Atelier pneumopathie

Animateurs :

Dr Léa COLOMBAIN *

Dr Jacques GILQUIN**

Journée régionale des référents en antibiothérapie

Campus Santé Arnaud De Villeneuve, Montpellier 27 sept 2018

* SMIT – CH Perpignan

* * Infectiologie- CH Castres-Mazamet et Hotel Dieu, APHP

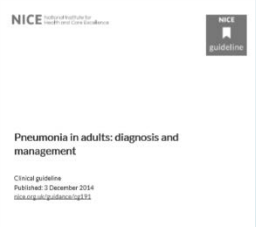
Recommandations de prise en charge des pneumonies aigues communautaires (PAC)

Dernières recos françaises en 2010 (recos AFSSAPS- SPILF-SPLF 2010 suivies en 2011 des recos européennes de l' ERS et ESCMID

MISE AU POINT

Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte
Pneumonie aiguë communautaire
Exacerbations de Bronchopneumopathie Chronique Obstructive

Recos les plus récentes = NICE guideline de 2014 du Royaume Uni


NICE guideline

Pneumonia in adults: diagnosis and management

Clinical guideline
Published: 3 December 2014

Recommandations plus difficiles à élaborer que pour les IU ou les autres infections documentées (méningites, endocardite…)

- traitement habituellement empirique
- clinique non spécifique/ bactéries, germe typique ou atypique ; diagnostic différentiel difficile avec les infections virales et aussi des étiologies non infectieuses

En pratique

la prise en charge est guidée par l'usage d'outils d'aide décisionnelle nationaux /Popi… et la multiplication à l'échelon et locorégionaux +/- recours à des applications mobiles

l'infectiologue ou le conseiller en antibiothérapie n'est souvent sollicité qu'en situation d'échec d'un ou plusieurs traitements successifs

Cas Clinique n° 1

Cas clinique N°1

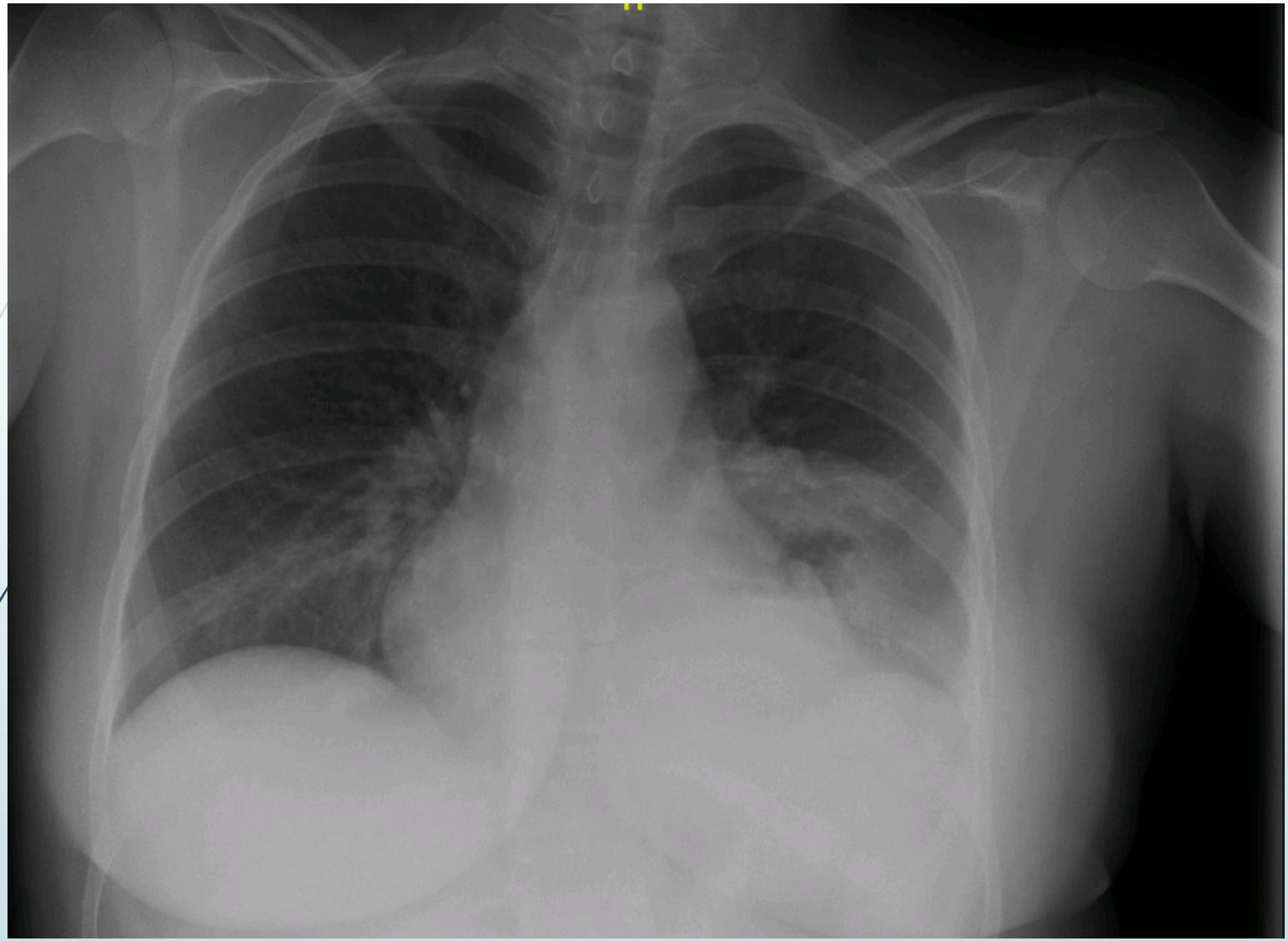
- Femme âgée de 35 ans , sans antécédent, mariée, 2 enfants, livreuse de nuit du journal « l'Indépendant »
- Depuis le 22 février , toux + asthénie
- MT : rhinopharyngite
- Célestène ® en auto médication
- 9 j après le début des symptomes (02/03): survenue d'une douleur dorsale gauche + dyspnée fébrile
- MT : Augmentin ® 1 g x 3/ jour po

