

INFECTIONS ORL

Robert Cohen

Unité Court-Séjour Petit Nourrisson

CHI Créteil

UPEC, Paris XII

François Angoulvant

Urgences Pédiatriques

CHU Necker- Enfants Malades

Université Paris V



DESC Pathologie Infectieuse et tropicale
16 avril 2018

INFECTIONS RESPIRATOIRES HAUTES

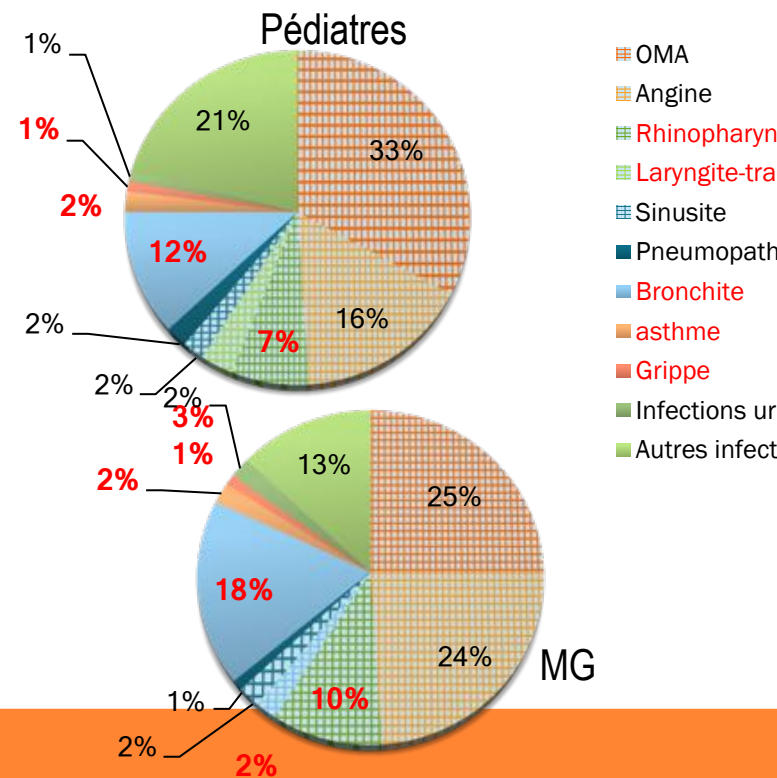
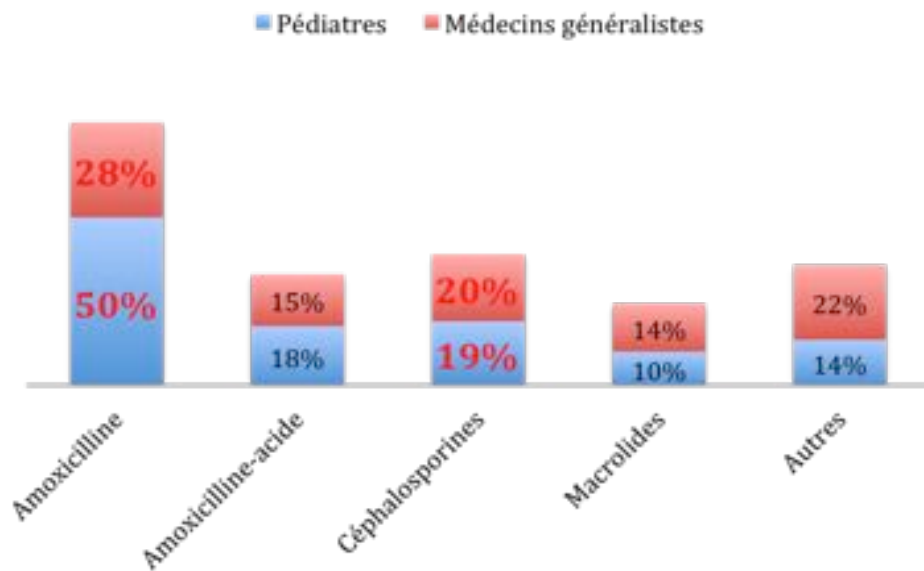
- Sont définies par **les infections localisées au dessus des cordes vocales**
- Comprennent
 - Rhinopharyngites avant tout (« Common cold » ou « Non specific respiratory tract infections » en anglais)
 - Otites Moyennes Aiguës
 - Angines
 - Rhino-sinusites (essentiellement maxillaires)
- 1^{ère} cause **d'infections chez l'enfant**
 - Origine virale le plus souvent
 - Mais infections bactériennes possibles et co-infections non rares
 - Dans tous les cas, d'origine virale ou bactérienne ou co-infections
 - **la guérison spontanée est la règle**
- **Premières causes de prescriptions d'antibiotiques**

STRUCTURE DE LA PRESCRIPTION AMBULATOIRE D'ANTIBIOTIQUES EN FRANCE (1)

CHEZ L'ENFANT DE MOINS DE 15 ANS, DONNÉES IMS

Diminution de 44% (2000-2012)

12% des consultations des pédiatres/21% MG

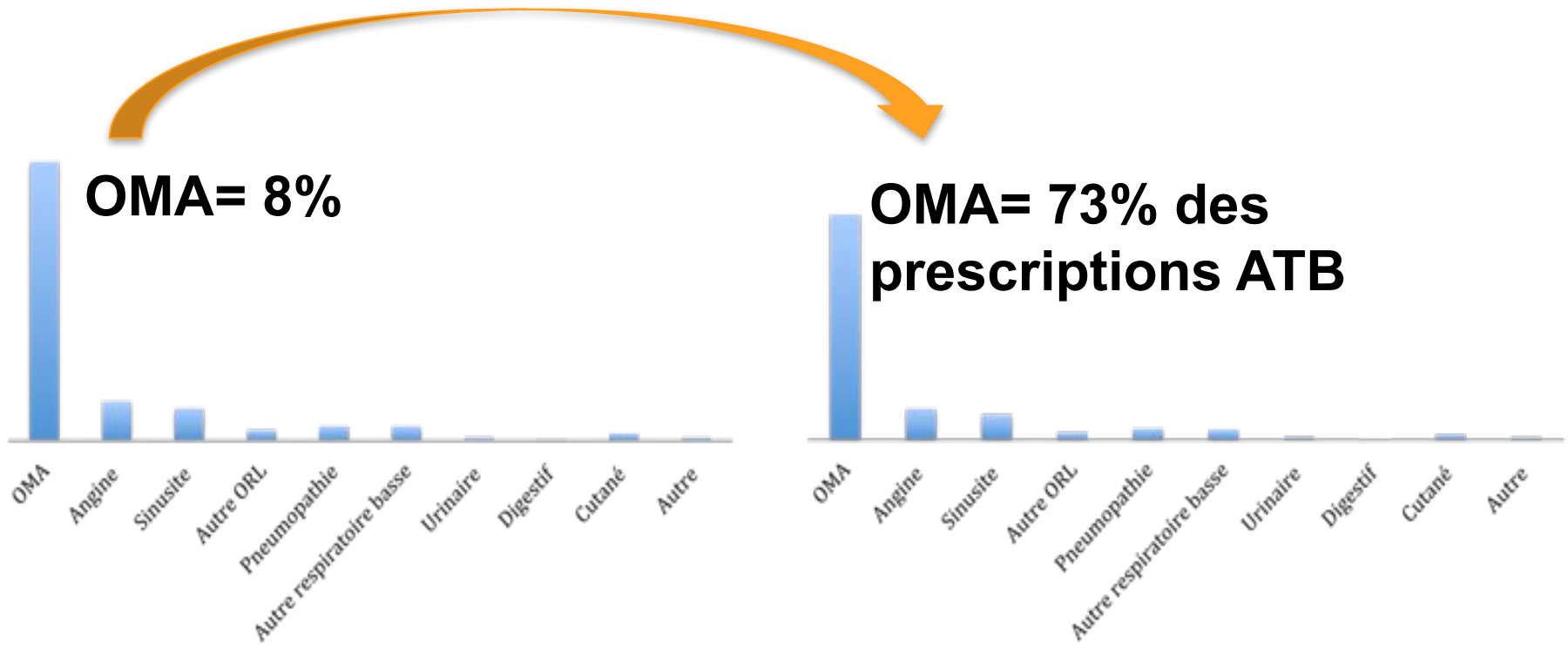


Poids des indications dans les prescriptions d'ATB par les pédiatres et MG

RÉSULTATS (1)

PART DES CONSULTATIONS ENGENDRANT LA PRESCRIPTION D'ATB

5810 prescriptions d'ATB sur 54 212 actes soit environ 1 consultation (cs) sur 10 (10,7%)



RHINOPHARYNGITES

RHINOPHARYNGITES

- **Leur origine est dans l'immense majorité, virale**
 - Rhinovirus, virus respiratoire syncytial, para-influenzae, adénovirus, entérovirus...
 - > 100 virus ≠ sont susceptibles de provoquer une rhinopharyngite
- **La fréquence moyenne** des rhinopharyngites dans les 3 premières années de vie est de **6 à 8 par an**
- Ces infections virales successives contribuent à **la maturation du système immunitaire** de l'enfant
- **La prescription d'antibiotiques doit être proscrite** (au regard des conséquences individuelles et collectives qu'elle entraîne) même en cas de sécrétions nasales d'aspect purulent ou muco-purulent

