

Paul 4 ans, vu aux urgences pour fièvre persistante 3 j après le début d' un trt antibiotique pour angine (pas de TDR).

Que prescrivez vous ?

- Un TDR puis en fonction
- Un PG au labo puis en fonction
- De l' Amox-clav
- Un Macrolide
- Une NFS & une CRP

Viral Causes of Tonsillitis and Fever Unresponsive to Antibiotic Therapy

Putto Laurilla, Pediatr Infect Dis 1999;18:71

- Juin 91-Mars 96
- 31 patients présentant une angine traité par antibiotiques et en situation d' échec
- Âge moyen 8,6 ans (0,6 à 16, 8 ans)
- Bactériologie + Virologie
 - adénovirus, influenza, parainfluenza, VRS
 - EBV, Mycoplasme...

Viral Causes of Tonsillitis and Fever Unresponsive to Antibiotic Therapy

Putto Laurilla, Pediatr Infect Dis 1999;18:71

Virus	N° of patient (n = 31)
Epstein-barr virus	11 (35)
Epstein-barr virus and rhinovirus	1 (3)
Epstein-barr virus and group A <i>Streptococcus</i>	1 (3)
Adenovirus	9 (29)
Rhinovirus	2 (6)
Parainfluenza virus type	1 (3)
Untypable	1 (3)
Total	26 (84)

Viral Causes of Tonsillitis and Fever Unresponsive to Antibiotic Therapy

*Putto Laurilla, Pediatr Infect Dis 1999;18:71**

	Epstein barr virus	Adénovirus
Age moyen	11 ans	5 ans
Tableau Clinique	Fièvre élevée	Fièvre modérée mais prolongée
CRP (40 mg/l)	7/13	9/9 (54 à 115)
NFS (leuco > 15.000)	9/13	5/9

- Cassandra, 4 ans, est venue consulter le 5 mai pour fièvre et dysphagie. A l'examen, il existait une angine EP avec un purpura du voile. Le TDR était positif, et elle a reçu de l'amoxicilline pour 6 jours. Sous traitement elle était devenue apyrétique et se sentait mieux.
- Quatre jours après l'arrêt du traitement elle est de nouveau fébrile et dysphagique et le TDR est toujours positif.

Que lui Prescrivez-Vous ?

1- Zithromax 3 jours

2- Cefpodoxime 10 jours

3- Amox-clav 10 jours

Eradication du SGA dans l' angine

- Pénicilline V 10 jours 70 à 85 %
- Amoxicilline 6 jours idem
- Céphalosporines 4 à 5 jours idem
- Josamycine et clarithromycine 5 jours idem

Causes d' échecs d'éradication du SGA dans les angines (1)

- Infections ping-pong : réinfection à partir de l' entourage
- Porteurs chroniques de SGA : plus difficile à éradiquer (*Gerber Pediatrics 1999;104:911*)
- Pharmaco : C° de pénicilline V (ou autres antibiotiques) indosables chez certains patients
- Compliance
 - Durée (chute après 5 jours)
 - Rythme (1 prise compliance 90 %, 4 prises 40 %)
- Résistance : uniquement pour les macrolides

Causes d'Échecs d'Éradication du SGA dans les Angines (2)

- Tolérance bactérienne : SGA encore sensible aux pénicillines qui ne sont cependant plus bactéricides mais bactériostatiques (discuté)
- Interférence bactérienne
 - Pathogénie indirecte : destruction de la pénicilline V ou de l' amoxicilline par des β -lactamases produites par d'autres bactéries de la flore oro-pharyngée (discuté)
 - Diminution de « l' effet barrière » : protection de la re-colonisation par un SGA, par la flore normale (notamment streptocoques α -hémolytiques)
- Internalisation
- Sécrétion de biofilm (augmentant les CMI effectives)

Conley J Clin Microbiol 2003;41:4043

Quels traitements font mieux ?