Que penser de la prise en charge initiale du MT ?

- Une évaluation hospitalière était préférable devant une dyspnée présente au repos chez une femme jeune
- Intérêt du saturomètre digital…une évaluation simple de l'hématose en ville
- Indication théorique (et HAS) à une radiographie thoracique :
  - Elle aurait pu étayer le diagnostic (consolidation montrée dans 75% des cas) et donner un argument de plus pour une réévaluation à 48-72h ou un avis spécialisé si image d'abcès, de pleurésie…
  - Cependant la radio n'est pas partout disponible facilement
  - Elle peut être faussement négative, TDM beaucoup plus sensible
- Si on évoque une pneumonie à pneumocoque (douleur thoracique soudaine, fievre>40°C, condensation lobaire) même dans le contexte de pandémie grippale, on pouvait discuter l'amoxiciline en 1ière intention .
- un RDV avec une réévaluation de l'antibiothérapie à 48-72h était indispensable

Cas clinique N°1 (suite)

- persistance de la douleur et dyspnée s'aggravant: consultation aux urgences le 04/03
- Crépitants base gauche
- Bio : CRP 500 GB 22 000 PCT 13
- PaO2 et SaO2 normale sous 2 l/mn d'O2 lunettes
- RT :



Cas clinique N°1

- Microbiologie :
  - Hémocultures
  - PCR nasopharyngée grippe B positive
  - ECBC non fait
  - Antigénuries légionnelle et pneumocoque négatives
- Traitement par :
  - Claforan ® + Zeclar ® du 04 au 06/03

Indication des examens à visée étiologique (SPILF 2006, IDSA 2007)

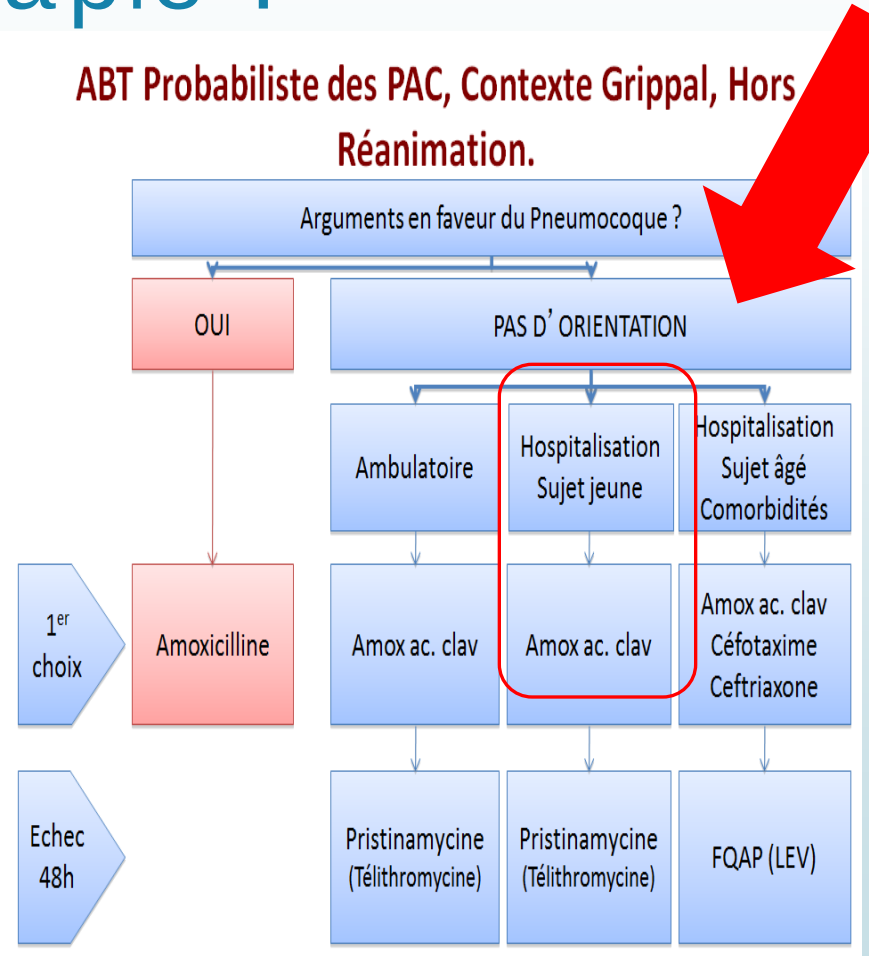
- Intérêt épidémiologique à visée de recherche
- Intérêt si cela modifie la stratégie thérapeutique et permet la **désescalade** en cas de pneumonie grave ayant conduit à un traitement large en 1ière intention
- En cas d'échec de la stratégie initiale (mais les examens bactériologiques sont alors souvent faussement négatifs)