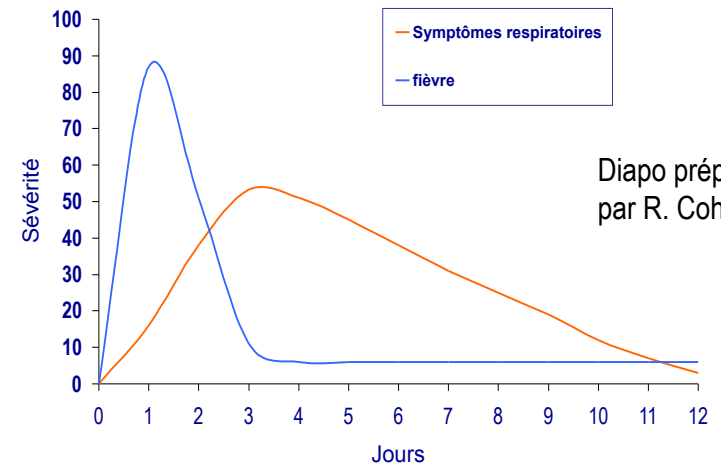
RHINOPHARYNGITES

Les signes et symptômes des rhinopharyngites associent de façon variable

- **des signes généraux dont la fièvre**
 - leur durée excède rarement 3 jours
- **des signes respiratoires**
 - rhinorrhée
 - obstruction nasale
 - toux

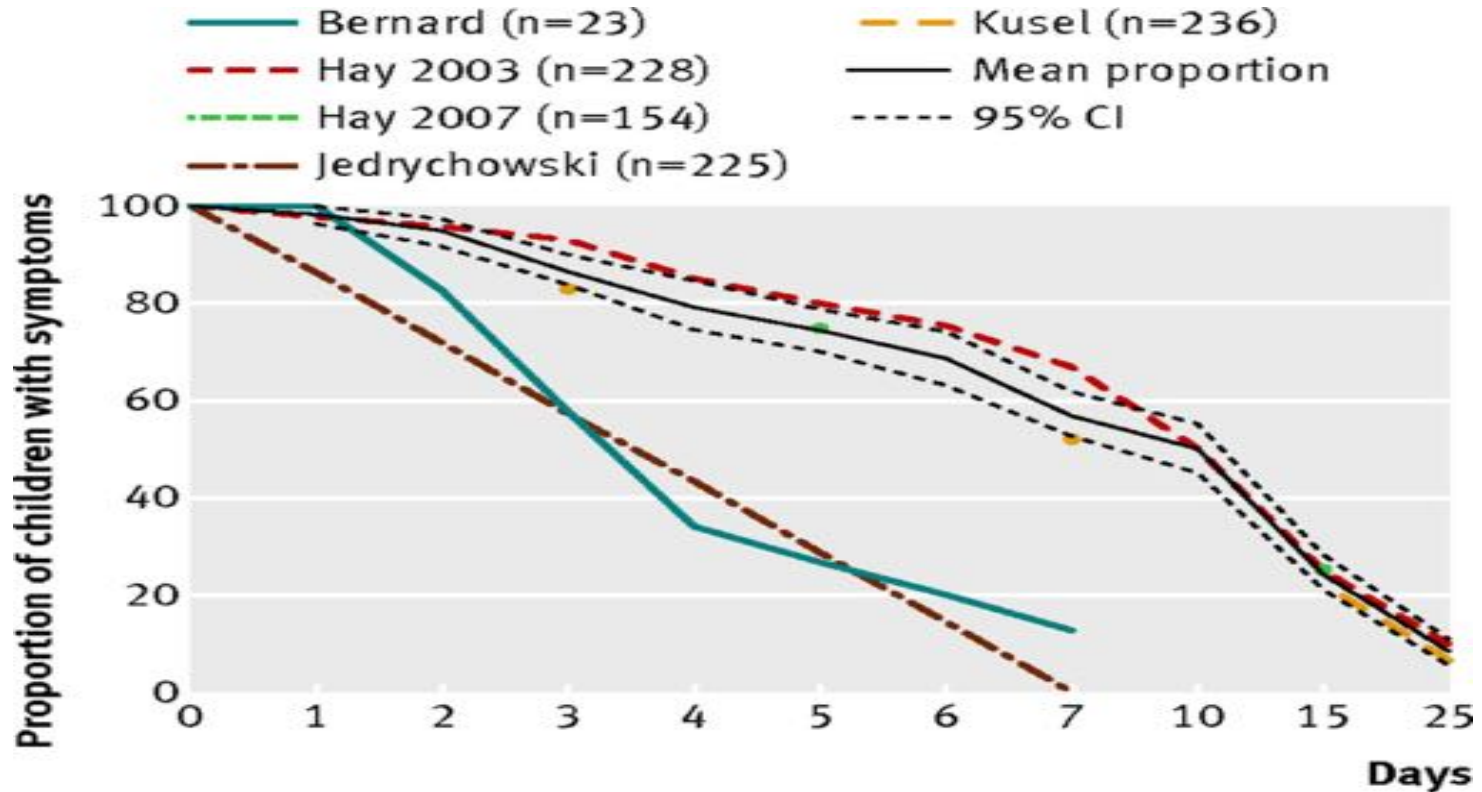
qui souvent s'installent en même temps que la fièvre ou la suivent de peu, s'accroissent puis s'améliorent se prolongeant dans moins de 10 % des cas

- au delà de 10 jours
- sans tendance à l'amélioration
- **L'auscultation pulmonaire est normale ou ne retrouve que des râles transmis**



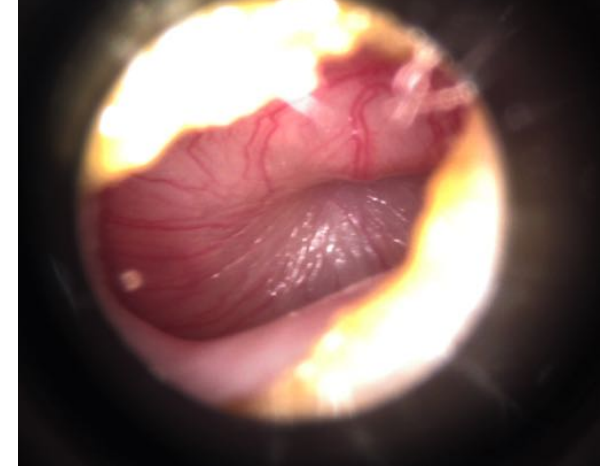
Diapo préparée
par R. Cohen

PROPORTION DES ENFANTS PRÉSENTANT UNE TOUX AU COURS DES RHINOPHARYNGITES



OTITES MOYENNES AIGÜES

INTRODUCTION



L'Otite Moyenne Aiguë (OMA) est

- un des motifs les plus fréquents de consultation en pédiatrie
- la première cause d'infection bactérienne tout âge confondu
- la première cause de prescription d'antibiotiques chez l'enfant dans les pays développés

!! Seules les OMA purulentes (OMAP) justifient une antibiothérapie
(et pas pour tous les patients)

!! Les antibiotiques sont inutiles dans les cas d'otites congestives et d'otites séreuses



INTRODUCTION

- **L'OMAP** est une maladie **complexe** qui **guérit spontanément** dans la majorité des cas
- **Cependant, le pourcentage de guérison spontanée varie en fonction de différents facteurs :**
 - **Le caractère purulent** de l'OMA
 - **L'âge**
 - + les enfants sont jeunes,
 - + le % de guérison spontanée est faible
 - **L'importance de la fièvre et de l'otalgie**
 - + une OMAP est symptomatique,
 - + le % de guérison spontanée est faible
 - **Le caractère unilatéral ou bilatéral** (les OMAP bilatérales ont un % de guérison spontanée plus faible)
 - Le nombre de **récidives**
 - **L'aspect tympanique** entre les épisodes d'OMAP

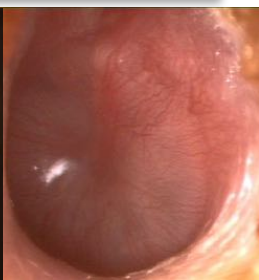
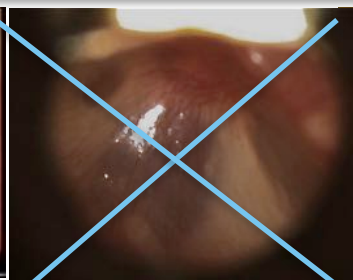
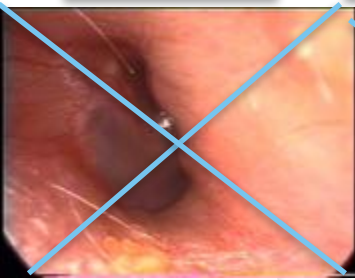
Congestif