Efficacité des céphalosporines

ICAAC 2003 Casey & Pichichero Abstract : G-1546&L-1383

	Nb d'études	Nb de patients	Eradication bactérienne Ceph > Peni V	% d'échecs Pen V / céphalosporines
Adultes	9	2113	OR = 1,83 [1,37-2,44]	X 2 P = 0,0004
Enfants	35	7125	OR = 3.02 [2,49-3,67]	X 3 P = 0,0001

Pas de traitement court suffisamment étudié

Autres antibiotiques ayant démontré une meilleure capacité d'éradication que la pénicilline V

- Amox/clav
 - 10 j
 - Tolérance digestive
- Clindamycine : résistance !!!
 - Posologie 20 mg/kg/j en 3 prises/j pour 10 j
 - Palatabilité
 - *Tanz J Pediatr* 1991;119:123
- Azithromycine : résistance !!!
 - 20 mg/kg/j en 1 prise par j pour 3 j
 - *Still Pediatr Infect Dis J* 1995;14:S57-61
 - *Cohen Pediatr Infect Dis J* 2002;21:297–303
- Peni + Rifam (4 derniers jours 20 mg/kg/j en 2 prises/j)
 - *Tanz J Pediatr* 1985;106:876
 - *Chauldhary J Pediatr* 1985;106:481

Causes d'Échecs d'Éradication du SGA dans les Angines (3)