ECBC

- Nombreuses limites:
  - 40% des malades ne peuvent pas expectorer
  - Acheminement rapide au laboratoire
  - Examen direct utile si bien fait => surtout aux heures ouvrables…
  - Interprétable si:
    - 25 PN/champ
    - < 10 cellules salivaires/champ
    - et culture pure > 10^6-10^8 d'un microorganisme connu pour être un pathogène respiratoire ou
    - **culture négative pour *S. aureus* ou gram négatif (bonne valeur prédictive négative en-dehors de toute antibiothérapie)**
- PARFOIS UTILE AU DIAGNOSTIC
- **Laboratoire de mycobactériologie si suspicion de tuberculose**

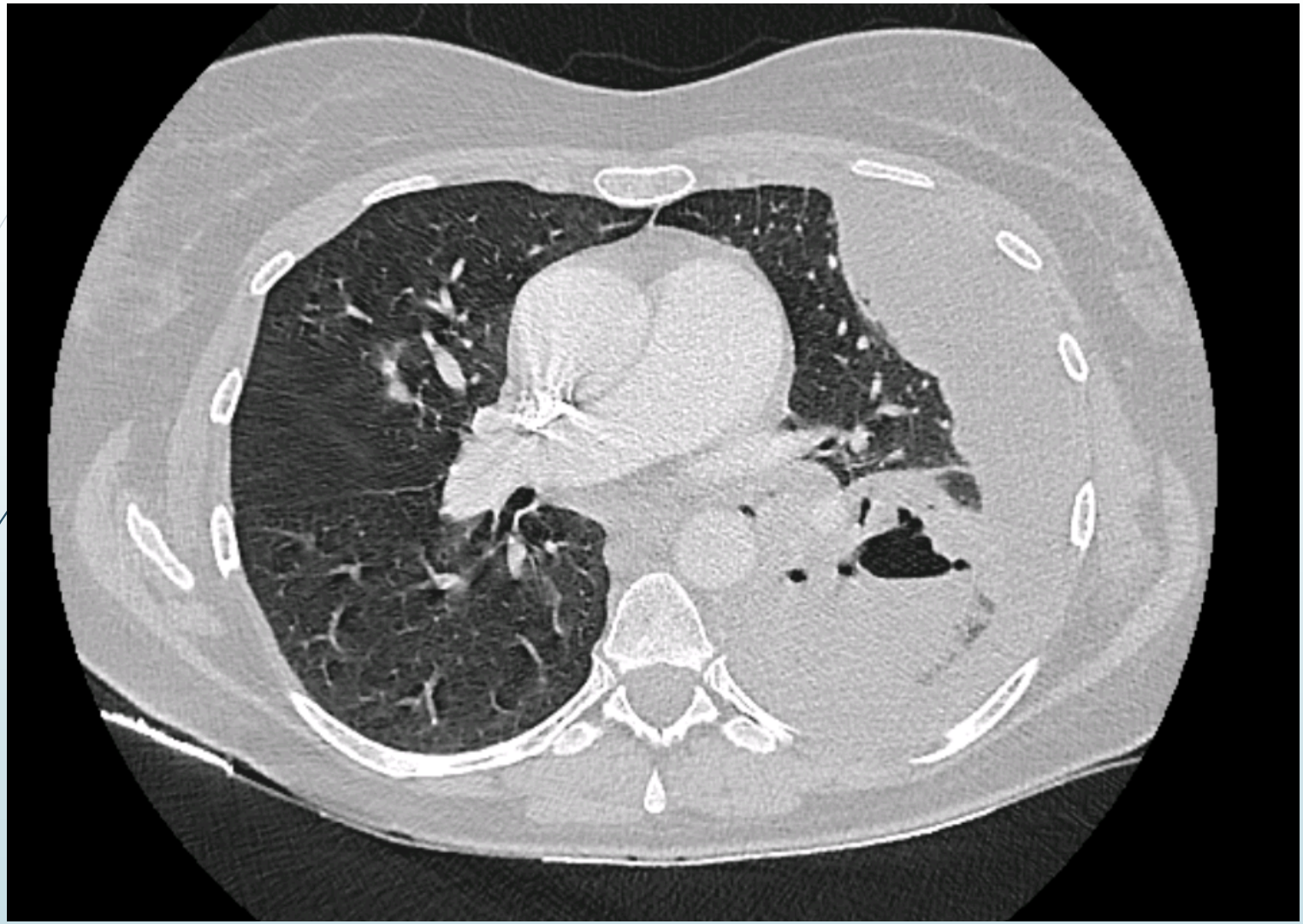
Que penser du choix de l'antibiothérapie ?