Couleur anormale ou opacité

Bombement

Otorrhée

Aspect Tympanique



Age

> 2

6 mois à 2 ans

< 6 mois

Fièvre

< 38°C

38 to 38,4°C

> 38,5°C

Otalgie



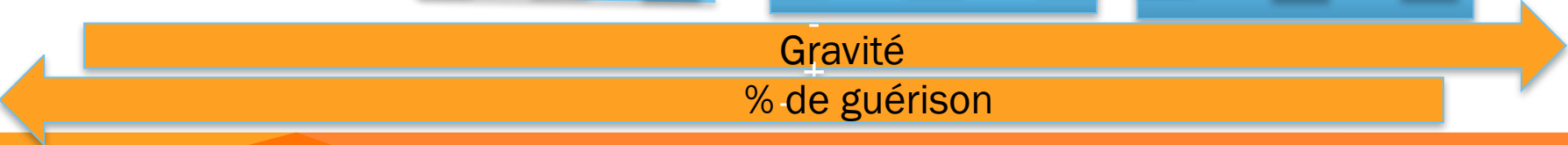
Latéralité



Nb d'épisodes

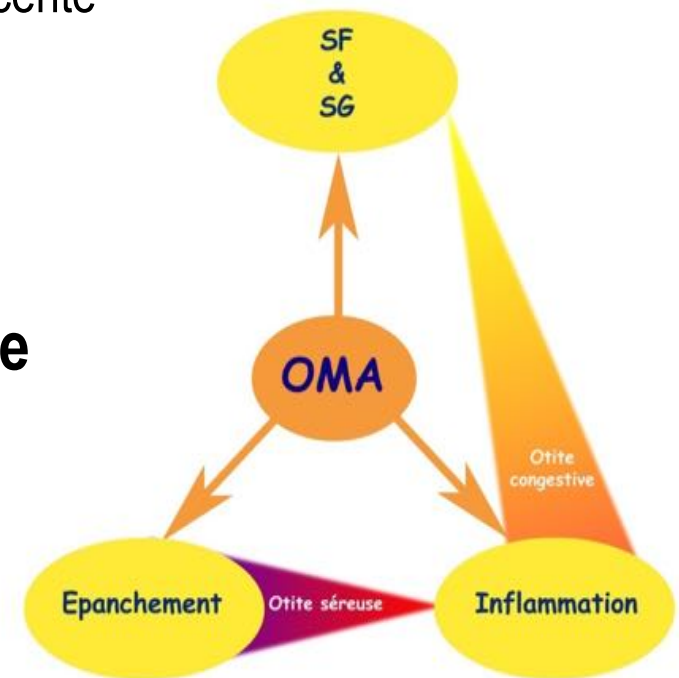


Otite séreuse entre les OMA



DIAGNOSTIC

- **Cliniquement, l'OMAP correspond à l'association**
 - de signes fonctionnels (otalgies et ses équivalents) et/ou généraux (fièvre et ses signes associés) d'apparition récente
 - d'aspects tympaniques associant
 - un épanchement rétro-tympanique
 - des signes d'inflammation
- **L'ensemble de ses signes permet le plus souvent de les distinguer**
 - des otites congestives
 - des otites séreuses



DIAGNOSTIC : PRÉALABLES

- **Un conduit auditif suffisamment dégagé de cérumen pour permettre une vision des tympans**
- **Un otoscope de qualité** (avec des piles et lampes en bon état de marche)
- **Une bonne connaissance de la sémiologie otoscopique :**

**Formez vous sur le site : <http://activ-france.com/e-learning/>
(inscription gratuite)**

DIAGNOSTIC : L'EXTRACTION DU CÉRUM



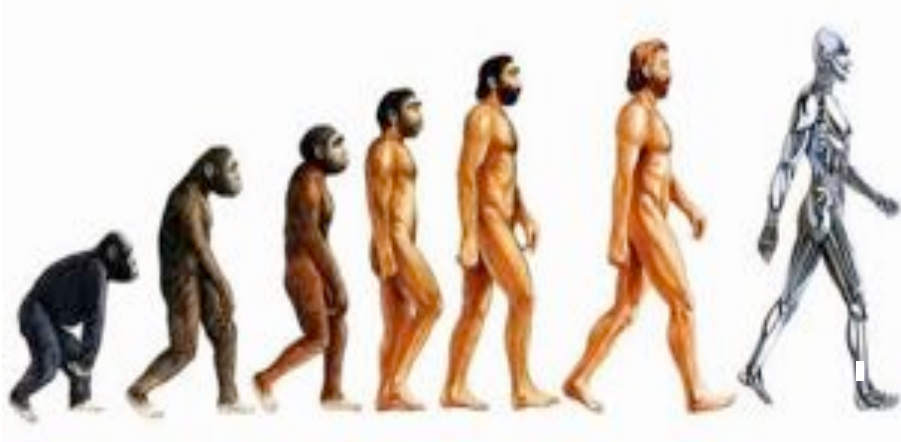
Anse de Billeau



Pince coudée



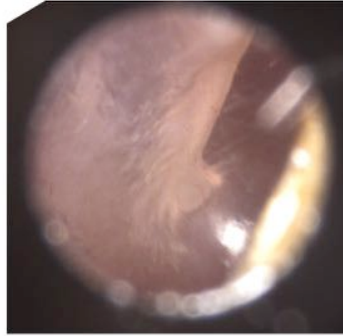
DIAGNOSTIC : L'EXAMEN OTOSCOPIQUE CLÉ DU DIAGNOSTIC



Investissez dans un bon otoscope +++

DIAGNOSTIC OTOSCOPIQUE

- Tympan normal

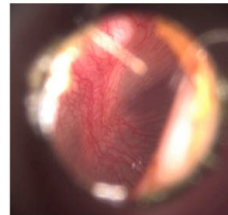


- Inflammation tympanique

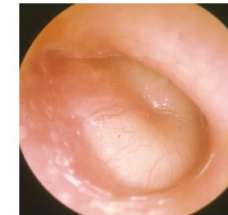
Rougeur



Hyper-vascularisation

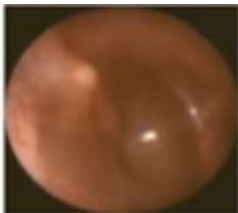


Couleur jaune ou blanche = pus



- Epanchement rétro-tympanique

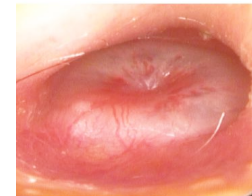
Pas de bombement



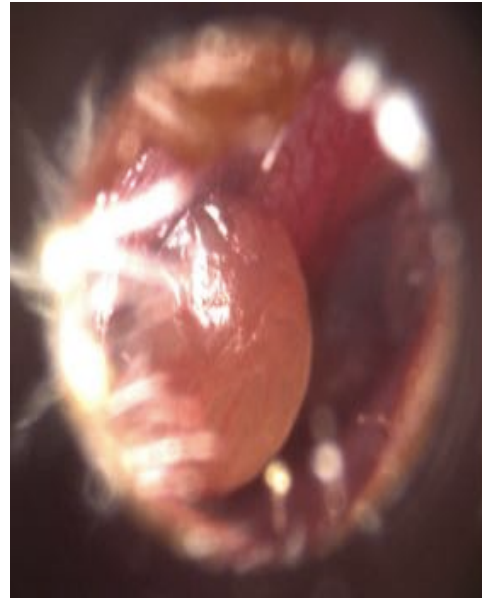
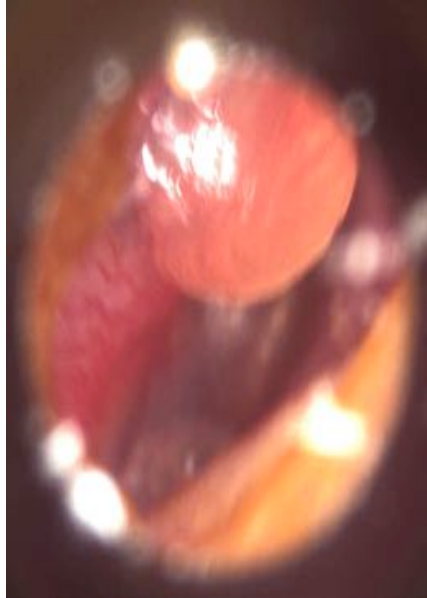
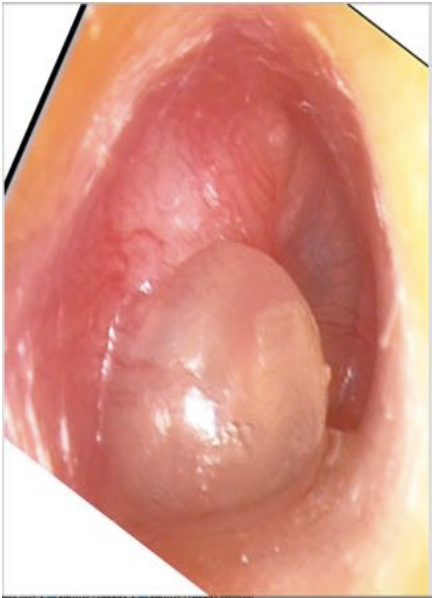
Bombement modéré



Bombement marqué



LES AUTRES ASPECTS PATHOLOGIQUES DU TYMPAN « PHLYCTÈNE », « MYRINGITE » (MÊME SIGNIFICATION CLINIQUE QUE LES OMAP)



BACTÉRIES IMPLIQUÉES DANS LES OMAP

Fièvre élevée
Otalgie sévère
Mastoïdite
Bactériémie
Otite plus précoce

S. pneumoniae
(20 à 30%)

Conjonctivite
Fièvre basse
Otalgie absente ou modeste
Récidive, échec Chronicité
Nourrisson plus âgé

H. influenzae
(20 à 30%)

Otorrhée
Grand enfant
Mastoïdite

S. Pyogenes
(5 %)

M. catarrhalis
(10 %)

Otite bénigne

- *Au moins une espèce bactérienne est retrouvée en culture dans 50 à 70% des OMAP*
- *2 espèces bactériennes sont souvent présentes (10 à 20%)*
- *Rôle des biofilms*

AGENTS PATHOGÈNES IMPLIQUÉS DANS LES OMAP

Fièvre élevée
Otalgie sévère
Mastoïdite
Bactériémie
Otite plus précoce

Otorrhée
Grand enfant
Mastoïdite

et les virus....