- Age des patients
- Précocité du traitement

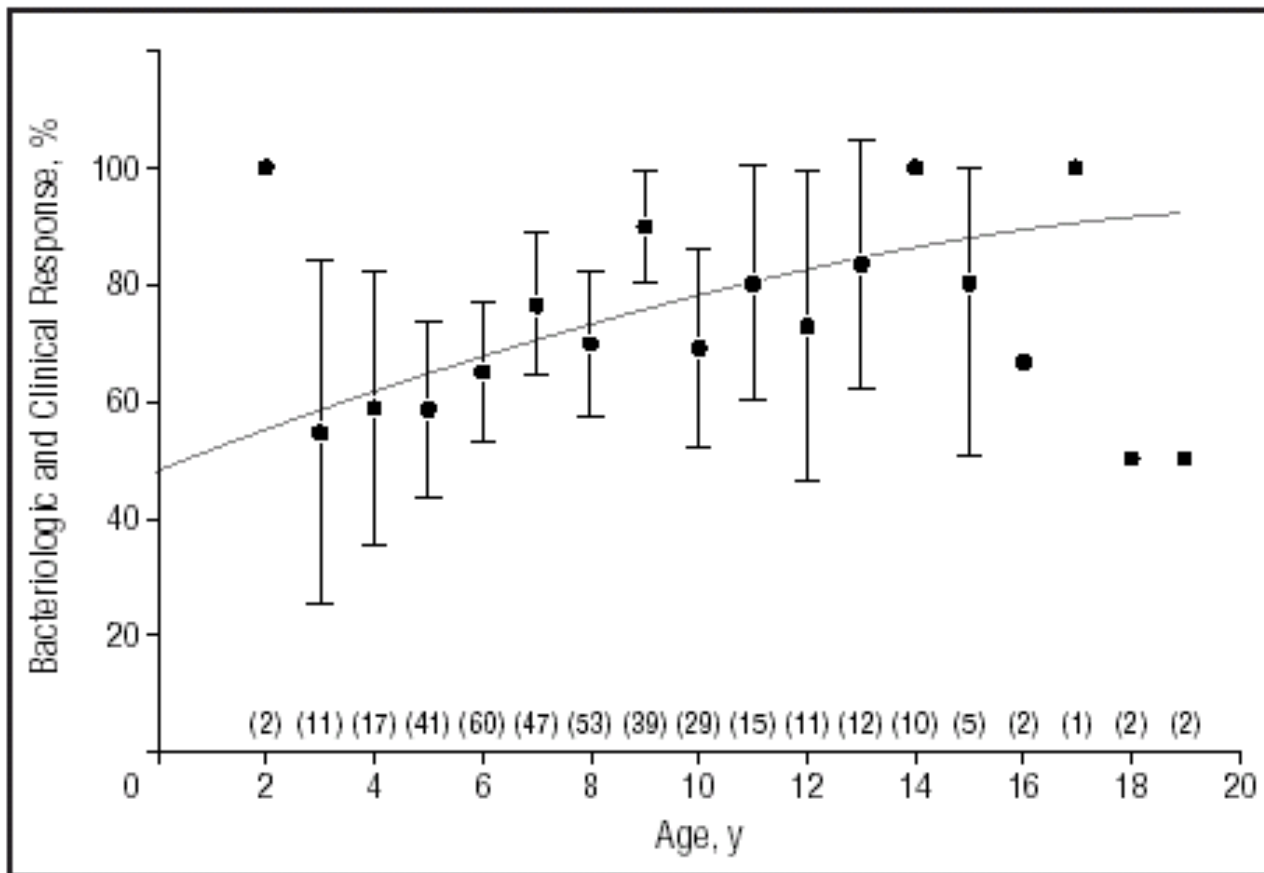


Figure 2. Observed and predicted treatment success by patient age. The dots indicate observed proportions, with the vertical lines showing 95% confidence intervals. The confidence interval for age 15 years was calculated combining the 12 observations for patients aged 15 years and older. The curve is the logit-fitted line, with an intercept of -0.067 and a slope of 0.131 . Numbers in parentheses indicate numbers of subjects.