- L'amox-ac.clavulanique aurait pu être poursuivi car pas de critère de réanimation et débuté depuis < 24 h
- Cefotaxime + clarithromycine recommandé pour les patients avec critère de gravité, voir de réanimation



Cas clinique N°1

- 06/03:
  - hémocultures du 04/03 : **1/4 + à SAMS**
  - Sérologie VIH négative
  - PCT 3,52 CRP 250
- Ajout d'un traitement par cloxacilline 12g/ j IV – l'ETO: ne montre pas de signes d'endocardite
- 07/03 : persistance de la fièvre, hémoptysies
- 08/03 : ECBC non contributifs
- TDM :



Qu’auriez vous proposé ?

Cas clinique N°1

- Tableau clinique, hémoptysie, contexte grippal, hémoc+ SASM et pneumopathie nécrosante à l'imagerie **en faveur d'une pneumopathie à SAMS PVL +**
- Modification du traitement : clindamycine 1800 mg/ jour pendant 6 semaines
- Hémocultures à partir du 7/03 stériles
- Evolution rapidement favorable mais apyrexie seulement à partir du 14/03

Désescalade ABT probabiliste des PAC graves en Réanimation, en contexte post grippal

S. pneumoniae	Arrêt ABT anti staphylococciques
Bacille à Gram -	Arrêt ABT anti staphylococciques
S. aureus	Arrêt C3G
S. aureus méti-S, PVL -	Pénicilline M
S. aureus méti-S, PVL +	Pénicilline M + clindamycine ou RIF
S. aureus méti-R, PVL -	Glycopeptide ou linézolide
S. aureus méti-R, PVL +	Glycopeptide + clindamycine Glycopeptide + RIF Linézolide