Les bactéries jouent un rôle dans 50 à 70 % des OMAP
Les virus jouent un rôle au moins aussi fréquent
co-infection fréquentes
L'infection virale pouvant précéder ou accompagner l'infection bactérienne

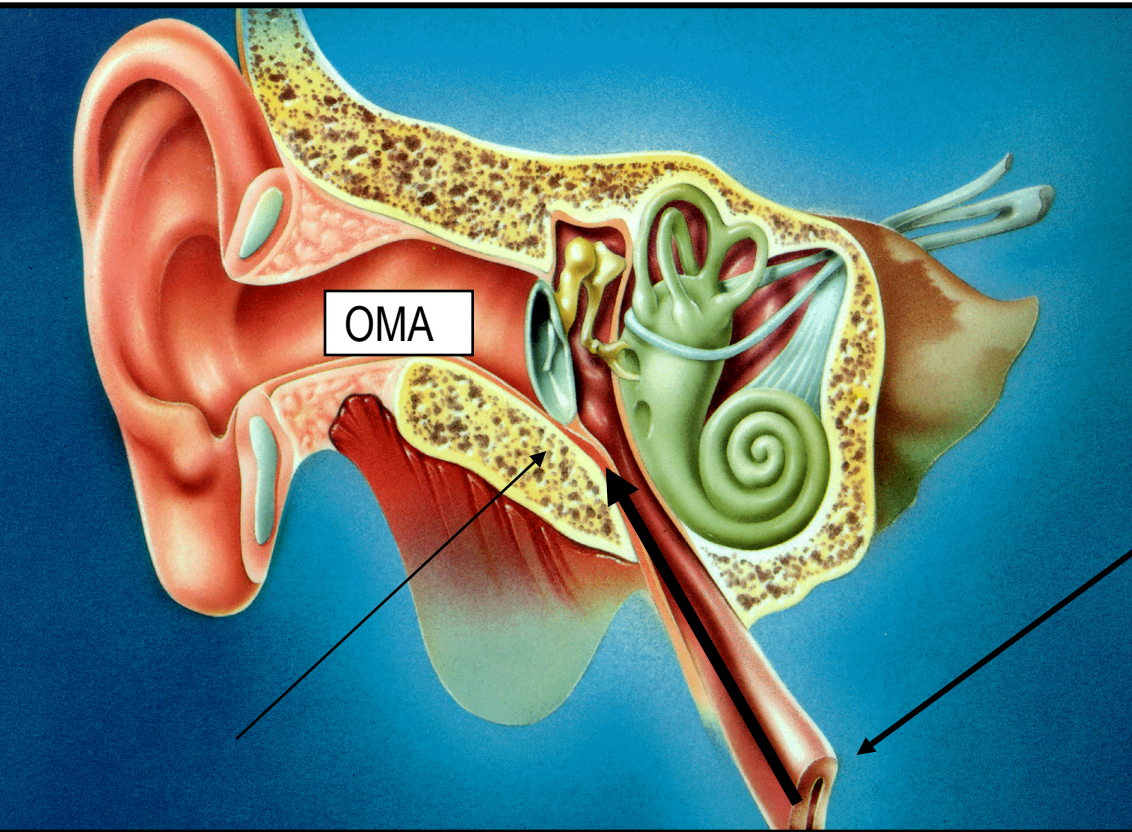
Conjonctivite
Fièvre basse
Otalgie absente ou modeste
Récidive, échec
Chronicité
Nourrisson plus âgé

Influenzae
(à 30%)

Otite bénigne

- *Au moins une espèce bactérienne est retrouvée en culture dans 50 à 70% des OMAP*
- *2 espèces bactériennes sont souvent présentes (10 à 20%)*
- *Rôle des biofilms*

PHYSIOPATHOLOGIE DES OMAP



Infection Virale

Altérations
muqueuses
- Directes
- Inflammatoires

Dysfonctionnement
Trompe d'Eustache

Colonisation
- PNEUMOCOQUE
- H. influenzae
- M. catarrhalis
- ...

Réponses
inflammatoires

Pénétration et multiplication
dans l'oreille moyenne

L'INTRODUCTION DES VACCINS ANTI-PNEUMOCOCCIQUES CONJUGUÉS (VPC) A

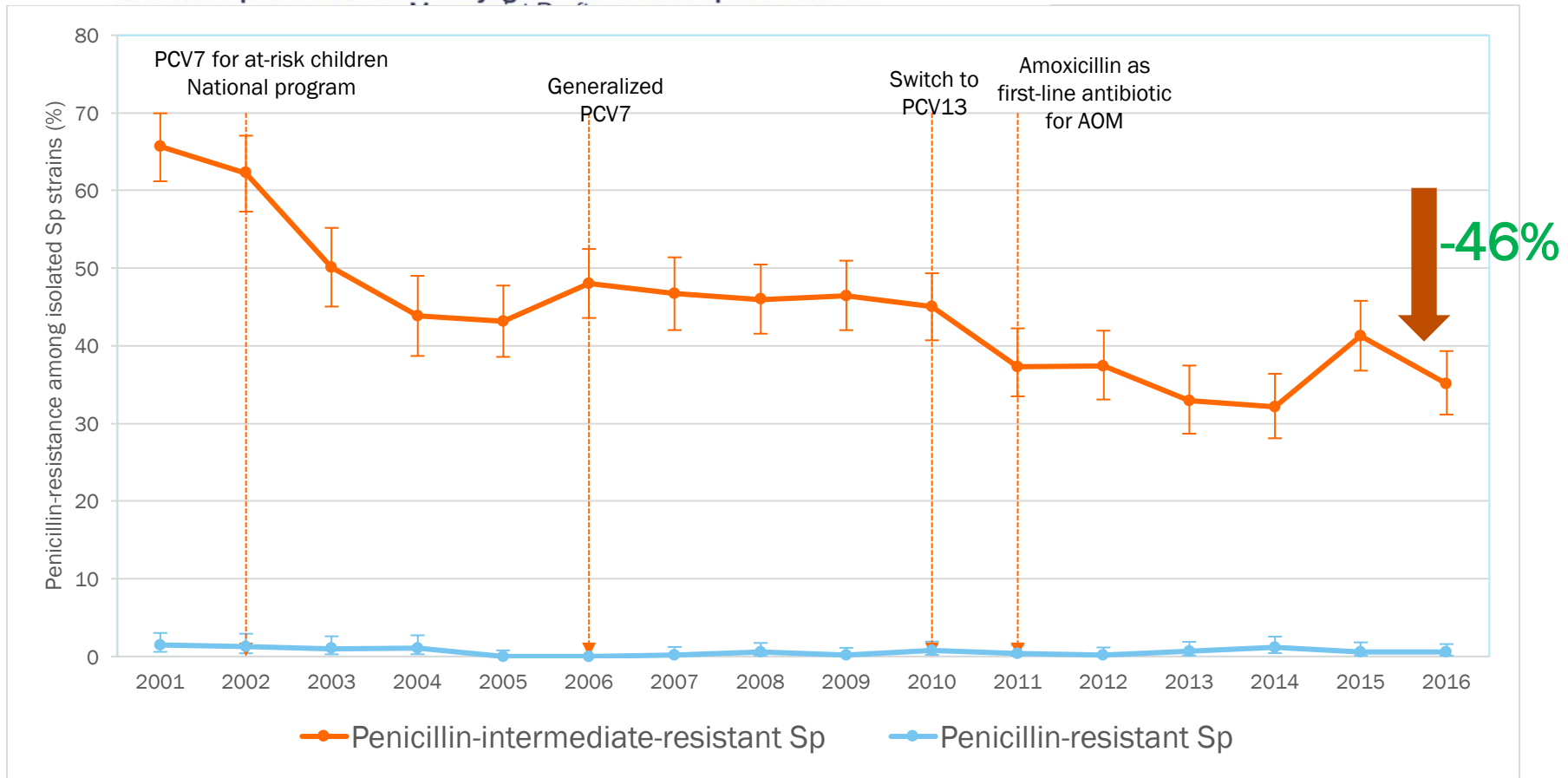
- ➤ l'incidence des OMAP (10 à 40%)
- ➤ la part du pneumocoque dans les OMAP
- ➤ la résistance aux antibiotiques
- ➤ la proportion d'OMAP compliquées
 - Otorrhées
 - OMA récidivantes
 - Echecs de traitement
 - Nécessité de paracentèse
 - Pose d'aérateurs et adénoïdectomie

RÉSISTANCE À LA PÉNICILLINE DES SOUCHES DE PNEUMOCOQUES ISOLÉES DE LA FLORE RHINOPHARYNGÉE DE PATIENTS PRESENTANT UNE OMA EN FRANCE

The Pediatric Infectious Disease Journal

Antibiotic resistance of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* isolated from nasopharyngeal flora of children with acute otitis media before, during and after pneumococcal conjugate vaccines implementation