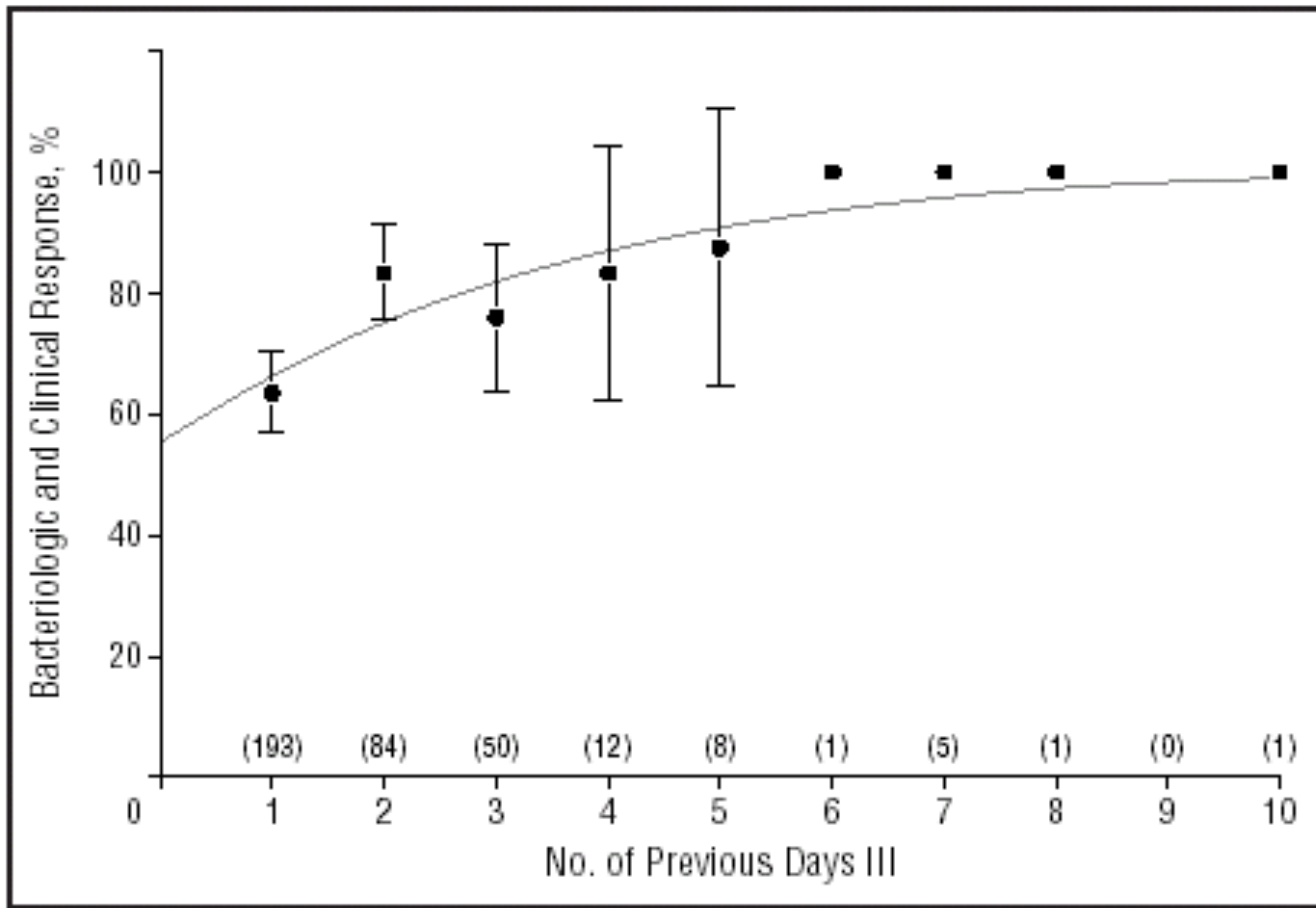


Figure 1. Observed and predicted treatment success by the number of days ill prior to initiation of treatment. The dots indicate observed proportions, with the vertical lines showing 95% confidence intervals. The curve is the logit-fitted line, with an intercept of 0.211 and a slope of 0.436. Numbers in parentheses indicate numbers of subjects.

Table 3. Penicillin Treatment

	Successes	Failures	Total Treated	Successes, %
No. of prior days ill*†				
<2	123	70	193	64
≥2	133	29	162	82
Total	256	99	355†	72
Age, y‡				
2-5	42	29	71	59
6-12	187	67	254	74
13-21	29	5	34	85
Total	258	101	359	72

* $P=.001$ by χ^2 test and trend test.

†For 4 cases, these data were not recorded.

‡ $P=.01$ by χ^2 test and trend test.

Pichichero 1999

Vignette 3

10 Janvier 2014

- Benjamin bientôt 4 ans, sans antécédent pathologique notable, présente depuis Noël (2 semaines déjà), une rhinorrhée claire et une toux. Après 2 jours de fièvre Il est apyrétique, mais la toux ne s'améliore pas et aux dires des parents, elle s'aggrave. Il s'agit d'une toux grasse, nocturne et diurne (notamment au réveil), il tousse au moins une cinquantaine de fois par j, l'appétit est médiocre mais pas catastrophique.
- A l'examen, il est en bon état général, la FR est à 25, la rhinorrhée est claire, l'auscultation est normale, les tympanes sont sereux la gorge est normale.

**Outre le Paracétamol (si nécessaire),
la désinfection rhinopharyngée (si nécessaire), et l'humidification de
l'air
que prescrivez vous ?**

