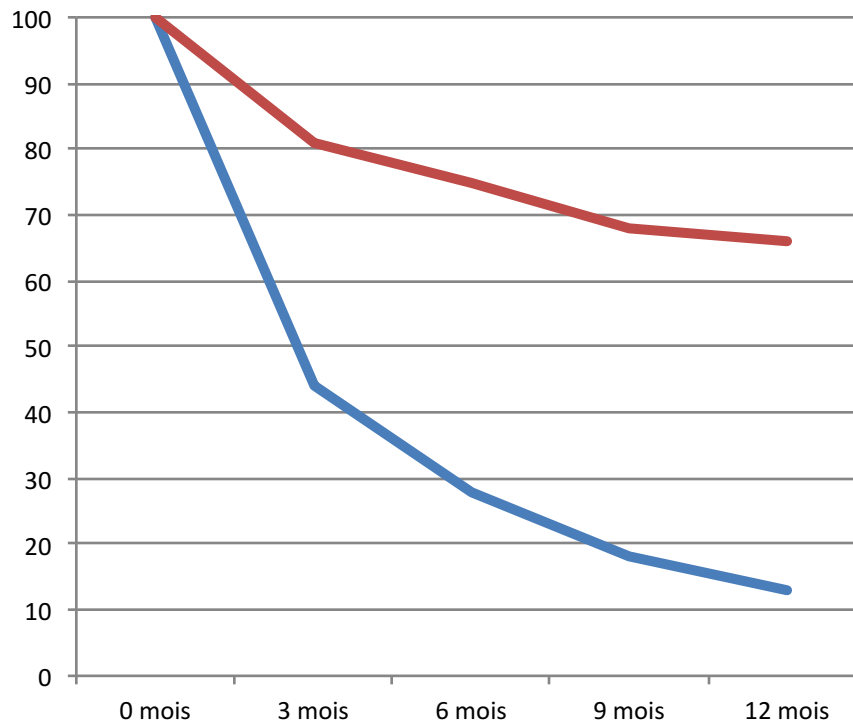
Tympanogramme pathologique (type C)



Tympanogramme plat (type B)



Tympanogramme en « Tour Eiffel »



- Oite séreuse initiale
- Otite séreuse chronique

Retour aux fondamentaux

- **Aucun traitement médical n'a fait la preuve de son efficacité** dans le traitement de l'OSM
- Les traitements chirurgicaux :
 - Seuls **les aérateurs** ont fait la preuve de leur efficacité
 - **L'adénoïdectomie associée** peut être indiquée (critères d'obstruction nasale permanente, d'otites récidivantes, d'âge...)
- La prise en charge doit tenir compte :
 - Du dépistage des **sujets à risque** de perte auditive
 - Des **signes associés** (otites récidivantes, obstruction nasale, symptômes associés...)
 - Des **conséquences** de la perte auditive sur le langage et le développement
 - De l'évaluation de cette perte auditive

Table 3. Risk Factors for Developmental Difficulties in Children with Otitis Media with Effusion.^a

Permanent hearing loss independent of otitis media with effusion

Suspected or confirmed speech and language delay or disorder

Autism spectrum disorder and other pervasive developmental disorders

Syndromes (eg, Down) or craniofacial disorders that include cognitive, speech, or language delays

Blindness or uncorrectable visual impairment

Cleft palate, with or without associated syndrome

Developmental delay

Recommandations

	Américaines	Françaises
Antibiotiques	Grade A Strong recommendation against	Grade A Ne constitue pas un traitement de référence
Corticoïdes par voie générale ou intranasale	Grade A Strong recommendation against	Grade A Ne constitue pas un traitement de référence
Anti-histaminiques et décongestionnants	Grade A Strong recommendation against	Grade A Ne constitue pas un traitement de référence