Rybak A et al. Soumis Septembre 2017



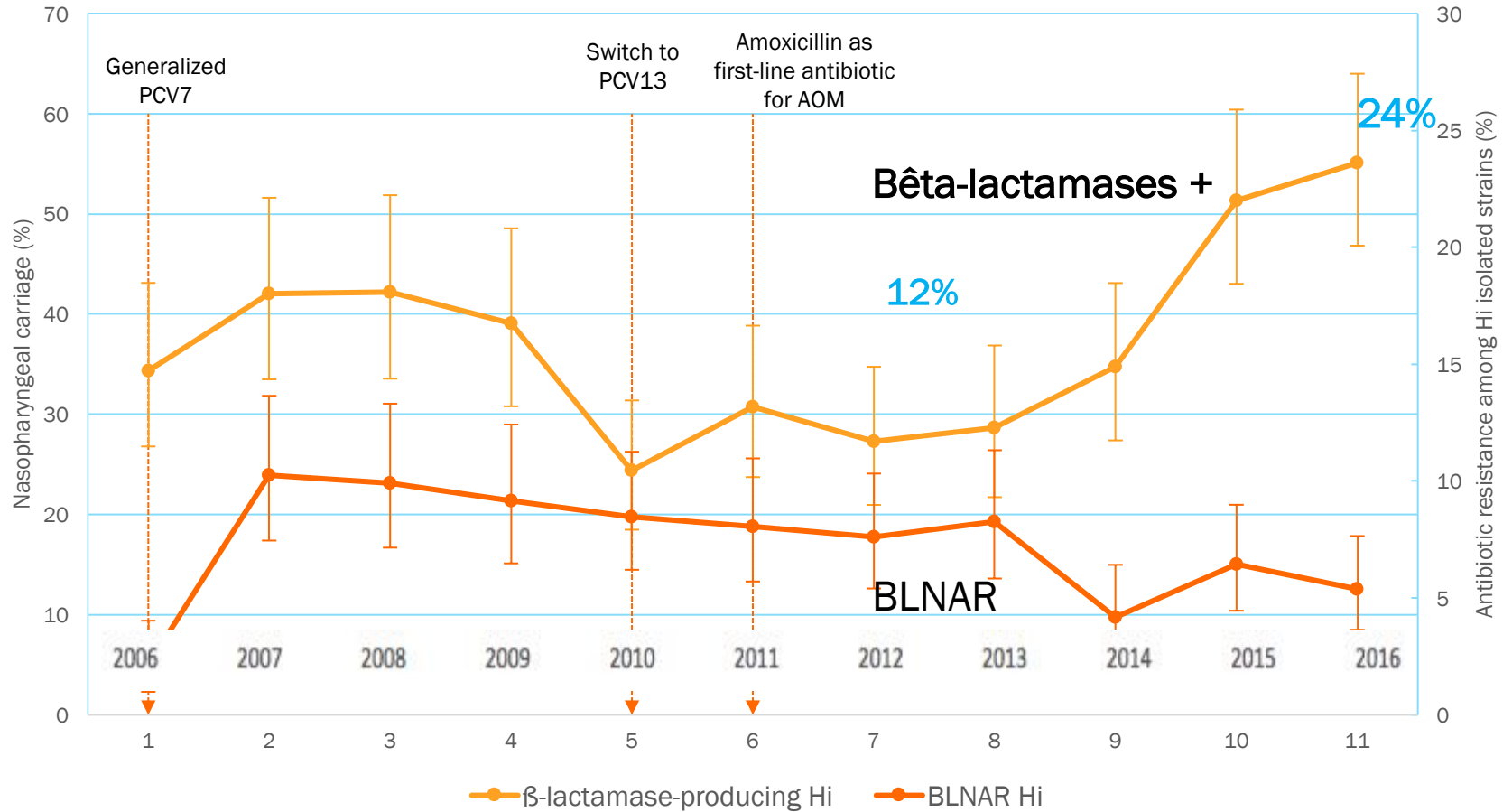
Les souches de sensibilité diminuée sont accessibles à l'amoxicilline à la dose de 80 À 100 MG/KG

RÉSISTANCE DES SOUCHES DE H. INFLUENZAE ISOLÉES DE LA FLORE RHINOPHARYNGÉ DE PATIENTS PRESENTANT UNE OMA EN FRANCE

The Pediatric Infectious Disease Journal

Antibiotic resistance of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* isolated from nasopharyngeal flora of children with acute otitis media before, during and after pneumococcal conjugate vaccines implementation

Rybak A et al. *Soumis* Septembre 2017





TRAITEMENT PRINCIPES

- *La plupart des OMA guérissent spontanément*
- *Il faut traiter 1000 à 10.000 patients pour prévenir 1 complication grave (mastoiidite, bactériémie, méningite...)*
- *Le traitement doit être centré sur la prise en charge de la douleur*

- **Bénéfices de l'antibiothérapie**

- Douleurs

- à court terme 24 h: RR = 0.89 (IC 95% 0.78-1.01)

- à moyen terme 2 à 3j : RR = 0.70 (IC 95% 0.57-0.86)

- Perforations : RR = 0.37 (IC 95% 0.18-0.76) Otite controlatérale : RR 0.49 (IC 95%0.25-0.95)

- Tympanométrie anormale J14 : RR= 0.82 (IC 95% 0.74-0.90)

- **Inconvénients**

- Impact écologique

- EI : RR = 1.71 (IC 95%1.24-2.36)

!! 1 enfant sur 14 traités par antibiotiques va présenter vomissements, diarrhée ou éruption liés à l'antibiotique

Les dernières recommandations de traitement des OMA ont été publiés en 2011, sous l'égide de la SPILF, du GPIP-SFP

TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE DE L'OMA



Antibiotique

Stratégie attentiste

La majorité des OMA guérissent •
spontanément
Une partie des enfants bénéficie de •
l'antibiothérapie (1/14 → 1/3)
Importance du bénéfice attendu par
rapport au risque individuel et collectif
?

Niveau du patient %
guérison plus fréquente
et plus rapide

Niveau du patient
% guérison plus faible

Niveau communautaire
Augmentation du risque de
résistance

Niveau communautaire
Diminution du risque de
résistance



OMA : INDICATIONS DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE

- Tympan congestifs sans épanchement et otites séreuses
→ **pas d'antibiothérapie**
- OMAP < 2 ans : → **antibiothérapie**
- OMAP ≥ 2 ans
 - Symptomatologie bruyante (fièvre élevée, otalgie intense, otorrhée)
→ **antibiothérapie**
 - Peu symptomatique
→ **pas d'antibiothérapie**

Les dernières recommandations de traitement des OMA ont été publiés en 2011, sous l'égide de la SPILF, du GPIIP-SFP
Lien

QUELLE (S) MOLÉCULE (S) ?

L'amoxicilline reste la molécule préférentielle

- > 95% des pneumo y sont sensibles
(même les souches intermédiaires à la pénicilline sont sensibles à l'amoxicilline)
- ≈ 80 % des *H. influenzae* y sont sensibles
- moins sélectionnante pour les Entérobactéries BLSE

!! Le recours aux C3G ou à Amoxicilline / Ac clav doit rester exceptionnel

- **C3G**
 - allergie amoxicilline, échec
 - les souches de pneumocoque intermédiaires à la pénicillines sont souvent résistantes
 - + sélectionnantes pour les Entérobactéries BLSE
 - + d'effets indésirables
- **Amoxicilline / Ac clav**
 - otite-conjonctivite, échecs, récurrences
 - + d'effets indésirables
 - + d'impact sur les microbiotes
- **Les autres molécules n'ont aucune indication**

POSOLOGIES DES ANTIBIOTIQUES DANS LES OMA

Amoxicilline	80 mg/Kg/j en 2 ou 3 prises	Vu le niveau de résistance des pneumocoques après l'introduction des VPC des doses plus élevées sont inutiles
Amoxicilline-Ac clav	80 mg/Kg/j en 2 ou 3 prises	Vu le niveau de résistance des pneumocoques après l'introduction des VPC des doses plus élevées sont inutiles
Cefpodoxime	8 mg/Kg/j en 2 prises	Uniquement en cas d'échec ou d'allergie avérée à l'amoxicilline
Ceftriaxone	50 mg/Kg/J en 1 injection IV ou IM	A utiliser en cas d'échec uniquement et pour une durée de 3 jours

OMA : DURÉE DU TRAITEMENT

- Avant 2 ans : 8 à 10 Jours

Table 1. Cumulative Meta-Analysis of Double-Blind, Randomized, Controlled Trials Using the Same Antibiotic Agent in Each Group and Comparing Reduced-Duration with Standard-Duration Treatment in Young Children with Acute Otitis Media.*

Study	Drug	Rate of Clinical Failure		Risk Difference (95% CI)
		5-Day Regimen	10-Day Regimen	percentage points
		no./total no. (%)		
Cohen et al. 1998	Amoxicillin–clavulanate	51/192 (27)	28/186 (15)	12 (3–20)
Cohen et al. 2000	Cefpodoxime	46/226 (20)	23/222 (10)	10 (3–17)
Summary estimate	—	—	—	11 (5–16)
Hoberman et al. 2016	Amoxicillin–clavulanate	77/229 (34)	39/238 (16)	17 (9–25)
Updated summary estimate	—	—	—	13 (8–17)

- Après 2 ans si antibiotiques indiqués
 - 5 jours le plus souvent
 - 8 à 10 jours si récidivant, otorrhée, ou rhino-sinusite associée

Cohen R, Shortened Antimicrobial Treatment for Acute Otitis Media. *N Engl J Med.* 2017 Mar 30;376(13):e24

TRAITEMENTS ANTALGIQUES

- **Opioïdes**
 - CI avant 12 ans (Codenfan®)
 - Tramadol®, CI avant 3 ans à réserver aux formes les plus sévères
- **Topiques anesthésiques** (Otipax®, Panotil®)
 - Efficacité modeste dans l'intensité et la durée (30'?)
- **Non indication des corticostéroïdes per os**
- **Place et risques des AINS**

AINS ET INFECTIONS ORL PÉDIATRIQUES

RECOMMANDATIONS DE PRATIQUES CLINIQUES (RPC)

DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORL ET DE CHIRURGIE CERVICO-FACIALE

- **Le seul objectif des AINS dans les infections ORL est le traitement de la douleur (grade A).**
- En cas de **douleurs intenses** (EVA > 5 ou EVENDOL >7) ou **résistant au paracétamol**, les AINS peuvent être bénéfiques et **sont recommandés en association avec le paracétamol**
- Pas de forme suppo efficace
- **CI : varicelle, infections bactériennes sévères, ulcères et saignement digestif, déshydratation, insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque...**