 Un anti-tussif

 Du miel

 Des corticoïdes

 De l'amoxicilline

Evolution des Symptômes des Rhinopharyngites

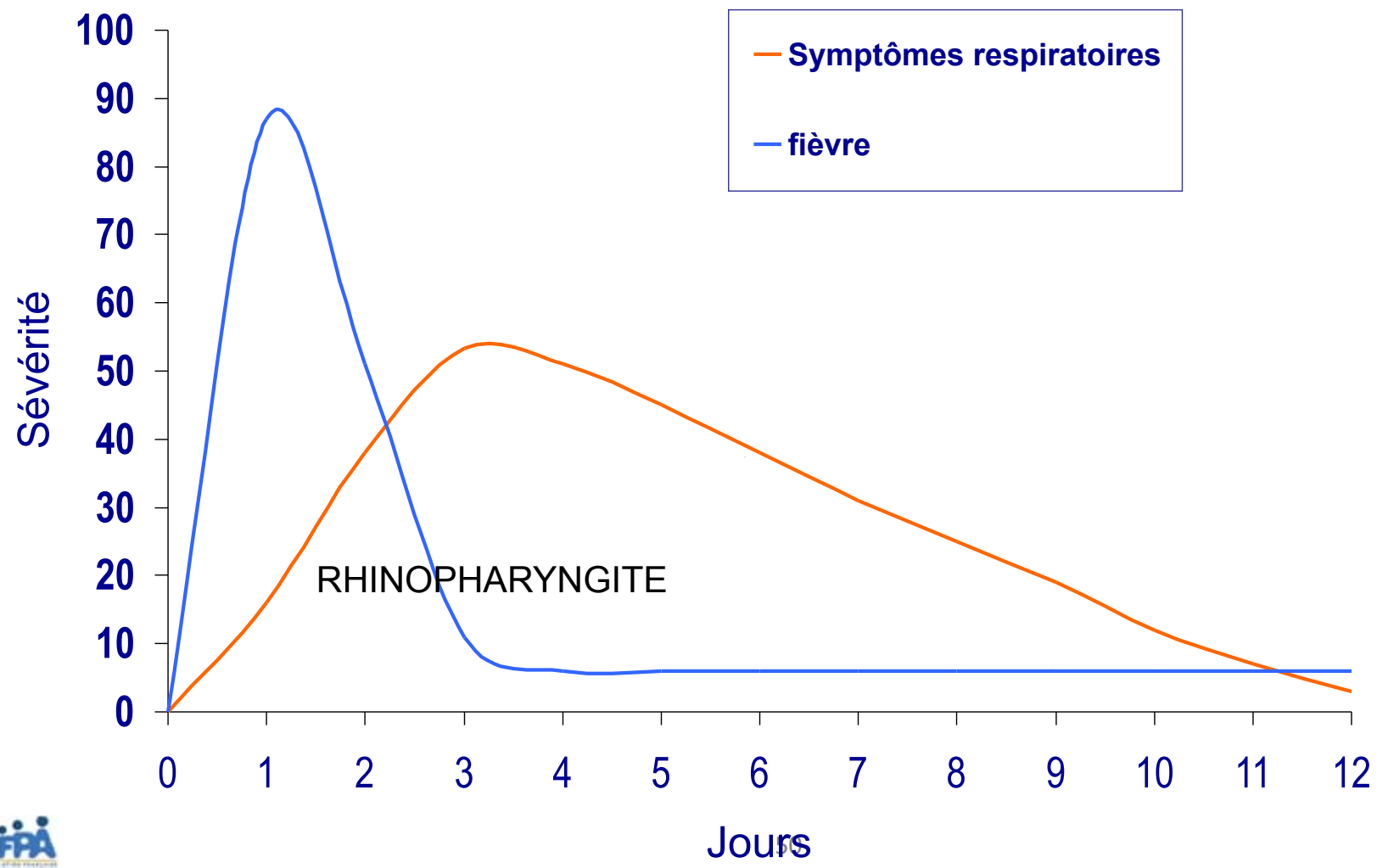
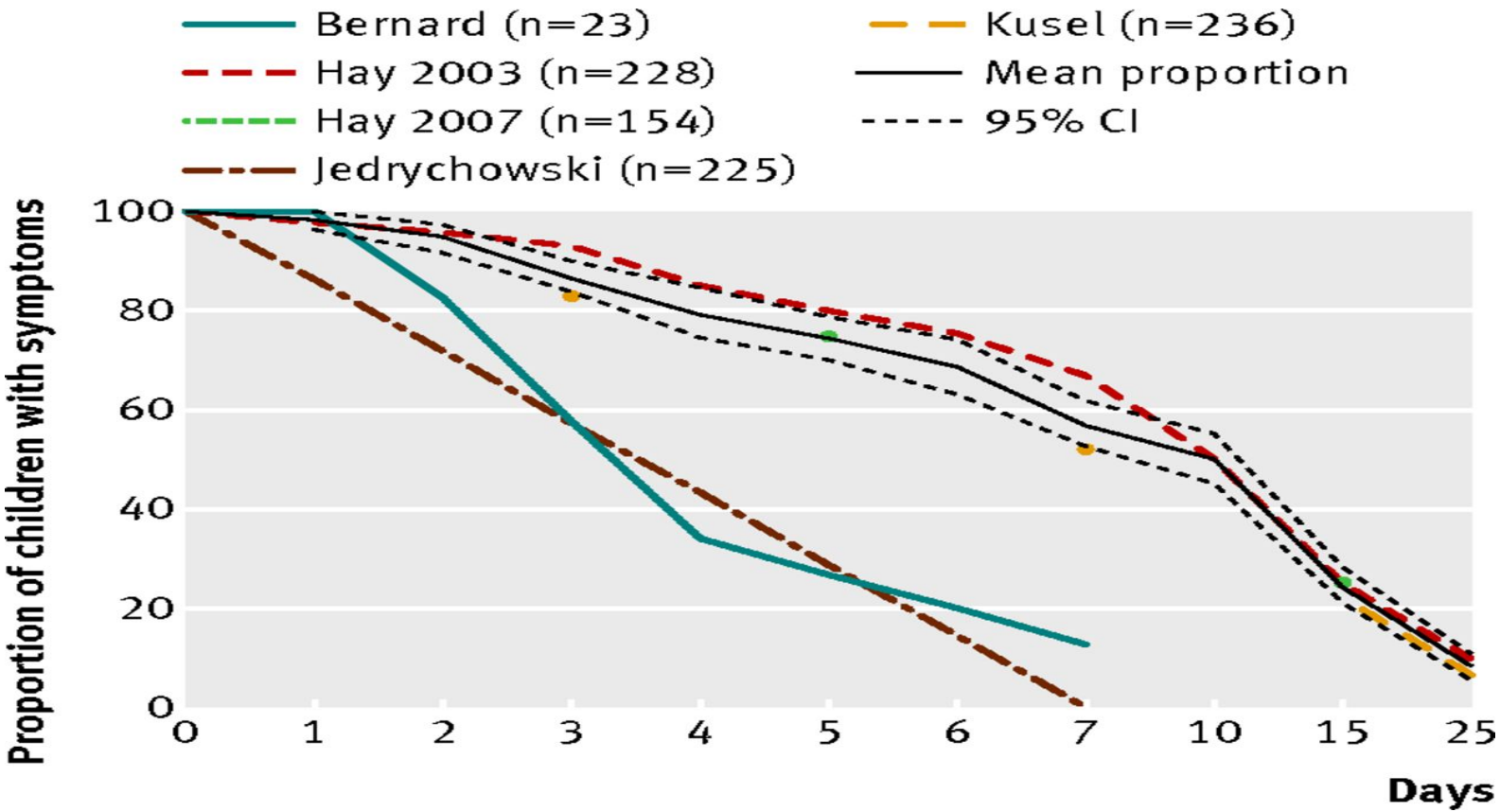