Cas Clinique n° 2

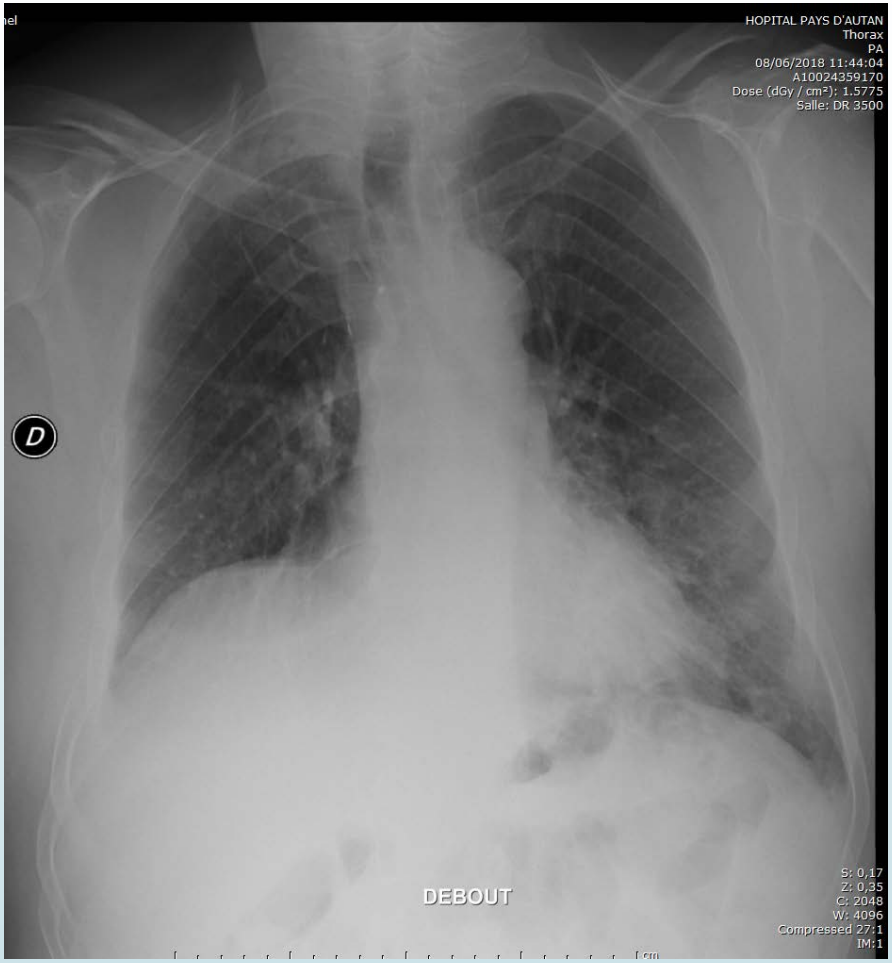
Cas clinique N°2

Retraité âgé de 69 ans

- HDM : asthénie depuis 5 j, fièvre hectique depuis 2 j + vomissements, toux depuis la lobectomie.
- Antécédents : HTA, micro-carcinome papillaire thyroïdien, lobectomie LSD 2011 (adénocarcinome bronchique pT1N0M0) , carcinome basocellulaire récidivant
- Traitement L-Thyroxine et hydrochorothiazide
- Pas de voyage récent, pas de contage infectieux, pas d'animal de compagnie.
- MT : pas d'orientation diagnostique; BU normale ; patient adressé aux urgences / malaise et confusion.

Cas clinique N°2

- Aux urgences : 39°3, BU Prot+
- crépitants à la base gauche , PA 110/70, Fc 100/min
- …..données pauvres de la fiche d'observation des urgences
- 2 paires Hémoc et ECBU
- Biologie : CRP 290 mg/l, PNN 10190/mm3
- Natrémie 130 mmol/l
- PH 7.56 PaO2 58 paCO2 30 SaO2 94% lactates 1.3 (N<0.75)
- BH normal
- Radiographie pulmonaire demandée


HOPITAL PAYS D'AUTAN
Thorax
PA
08/06/2018 11:44:04
A10024359170
Dose (dGy / cm²): 1.5775
Salle: DR 3500
D
DEBOUT
S: 0,17
Z: 0,35
C: 2048
W: 4096
Compressed 27:1
IM:1

Cas clinique N°2

- Hospitalisation en médecine
- Amoxi-acide clavulanique 1 g IV/8h
- O2 lunettes 2 l/min
- Que pensez vous de cette prise en charge et de l'antibiothérapie initiale ?

Cas clinique N°2

- aucune évaluation de la gravité
- score CRB65 = au moins 2 (1-10 % mortalité) = évaluation à l'hôpital
- Score IPS plus précis = **au moins classe IV** (8.2-9.3% mortalité) = risque modéré - hospitalisation recommandée.
- Score possiblement sous-estimé par manque de données/ Fréquence respiratoire, dyspnée, vigilance avant l'O2
- Choix ATB ? sujet avec co-morbidités (selon recos francaises de 2010) et pas d'orientation précise

CRB65 (score simplifié)		
C	Confusion	0 critère = traitement ambulatoire possible ≥ 1 critère : évaluation à l'hôpital
R	Fréquence Respiratoire ≥ 30/min	
B	Pression artérielle (Blood Pressure) S < 90 mmHg D ≤ 60 mmHg	

Critères d'hospitalisation en réanimation (IDSA 2007)

1 critère majeur ou 2 critères mineurs = réanimation

Critères majeurs

Nécessité d'une ventilation mécanique

Choc septique nécessitant des vasopresseurs

Critères mineurs

Fréquence respiratoire ≥ 30/mn
$PaO_2/FiO_2 < 250$
Atteinte plurilobaire
Confusion/désorientation
Urée ≥ 20 mg/dL
Leucopénie < 4000/mm^3
Thrombocytopénie < 100 000/mm^3
Hypothermie < 36°C
Hypotension nécessitant un remplissage massif

Savoir réévaluer et changer d'ATB même avant 72h

- Car le tableau clinique est compatible avec un germe atypique et en particulier une légionelle