PRISE EN CHARGE DES ÉCHECS ET RÉCIDIVES D'OMAP

	Antibiotique initial	Bactérie (s) probablement impliquée(s)	Premier choix	En cas de 2 échecs
Echec (pendant le traitement ou dans les 2 j suivant l'arrêt)	Amoxicilline	<i>H. influenzae</i> β- lactamase +	Amox-clav	Envisager Ceftriaxone + / - paracétèse
Echec (pendant le traitement ou dans les 2 j suivant l'arrêt)	Amox-clav	<i>H. influenzae</i> BLNAR	Cefpodoxime	Envisager Ceftriaxone + / - paracétèse
Echec (pendant le traitement ou dans les 2 j suivant l'arrêt)	Cefpodoxime	Pneumo R amoxicilline	Amoxicilline	Envisager Ceftriaxone et / ou paracétèse
Récidives précoces (<10 j)		<i>H. influenzae</i> β- lactamase positif	Amox-clav	
Récidives tardives (>10 j)		Bactéries identiques à un premier épisode	Amoxicilline	

SYNTHÈSE

1. **La majorité des OMA guérissent spontanément**, une minorité va bénéficier d'un traitement antibiotique
2. Le diagnostic **d'OMA purulente** repose sur la présence de fièvre et ou d'otalgies (ou ses signes associés) confrontés aux données de l'otoscopie (inflammation +/- épanchement +/- bombement) avec appareil performant
3. Quand une **antibiothérapie** est indiquée, l'amoxicilline est la molécule de première intention à prescrire
4. **Le traitement symptomatique antalgique est primordial** en cas d'OMA

ENGINES

Introduction

- Les angines représentent la **2^{ème} cause de prescription d'antibiotiques**
- Si la **majorité** des angines sont d'origine **virale** (EBV, adénovirus, entérovirus...), **une partie** d'entre elles est liée à des bactéries, notamment le **Streptocoque du Groupe A (SGA)** qui peut être à l'origine de complications infectieuses et immunologiques.
- La **majorité des angines** qu'elles soient dues à des virus ou à des bactéries, **guérissent spontanément** en quelques jours
- Si dans quelques pays d'Europe du nord les recommandations ne préconisent pas de traitement antibiotique dans les angines, **en France et dans la majorité des pays du monde, il est recommandé de traiter les angines dues au SGA avec des antiotiques**

INTRODUCTION

PLEIN DE NOMS POUR UN SEUL SYNDROME ?

ANGLAIS

Sore throat

Pharyngitis

Tonsillo-pharyngitis

Tonsillitis

FRANÇAIS

Angine

Amygdalite

Pharyngite

Pharyngo-amygdalite

SYMPTÔMES & SIGNES

Le tableau clinique associe de façon variable

- Fièvre
- Odynophagie
- Modifications de l'aspect de la gorge
- Adénopathies cervicales
- Les signes respiratoires comme la rhinorrhée, la toux et la dysphonie sont rarement présent en particulier dans les angines bactérienne
- Éruption cutanée

Selon, l'âge, la saison, le tableau clinique présenté, 20 à 60% des angines de l'enfant peuvent être liés au SGA

EXAMEN DE LA GORGE

Différents aspects de la gorge peuvent être observés dans les angines :

1. L'angine érythémateuse (la plus fréquente)
2. L'angine érythémato-pultacée
3. L'angine avec purpura du voile
4. L'angine à fausses membranes
5. L'angine vésiculeuse
6. L'angine ulcéro-nécrotique (ou angine de Vincent)

L'angine érythémateuse

- C'est la plus fréquente des formes d'angine, quel que soit l'âge.
- Seul le TDR permettra le diagnostic étiologique, l'aspect clinique ne suffisant pas.
- 2 aspects particuliers :
 - Certains enfants et adultes se plaignent de douleurs intenses de la gorge « sore throat » sans érythème marqué. Il ne faut pas hésiter à faire un TDR
 - L'atteinte de la luette est fréquente
 - L'angine érythémateuse est l'aspect le plus souvent retrouvé dans les scarlatines : la scarlatine est le plus souvent une angine à Streptocoque du Groupe A qui sécrète des toxines particulières (érythrogènes)



Photo R. Cohen



Photo R. Cohen

L'angine érythémato-pultacée

- C'est la 2ème en fréquence
- la présence de pus ne signe pas du tout la responsabilité d'une bactérie
- L'immense majorité de ces angines ont un TDR négatif et/ou une culture négative.

Photo R. Cohen



L'angine avec purpura du voile

- Beaucoup plus rare que les précédents,
- cet aspect est beaucoup plus évocateur du SGA
- Quand le TDR est - il s'agit le plus souvent d'un EBV ou d'un entérovirus.



L'angine à fausses membranes

- Cet aspect est aussi beaucoup plus rare que les précédents.
- Classiquement, il doit faire évoquer la diphtérie et la mononucléose infectieuse.
- La diphtérie ayant disparu dans les pays où la vaccination est bien appliquée, c'est le diagnostic de mononucléose infectieuse qu'il faut évoquer en priorité.



L'angine vésiculeuse

Cet aspect est le seul qui autorise à ne pas réaliser de TDR car il est pathognomonique d'une infection virale en particulier à entérovirus.



L'angine ulcéro-nécrotique (ou angine de Vincent)

- Toujours unilatéral, cet aspect est exceptionnel chez l'enfant
- doit faire évoquer
 - une association fusospirillaire (anaérobie), notamment *Fusobacterium necrophorum*
 - une neutropénie.



La clinique peut-elle permettre de distinguer les angines à SGA des autres angines ?

De nombreuses études ont montré que les angines à SGA ont des caractéristiques significativement différentes des autres

En faveur du SGA

- Age (4 à 7 ans)
- Saison (automne-printemps)
- Dysphagie intense
- Fièvre
- Adénopathies sensible
- Éruption
- Purpura du voile

En faveur des virus

- Signes « respiratoires »
 - Rhinorrhée
 - Toux
 - Dysphonie
- Vésicules
- Conjonctivite

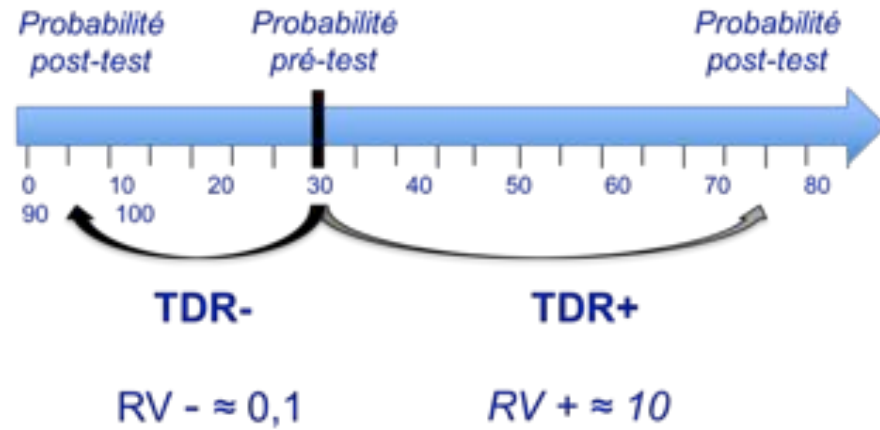
Cependant, de nombreux recoupements existent et les scores cliniques proposés (Centor, Mac Isaac, Wald...) ne sont pas suffisamment performant chez l'enfant

TESTS DE DIAGNOSTIC RAPIDE (TDR)

- **Les TDR par contre**, permettent en quelques minutes de **repérer** les angines **dues au SGA**
 - Sensibilité \approx 90%
 - Les faux négatifs sont majoritairement dus à une quantité faible de bactéries sur l'écouvillon (prélèvement insuffisant, antibiothérapie antérieure, porteurs chroniques...)
 - Spécificité \geq 90%
 - Rapport de vraisemblance + (RV+) \geq 10
 - Rapport de vraisemblance - (RV-) \leq 0,1
- **Le TDR quand il est POSITIF transforme un (ou plusieurs) syndrome en une maladie dont on connaît :**
 - La cause
 - Le traitement

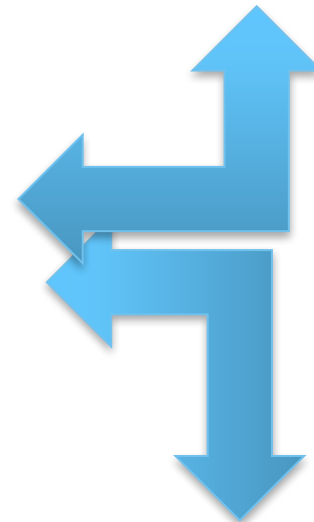
Performance des TDR du SGA chez les enfants ayant une angine et chez les témoins

N	Se [95%CI]	Sp [95%CI]	PPV [95%CI]	NPV [95%CI]	LR+ [95%CI]	LR- [95%CI]
Angines (n = 1557)	90 [87;92]	92 [90;94]	87 [84;90]	94 [92;95]	11 [9;14]	0,1 [0,09;0,9]
Témoins (n = 298)	42 [25;61]	96 [93;98]	58 [37;78]	93 [89;96]	11 [5;23]	0,6 [0,5;0,8]



Test + = >80 % de chance que l'angine soit due à un SGA (probabilité post test)

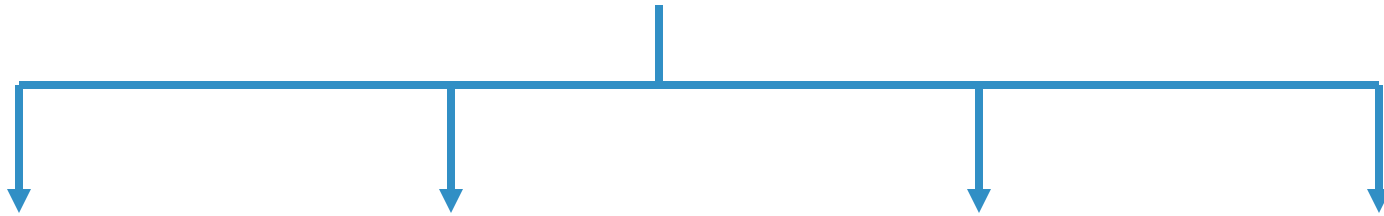
Risque de Base
(probabilité pré-test)
30% chez l'enfant