Fig 5 Proportion of children with symptoms of cough.



Thompson M et al. BMJ 2013;347:bmj.f7027



Vignette 3

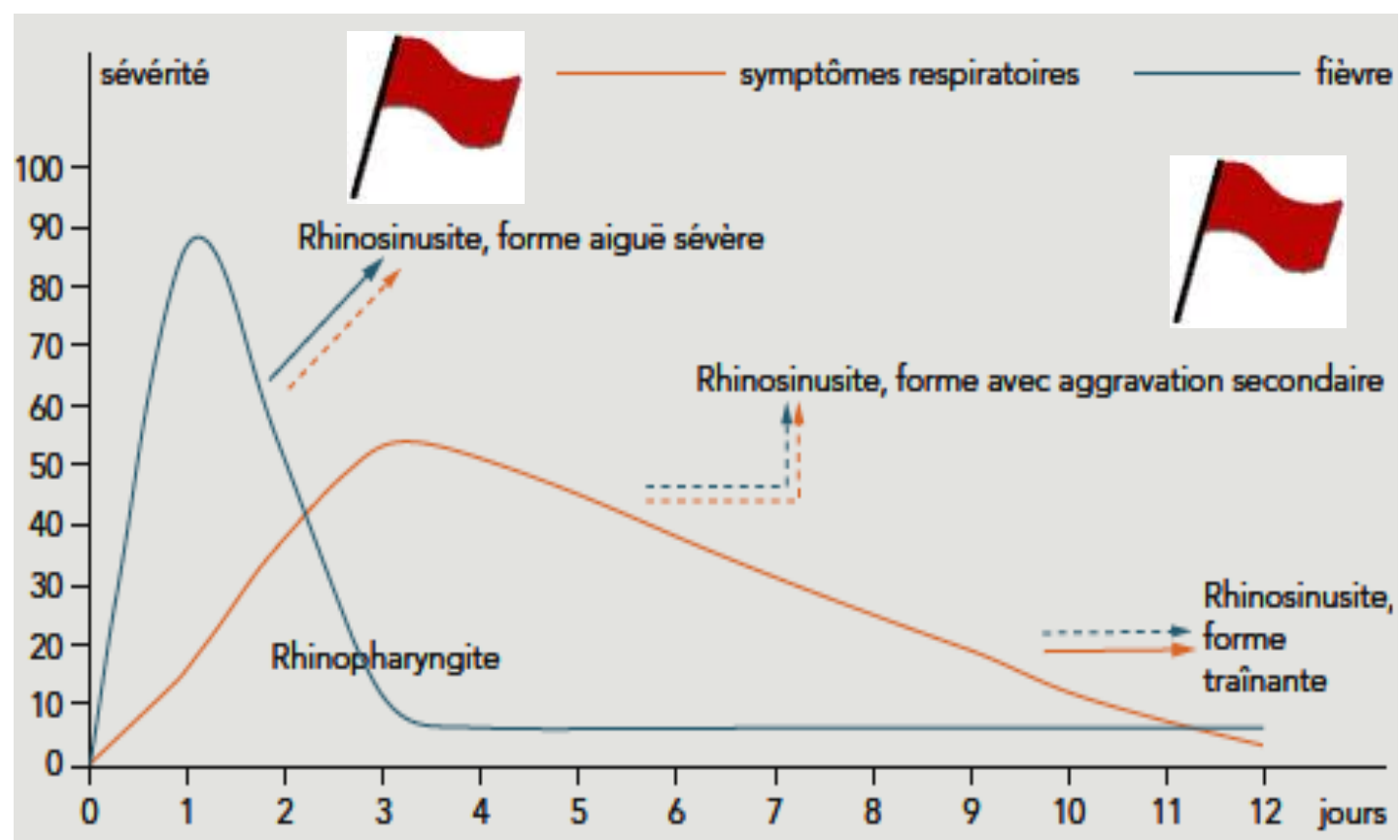
10 Janvier 2014

- Benjamin bientôt **4 ans**, sans antécédent pathologique notable, présente depuis Noël (**2 semaines** déjà), une **rhinorrhée** et une **toux**. Les deux premiers jours il avait eu de la fièvre qui a disparu, mais la toux ne **s'améliore pas** et au dire des parents, la situation à l'air de s'aggraver. Il s'agit d'une toux grasse, nocturne et diurne (notamment **au réveil**), il tousse au moins une cinquantaine de fois par j, l'appétit est médiocre mais pas catastrophique.
- A l'examen, il est en bon état général, la FR est à 25, la rhinorrhée est claire, **l'auscultation est normale**, les tympans sont **séreux** la gorge est normale.