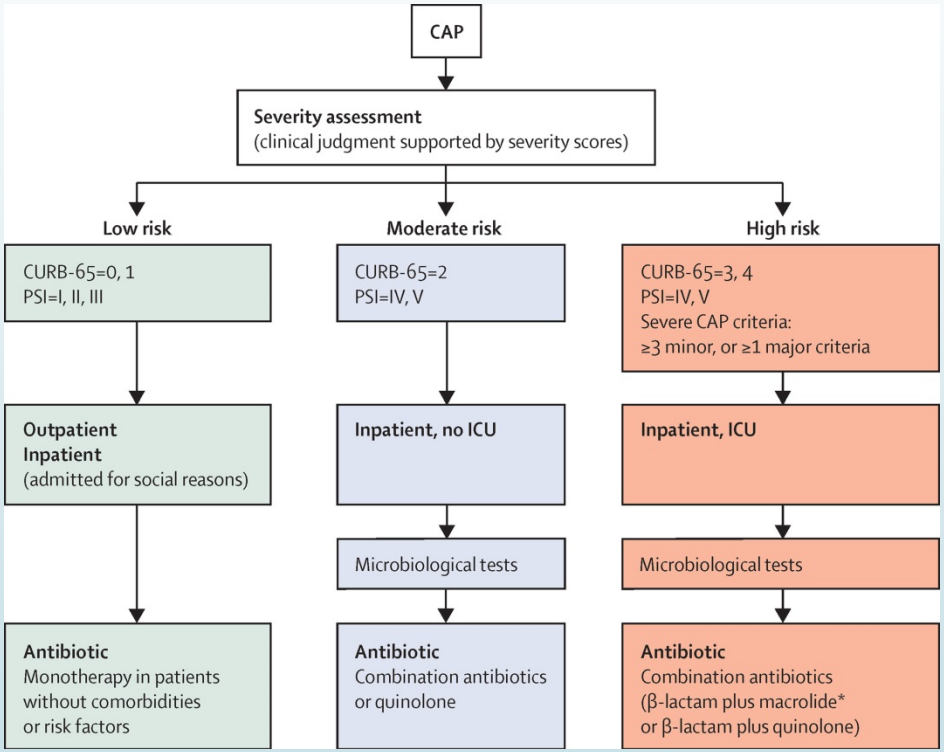
Céphalées, confusion, hyponatrémie, signes digestifs, comorbidités, en faveur d'une légionellose

Ag urinaire légionelle + antigénurie pneumocoque –

Modification à J2 pour l'azithromycine 10 j (patient immunodéprimé)

- le lendemain CRP 375 mg/l (il était temps de changer …)
- Enquête et DO : détapissage à la vapeur 2 j avant le début des symptomes - eau d'une maison fermée depuis plusieurs mois, travail en milieu clos.
- Évolution favorable, normalisation hyponatrémie

Une bithérapie initiale (amoxi + macrolide) aurait été préférable aux urgences



Community-acquired pneumonia –Seminar; E Prina, OT Ranzani, A Torres Lancet 2015

Table. Empirical antibiotics suggested for community-acquired pneumonia

	American (IDSA/ATS)[3]		British (NICE/BTS)[4, 6]		European[5]	
	Preferred	**Alternative**	**Preferred**	**Alternative**	**Preferred**	**Alternative**
Outpatient without comorbidities; low severity	Macrolide	Doxycycline	Amoxicillin	Macrolide or tetracycline	Amoxicillin or tetracycline	Macrolide
Outpatient with comorbidities or high rate bacterial resistance	β-lactam plus macrolide	Respiratory fluoroquinolone			Respiratory fluoroquinolone	
Inpatient not in ICU; moderate severity	β-lactam* plus macrolide	Respiratory fluoroquinolone	Amoxicillin plus macrolide	Respiratory fluoroquinolone†	Aminopenicillin with or without macrolide	Respiratory fluoroquinolone
Inpatient in ICU; high severity	β-lactam‡ plus macrolide	β-lactam‡ plus respiratory fluoroquinolone	β-lactamase stable β-lactams¶ plus macrolide	Respiratory fluoroquinolone†	Third-generation cephalosporin§ plus macrolide	Respiratory fluoroquinolone with or without a third-generation cephalosporin§

Community-acquired pneumonia –Seminar; E Prina, OT Ranzani, A Torres Lancet 2015

*Preferred β-lactam drugs include cefotaxime, ceftriaxone, and ampicillin.

†Respiratory fluoroquinolone limited to situations in which other options cannot be prescribed or are ineffective (eg, hepatotoxicity, skin reactions, cardiac arrhythmias, and tendon rupture).

‡Preferred β-lactam drugs include cefotaxime, ceftriaxone, or ampicillin-sulbactam.

¶ β-lactamase-stable β-lactams include co-amoxiclav, cefotaxime, ceftaroline fosamil, ceftriaxone, cefuroxime, and piperacillin-tazobactam.

§Third-generation cephalosporin (eg, cefotaxime, ceftriaxone).