Test - = < 5% de chance que l'angine soit due à un SGA (probabilité post test)

TRAITEMENT

POURQUOI TRAITER PAR ANTIBIOTIQUES LES ANGINES À SGA



**Prévention
des complications
non-suppurative**

*→ Elles sont devenues
exceptionnelles dans les
pays développés*

**Prévention
des complications
Suppuratives**

*→ Elles sont très
rares*

**Amélioration
des signes
cliniques**

*→ Uniquement
si prescription
précoce*

**Diminution de la
contagiosité**

**Retour plus rapide en
collectivité**

TRAITEMENT

- Le traitement de référence historique des angines à SGA est la pénicilline V pour une durée de 10 jours sans possibilité de raccourcir les traitements
- C'est pour cette raison que l'on préfère prescrire maintenant l'amoxicilline à la dose de 50mg/kg/jour en deux prises par jour pendant 6 jours
- En cas d'allergie à l'amoxicilline, on peut prescrire
 - soit du cefpodoxime (8mg/kg/jour en 2 prises par jour pendant 5 jours)
 - Soit un macrolide
 - Claritromycine
 - Josamycine
 - Azithromycine (20mg/kg/jour en 1 prise par jour pendant 3 jours).

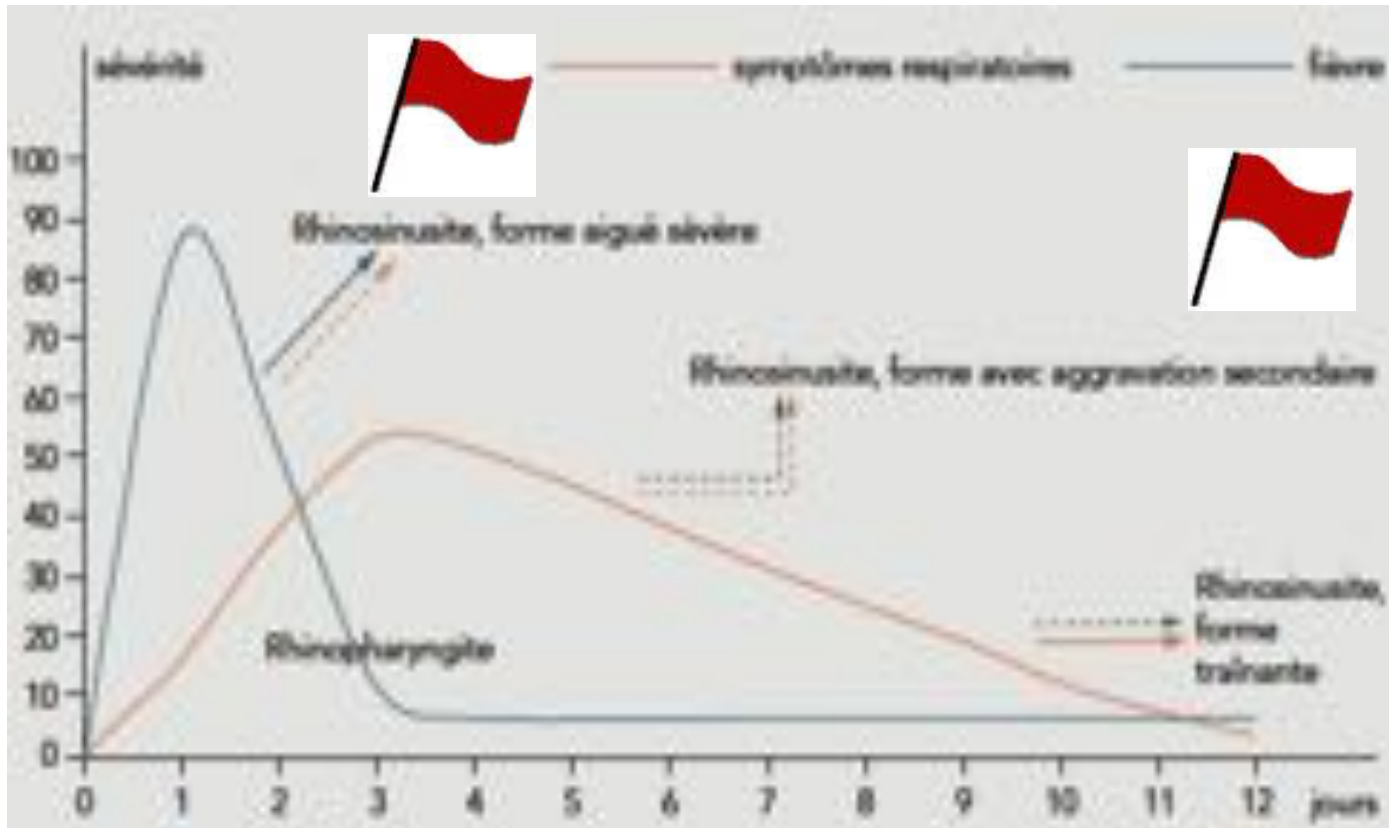
TRAITEMENT

- La quasi-totalité des patients guérissent en moins de 48 heures
- Après deux prises d'antibiotiques le SGA n'est plus retrouvé en culture dans la gorge et les enfants ne sont plus considérés comme contagieux
- En revanche, les récurrences après l'arrêt du traitement sont fréquentes dans le mois qui suit.
- Dans ces cas de récurrences d'autres traitements peuvent être prescrits :
 - Amox-clav (50mg/kg/jour en deux prises par jour pendant 10 jours)
 - Cefpodoxime (8mg/kg/jour en 2 prises par jour pendant 10 jours)
 - Azythromycine (20mg/kg/jour en 1 prise par jour pendant 3 jours)

RHINOSINUSITES

RHINOSINUSITES MAXILLAIRES

Les symptômes sont ceux d'une **rhinopharyngite** qui se **prolonge** au delà des **délais habituels** chez des enfants de **plus de 3 ans**



Diapo préparée par R. Cohen

RHINOSINUSITES MAXILLAIRES

FORMES CLINIQUES

Diapo préparée
par R. Cohen

	<u>Sinusite traînante</u> (la plus fréquente) Durée des symptômes respiratoires > 10 à 14 j)	<u>Sinusite avec aggravation secondaire</u>	<u>Sinusite aiguë sévère</u>
Température	< 38 °C	38 – 39 ° C	> 39 ° C
Toux	++	++	±
Obstruction nasale	+	+	+
Rhinorrhée	Claire ou purulente	Claire ou purulente	Purulente
Céphalées, douleurs faciales	±	±	+
Œdème péri-orbitaire	0	0	±

RHINOSINUSITE

L'épidémiologie bactérienne n'a été étudiée que dans 2 études datant des années 80...

Elle est **supposée ressembler à celle de l'OMA** en terme de bactérie retrouvée et de résistance aux antibiotiques



	New Engl J Med 1981;304;749 (30 pts)	J.Pediatr 1984;104;297 (50 pts)
S.pneumoniae	36 %	28 %
H.influenzae	23 %	19 %
M.catarrhalis	19 %	19 %

RHINOSINUSITE

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

<u>Rhinosinusite sévère</u>	<u>Rhinosinusite trainante</u>
Infections virales (grippe notamment)	Rhinopharyngites <ul style="list-style-type: none">- d'évolution plus prolongée- itératives- récidivantes
Infections bactériennes sévères (méningites, pneumonies...)	Allergie respiratoire Adénoïdite Pneumopathie atypique Coqueluche...

RHINOSINUSITE

- **L'examen clinique**
 - N'apporte le plus souvent rien (ou presque) : congestion nasale, rhinorrhée
 - Il a pour but essentiel de rendre improbable un autre diagnostic (pneumopathie ou infection grave notamment)
- **Radio (ou scanner) des sinus dans l'immense majorité des cas non nécessaire**



RHINOSINUSITE



La plus fréquente : la rhinosinusite maxillaire

- se complique exceptionnellement
- guérit spontanément (comme les OMA)
dans la grande majorité des cas

TABLE 3. Clinical Outcome of 93 Patients With Acute Sinusitis According to Treatment Group on Days 3 and 10 of Therapy*

Treatment Groups	Clinical Status				Total
	Cure	Improved	Same	Failure	
Day 3					
Amoxicillin	13 (43)	13 (43)	2 (7)	2 (7)	30
Amoxicillin-clavulanate potassium	13 (47)	9 (32)	4 (14)	2 (7)	28
Placebo	4 (11)	14 (40)	11 (32)	6 (17)	35
Day 10					
Amoxicillin	20 (67)	5 (16)	0	5 (16)	30
Amoxicillin-clavulanate potassium	18 (64)	3 (11)	0	7 (25)	28
Placebo	15 (43)	6 (17)	0	14 (40)	35

TRAITEMENT



ANTIBIOTHÉRAPIE	AUTRES TRAITEMENTS
L'antibiotique préférentielle est l'Amoxicilline (idem OMA)	Solutions hypertoniques
Non indiquée dans le consensus européen	Corticoïdes locaux
Indiquée aux USA et en France	Antalgiques si nécessaire
De toutes façons non urgente	Antitussifs
	Mucolytiques
	Décongestionnants

VIGNETTE CLINIQUE 1

Julien, 18 mois est conduit à votre consultation le 21 octobre 2017, pour fièvre à 38.3°C, toux, irritabilité et réveils nocturnes

L'ensemble des vaccins recommandés à son âge ont été pratiqués. L'enfant est gardé en crèche depuis l'âge de 4 mois

Aucun antécédent infectieux des voies respiratoires n'est mentionné

A l'examen vous diagnostiquez une OMA bilatérale



Quelle Attitude Thérapeutique Adoptez vous

Antalgiques et surveillance

Amoxicilline 100 mg/kg/j (/3)

Amox-clav 80 mg/kg/j (/3)

Cefpodoxime-proxétil 8 mg/kg/j (/2)

VIGNETTE CLINIQUE 2

**Khalil 2 ans, présente une
conjonctivite purulente et 38°C de
fièvre**

**L'examen des tympans retrouve une
OMA purulente bilatérale**

**Quel est le germe potentiellement
responsable ?**

Quel antibiotique prescrivez vous ?