Bref un tableau assez typique de rhinosinusite de l'enfant



Schémas évolutifs comparés des rhinopharyngites et des rhinosinusites maxillaires



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)

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)
<i>S. pneumoniae</i>	36%	28%
<i>H. influenzae</i>	23%	19%
<i>M. catarrhalis</i>	19%	19%

Rhinosinusite

- La plus fréquente d'entre elles, est la RS maxillaire
 - qui se complique exceptionnellement
 - qui 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

Formes cliniques des sinusites maxillaires de l'enfant

	Sinusite traînante (> 10j)	Sinusite avec aggravation secondaire	Sinusite aiguë sévère
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	±

A retenir pour la pratique



- Tableau compatible avec une rhinosinusite dans sa forme subaiguë
- Rx non nécessaire en première intention
- Antibiothérapie
 - Non indiquée dans le consensus européen
 - Indiquée aux USA et en France
 - De toute façon non urgente
 - Amoxicilline

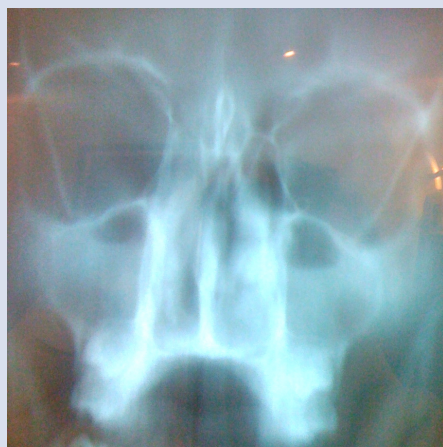
Rhinosinusite (6)

La radio

Considérée le plus souvent comme inutile (Blondeau uniquement)

Définition des radios “anormales”

- Épaississement muqueux > 4 à 5 mm,
- Opacification complète ou partielle
- Niveau liquide (rare)



Rhinosinusite (7)

La radio

Anormales les images ne sont pas différentes de celles vue lors des rhinopharyngites ou des allergies (sauf niveau liquide)	Normales Elles permettent d' éliminer le diagnostic
<p>Rapport de Vraisemblance + (LR+) 3,89 (IC95% 3,23-5,25)</p>	<p>Rapport de Vraisemblance - (LR-) 0,02 (IC95% 0-0,06)</p>

De Block GH J Clin Epidemiol 1994;47:1343

Diagnostic Différentiel

Rhinosinusite sévère

Infections virales (grippe notamment)

Infections bactériennes sévères
(méningites, pneumonies...)

Rhinosinusite trainante

Rhinopharyngites

- d'évolution plus prolongée
- Itératives
- récidivantes

Allergie respiratoire

Adénoïdite (ça existe ??)

Pneumopathie atypique, Coqueluche...



OK, je suspecte ce patient d' avoir une rhinosinusite dois-je lui prescrire un antibiotique ?



2012



IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults

CID 2012:54 (15 April) d 1041

Anthony W. Chow,¹ Michael S. Benninger,² Itzhak Brook,³ Jan L. Brozek,^{4,5} Ellie J. C. Goldstein,^{6,7} Lauri A. Hicks,⁸ George A. Pankey,⁹ Mitchel Seleznick,¹⁰ Gregory Volturo,¹¹ Ellen R. Wald,¹² and Thomas M. File Jr.^{13,14}

« It is recommended that empiric antimicrobial therapy be initiated as soon as the clinical diagnosis of ABRS is established (strong, moderate) »

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

CLINICAL PRACTICE

Acute Bacterial Sinusitis in Children

Gregory P. DeMuri, M.D., and Ellen R. Wald, M.D.



« ARS resolves without antibiotic treatment in most cases. Symptomatic treatment and reassurance is the preferred initial management strategy for patients with mild symptoms »

« Antibiotic therapy should be reserved for patients with severe ARS, especially with the presence of high fever or severe (unilateral) facial pain. Clinicians should weigh the moderate benefits of antibiotic treatment against the potential for adverse effects »



OK, je ne vais pas prescrire d'antibiotiques initialement mais que puis-je lui prescrire à la place ?

- Solutions hypertoniques
- Corticoïdes locaux
- Antalgique-antipyrétique, si nécessaire
- Antitussifs après 3 ans ?
- Mucolytiques Non
- Décongestionnants Non