3 ATS guidelines 2007

4 BTS guidelines 2009

5 ERS ESCMID guidelines 2011

6 NICE guidelines 2014

Quelques données générales de prise en charge

- 1) Durée de l'antibiothérapie
- 2) Choix des molécules
- 3) Utilisation de la PCT

Durée de l'antibiothérapie

- Etudes mettant en évidence pour les patients ayant une PAC sans gravité et une réponse rapide au traitement la possibilité de **diminuer la durée de l'antibiothérapie de 10 j à 5 j**
- NICE Guideline 2014 :
- 5 j dans les PAC de l'adulte sans signes de gravité et ayant une bonne réponse clinique à J3
- 7 à 10 j en cas d'amélioration plus lente ou de PAC de gravité moyenne ou sévère

Uranga et al, JAMA Intern Med 2016; 176: 1257-65

Foolad F. et al, J Antimicrob Chemother 2018; 73: 1402-1407

Reco SPILF = 7 j pour les PAC de l'adulte en 2017

Info-antibio N°73: mars 2017

Lettre mensuelle d'information sur les antibiotiques accessible par abonnement gratuit sur ce lien

Moins prescrire d'antibiotiques, c'est préserver leur efficacité

Le bon usage des antibiotiques limite le développement des résistances et préserve l'efficacité des antibiotiques

Propositions de la SPILF pour des antibiothérapies plus courtes

Extrait d'un document rédigé par le Groupe Recommandations de la SPILF et basé sur la littérature récente. Il propose des durées d'antibiothérapie raccourcies pour les situations simples, en particulier en choisissant la borne basse de la fourchette lorsque des intervalles sont proposés dans les recommandations initiales.
Document intégral, en PDF et en anglais, pour les abonnés à MMI : http://dx.doi.org/10.1016/j.medmal.2017.01.007

Infections respiratoires hautes

- **5 jours**: - Otite moyenne aiguë (OMA) de l'enfant à partir de l'âge de 2 ans, non récidivantes, sans otorrhée
  - Sinusite maxillaire de l'adulte
- **6 jours**: Angine à Streptocoque du groupe A traitée par amoxicilline
- **10 jours**: - OMA de l'enfant< 2 ans, ou récidivante, ou avec otorrhée
  - Sinusite maxillaire de l'enfant
  - Sinusite frontale

Infections respiratoires basses.

- **5 jours**: - Exacerbations de BPCO
  - Pneumonies communautaires de l'enfant
- **7 jours**: Pneumonies communautaires de l'adulte.

Une évolution clinique et/ou biologique favorable pourrait permettre de réduire la durée de traitement **(3-5 jours)**, cependant les données de la littérature restent encore insuffisantes. Des études sont en cours.

Bactériémies liées aux cathéters veineux centraux (BLC)

- **5 jours:** BLC à staphylocoque coagulase
- **7 jours:** BLC à streptocoques, entérocoq
cathéter
- **10 jours** (+ verrou local antibiotique): BL
S. aureus
- **14 jours**: BLC à *S. aureus*, après retrait d
- **21 jours**: thrombophlébite suppurée
Si localisation 2naire ou endocardite infect

Bactériémies primaires non compliquées

En l'absence d'endocardite infectieuse et
- **5 jours:** staphylocoques à coagulase nég
- **7 jours**: entérobactéries, entérocoques
- **10 jours**: bacilles à Gram négatif non fe
- **14 jours**: *S. aureus et S. lugdunensis.*

Endocardites infectieuses (hors chirurgie, et infections de dispositifs implantables (pace-maker = PM) et défibrillateurs (DAI).

- **1 semaine:** - bactériémie non compliquée sur PM ou DAI explantés, sauf *S. aureus*
- **2 semaines**:
  - bactériémie non compliquée sur PM ou DAI explantés à *S. aureus*
  - EI à streptocoque péni-S, si association Blactamine + aminoside
- **4 semaines**:
  - EI sur valve native non compliquée
  - EI sur PM ou DAI explantés
- **6 semaines**:
  - EI sur valve prothétique
  - bactériémie sur PM ou DAI non explantables

EI = endocardite infectieuse. *Si localisation 2naire, la durée peut être modifiée*

Méningites bactériennes

- **5 jours**: - méningite à *N. meningitidis*
- **7 jours**: - méningite à *H. influenzae ou à S. pneumoniae*
- **14 jours**: - méningite à *S. agalactiae*
- **21 jours**: - méningite à *L. monocytogenes ou à BGN* (hors *H. influenzae*)

Infections de la peau et des tissus mous

- **3 jours:** infections cutanées superficielles (quand un antibiotique est indiqué)
- **5 jours:** traitement préemptif en cas de morsure par un animal
- **7 jours:** dermo-hypodermites bactériennes, dont érysipèle, infections de plaie et abcès cutanés étendus (surface de la lésion > 75 cm²).