VIGNETTE CLINIQUE 3

Mai 2010

Sacha, 4 ans et
demi

Aucun antécédent
notable

Fièvre 39,5° C

pas d'odynophagie

tousse un peu



AVANT LE TDR, À QUELLE PROBABILITÉ ESTIMEZ –VOUS QUE L'ANGINE SOIT DUE À DU SGA ?

- A. 10 %
- B. 20%
- C. 40%
- D. 60%
- E. 100%

Avant le TDR, à quelle probabilité estimez –vous que l'angine soit due à du SGA ?

- A. 10 %
- B. 20%
- C. 40%
- D. 60%
- E. 100%

PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Prevalence of Streptococcal Pharyngitis and Streptococcal Carriage in Children: A Meta-analysis

Nader Shaikh, Erica Leonard and Judith M. Martin
Pediatrics published online Aug 9, 2010;

Among children of all ages who present with sore throat, the pooled prevalence of GAS was 37% (95% confidence interval [CI]: 32%–43%).

Le TDR est positif. Quelle est *la probabilité* que l'angine soit due à *un SGA* ?

- A. 70 %
- B. 80 %
- C. 90%
- D. 95 %
- E. 100%

Le TDR est positif. Quelle est la probabilité que l'angine soit due à un SGA ?

- A. 70 %
- B. 80 %
- C. 90%
- D. 95 %
- E. 100%

La valeur prédictive positive du TDR chez l'enfant est \approx 90%.

Cohen, *Plos One*, 2012

Le TDR est négatif. Quelle est la *probabilité* que l'angine soit due à un **SGA** ?

- A. 0 %
- B. 5 %
- C. 10%
- D. 20 %
- E. 30%

Le TDR est négalif. Quelle est la probabilité que l'angine soit due à un SGA ?

- A. 0 %
- B. 5 %
- C. 10%
- D. 20 %
- E. 30%

La valeur prédictive négative du TDR chez l'enfant est $\approx 95\%$.

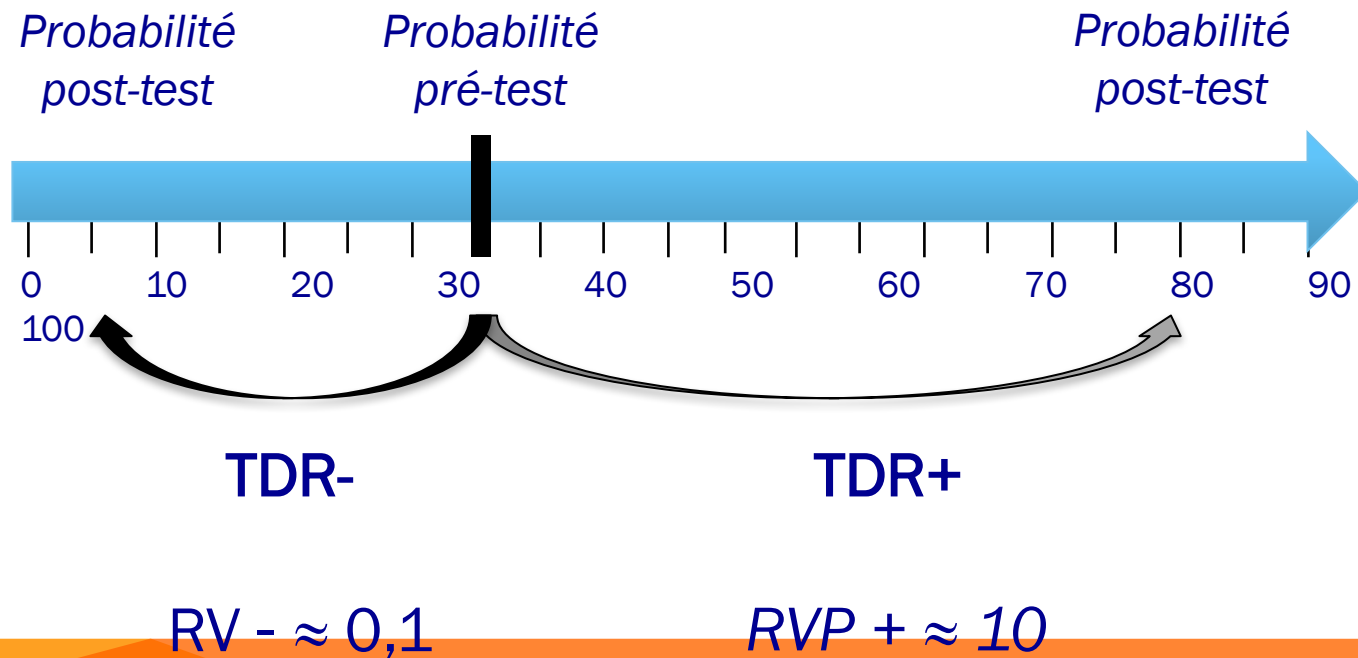
Cohen, *Cochrane Database of Systematic Reviews* (In press)

N	Se [95%CI]	Sp [95%CI]	VPP [95%CI]	VPN [95%CI]	RV+ [95%C]	RV- [95%CI]
Angines (n = 1557)	90 [87;92]	92 [90;94]	87 [84;90]	94 [92;95]	11 [9;14]	0,1 [0,09;0,9]
Témoins (n = 298)	42 [25;61]	96 [93;98]	58 [37;78]	93 [89;96]	11 [5;23]	0,6 [0,5;0,8]

Performances moyennes du TDR

Valeur prédictive positive = 90%

Valeur prédictive négative = 95%



Vignette clinique 4

Mars 2015

Benjamin, 5 ans

Aucun antécédent notable

Fièvre 38,5 °C

Odynophagie

Adénopathies digastriques
bilatérales de 1 cm



A quelle *probabilité* estimez-vous que l'angine soit due à du **SGA** en cas de purpura du voile ?

- A. 10 %
- B. 20%
- C. 40%
- D. 60%
- E. 100%

A quelle probabilité estimez-vous que l'angine soit due à du SGA en cas de purpura du voile ?

- A. 10 %
- B. 20%
- C. 40%
- D. 60%
- E. 100%

Le purpura du voile est un des meilleurs prédicteurs de la présence du SGA.

Purpura	n	%SGA+
OUI	116	63%
NON	518	35%

$P < 0,001$

Vignette clinique 5

Mai 2016

Cassandra, 4 ans

Fièvre et dysphagie, angine érythémateuse

TDR +

Amoxicilline pour 6 jours

Amélioration clinique

Quatre jours après l'arrêt du traitement : fièvre, dysphagie, TDR+. Quel antibiotique prescrivez-vous ?

- A. Azithromycine
- B. Céfuroxime
- C. Cefpodoxime
- D. Amoxicilline-clavulanate
- E. Clindamycine

Quatre jours après l'arrêt du traitement : fièvre, dysphagie, TDR+. Quel antibiotique prescrivez-vous ?

- A. *Azithromycine*
- B. *Céfuroxime*
- C. *Cefpodoxime*
- D. *Amoxicilline-clavulanate*
- E. *Clindamycine*

Causes d'échec d'éradication du SGA ?

- Réinfection (infections « ping-pong »)
- Portage chronique de SGA
- Pharmacocinétique
- Compliance
- Résistance (macrolides)
- Internalisation
- Production de biofilm

Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America^a

Table 5. Treatment Regimens for Chronic Carriers of Group A Streptococci

Route, Drug	Dose or Dosage	Duration or Quantity	Recommendation Strength, Quality ^a
Oral			
Clindamycin	20–30 mg/kg/d in 3 doses (max = 300 mg/dose)	10 d	Strong, high
Penicillin and rifampin	Penicillin V: 50 mg/kg/d in 4 doses × 10 d (max = 2000 mg/d); rifampin: 20 mg/kg/d in 1 dose × last 4 d of treatment (max = 600 mg/d)	10 d	Strong, high
Amoxicillin–clavulanic acid	40 mg amoxicillin/kg/d in 3 doses (max = 2000 mg amoxicillin/d)	10 d	Strong, moderate
Intramuscular and oral			
Benzathine penicillin G (intramuscular) plus rifampin (oral)	Benzathine penicillin G: 600 000 U for <27 kg and 1 200 000 U for ≥27 kg; rifampin: 20 mg/kg/d in 2 doses (max = 600 mg/d)	Benzathine penicillin G: 1 dose; rifampin: 4 d	Strong, high

Bisno, *CID*, 2012

Amygdalectomie à discuter seulement si syndrome d'apnées obstructives du sommeil ou complications locales type adénophlegmon.

Autres possibilités

Azithromycine

- Mais il y a des souches résistantes

Still, *PIDJ*, 1995

Cohen, *PIDJ*, 2002

Céphalosporines orales

- Mais risque de sélection d'EBLSE
- Pas de traitement court suffisamment évalué

Casey & Pichichero, *ICAAC*, 2003 (abstract)