Recommandations

	Américaines	Françaises
Mucolytiques	- Insufficient evidence from which to formulate a recommendation on the use of complementary and alternative medicine. - Randomized controlled studies do not exist. - These studies will necessarily have to be large, given the high rate of spontaneous resolution	Grade B pourraient améliorer l'OSM chez un tiers des enfants sans efficacité prouvée au long cours
Inhibiteur de la pompe à protons		
Les traitements à base d'eau sulfureuse en insufflations pratiquées lors de cures thermales		Grade C peuvent être utilisés pour améliorer le retentissement (audition, tympanogramme), sans efficacité prouvée dans la guérison . Toutefois, l'absence d'évaluation médico-économique et de la qualité de vie, et l'absence d'évaluation de l'efficacité à distance de la cure, ne permettent pas sa recommandation en tant que traitement de première intention (Grade C)

Table 12. Evidence-Based Recommendations for Tympanostomy Tube Insertion.^a

Statement	Action	Strength
<i>Recommendations for performing tympanostomy tube insertion</i>		
Chronic bilateral otitis media with effusion (OME) with hearing difficulty	Clinicians should offer bilateral tympanostomy tube insertion to children with bilateral OME for ≥ 3 mo (chronic OME) AND documented hearing difficulties.	Recommendation
Chronic OME with symptoms	Clinicians may perform tympanostomy tube insertion in children with unilateral or bilateral OME for ≥ 3 mo (chronic OME) AND symptoms that are likely attributable to OME that include, but are not limited to, vestibular problems, poor school performance, behavioral problems, ear discomfort, or reduced quality of life.	Option
Recurrent acute otitis media (AOM) with middle ear effusion (or OME)	Clinicians should offer bilateral tympanostomy tube insertion to children with recurrent AOM who have unilateral or bilateral middle ear effusion (or OME) at the time of assessment for tube candidacy.	Recommendation
Tympanostomy tubes in at-risk children	Clinicians may perform tympanostomy tube insertion in at-risk children with unilateral or bilateral OME that is unlikely to resolve quickly as reflected by a type B (flat) tympanogram or persistence of effusion for ≥ 3 mo (chronic OME).	Option
<i>Recommendations for NOT performing tympanostomy tube insertion</i>		
OME of short duration	Clinicians should NOT perform tympanostomy tube insertion in children with a single episode of OME of < 3 mo of duration.	Recommendation (against tubes)
Recurrent AOM without middle ear effusion (or OME)	Clinicians should NOT perform tympanostomy tube insertion in children with recurrent AOM who do not have middle ear effusion (or OME) in either ear at the time of assessment for tube candidacy.	Recommendation (against tubes)



Réévaluation :

OSM ?

Non

Documentez au moins un des 3 :

Résolution OSM
Amélioration audition
Amélioration Qualité de vie

Stop

Chirurgie

Âge

< 4 ans :
DTT seuls

À partir de 4 ans :
DTT **et/ou**
adénoïdectomie

Evaluation audition
Si changement audition
ou évaluation jamais réalisée

Chirurgie +

Perte audition > 20dB
ou difficultés audition

Oui

« A risque » ?

Oui

**Proposer
Chirurgie**

Non

Oui

Chirurgie -

Lésion tympanique
ou Symptômes

Non

OSM bilatérale ?

Non

Non

Surveillez tous
les 3-6 mois

Take home messages

1. **Prévalence élevée** : 90 % ont un épanchement de l'oreille moyenne avant 5 ans
- la plupart sont asymptomatiques et régressent en moins de 3 mois
2. **L'OSM ne doit donc être considérée qu'après 3 mois de persistance**
3. **L'otoscopie pneumatique** ($\pm$ tympanométrie) = outils diagnostiques de référence
4. **Aucun traitement médical n'a fait la preuve de son efficacité**
5. L'existence d'un **terrain à risque** est essentiel à rechercher
6. **L'évaluation auditive** est indispensable en cas de persistance de l'OSM ou de signes évoquant une perte auditive
7. **Le suivi régulier tous les 3 à 6 mois** jusqu'à disparition de l'épanchement est nécessaire pour vérifier **l'absence de survenue de complications** : perte auditive significative, recherche de lésions tympaniques ou de l'oreille moyenne
8. **La pose d'aérateurs tympaniques sans adénoïdectomie** est proposée avant 4 ans en l'absence de signe d'obstruction nasale