Infections intra-abdominales (IIA):

- **≤ 24 heures**: - Perforation digestive opérée,
  - Appendicite opérée non perforée,
  - Cholécystite opérée dans les 24 heures, non compliquée
- **3 jours**: - Péritonite communautaire localisée opérée ou drainée*
  - Angiocholite drainée
  - Diarrhée aiguë nécessitant une antibiothérapie
- **4 jours**: Péritonite communautaire généralisée opérée ou drainée*
- **5 jours**: - Infection de liquide d'ascite, communautaire
  - Fièvre typhoïde (si azithromycine)
- **8 jours**: - Péritonites postopératoires si le traitement antibiotique probabiliste est actif sur les germes isolés en peropératoire
- **10 jours**: Infection à *Clostridium difficile* toxinogène

** contrôle de la source de l'infection*

Infections urinaires

- **1 jour** (dose unique): cystite aiguë simple (fosfomycine trométamol)

g per os)
- **10 jours**: Infections génitales hautes non compliquées (alternative : ceftriaxone 500 mg IM dose unique + azithromycine per os 1g 2 prises à 7 jours d'intervalle)
- **14 jours** : Infections génitales hautes compliquées (abcès tubo-ovariens, pelvi-péritonite)

Infections ostéo-articulaires

- **6 semaines**:
  - infections sur matériel prothétique ostéo-articulaire (la prise en charge des cas complexes est à discuter avec le centre de référence des infections ostéo-articulaires complexes)
  - spondylodiscite (hors matériel d'ostéosynthèse)
  - ostéo-arthrite sur pied diabétique sans prise en charge chirurgicale

Neutropénie fébrile

Durées à retenir:

- **3 jours:** si absence de documentation clinique et microbiologique
  - et absence de signes de gravité
  - et patient stable
  - et apyrexie depuis 48 heures
  - et surveillance de 48h en milieu hospitalier si persistance de la neutropénie (reprise immédiate de l'antibiothérapie si reprise de la fièvre)
- **7 jours:** si documentation microbiologique*
  - et apyrexie de plus de 4 jours
  - et éradication microbiologique
  - et résolution des signes cliniques d'infection

** Durée à adapter au pathogène isolé et au foyer éventuel*

Médecine et maladies infectieuses

Sources d'information nationales sur l'utilisation des antibiotiques

Recommandations sur les ATB: infectiologie.com. ATB rationnelle en soins primaires: antibioclic.com. ANSM : AMM des ATB, surveillance des effets indésirables. Site sur les ATB du Ministère de la Santé. Évaluation des pratiques : HAS - SPILF. Sites régionaux d'information sur les ATB : Lorraine - Nord Pas de Calais - Pays de la Loire

Un service du journal *Médecine et Maladies Infectieuses* & de la SPILF (Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française), membre de la Fédération Française d'Infectiologie. Rédigé par le Dr S. Alfandari.

7 jours : Pneumonies communautaires de l'adulte.
Une évolution clinique et/ou biologique favorable pourrait permettre de réduire la durée de traitement (3-5 jours) cependant les données de la littérature restent encore insuffisantes. Des études sont en cours

Uranga, PP Espana, A Bilbao, *et al.* **Duration of antibiotic treatment in community-acquired pneumonia: a multicenter randomized clinical trial** JAMA Intern Med, 176 (2016), pp. 1257-1265

- Essai randomisé multicentrique de non infériorité
- Patients répartis dans un groupe contrôle traité selon les habitudes des cliniciens et dans un groupe d'intervention ou le traitement antibiotique était stoppé chez ceux ayant une température ≤ 37·8 °C et depuis 2 j ≤ 1 signe d'instabilité clinique. Dans ce groupe les patients ont reçu une médiane de 5 j (IQR 5–6.5) comparés à 10 j (10–11) dans le groupe contrôle.
- Aucune différence de succès clinique à J10 et J30

La PCT pour être une aide décisionnelle pour guider la durée du traitement

- *Schuetz, JAMA 2009*

  Arrêt de l'antibiothérapie si PCT < 0,25 mg/l ou diminuée de plus de 90%): 5,7 jours vs 8,7 jours dans le bras traitement usuel

Par contre le dosage de la PCT est coûteux – il n'est pas indispensable pour la prise en charge initiale

- *D.T. Huang et al (N Engl J Med published on line 20 may 2018)*
  - La mise à disposition immédiate des résultats du dosage de la PCT (77 mn) pour les IRB au SAU ne conduit pas à diminuer la prescription d'antibiotiques

Choix des molécules

1. Les fluoroquinolones anti-pneumococciques (FQAP) ne doivent pas être prescrites si le malade a reçu une fluoroquinolone, quelle qu'en soit l'indication, dans les 3 derniers mois. Il est recommandé de les utiliser avec prudence en institution (risque de transmission de souches résistantes) et chez les sujets âgés sous corticothérapie par voie générale (risque accru de tendinopathie).
2. La lévofloxacine a fait la preuve de son efficacité clinique dans les PAC sévères de réanimation et la légionellose, et est à ce titre, la fluoroquinolone respiratoire à utiliser préférentiellement.
3. La moxifloxacine par voie orale et IV est réservée au traitement des pneumonies communautaires ou des exacerbations aiguës de bronchite chronique lorsqu'aucun autre antibiotique ne peut être utilisé.
4. En comparaison aux autres antibiotiques, la télithromycine est associée à un risque plus élevé de survenue d'EI graves. Elle est utilisable si l'amoxicilline ou la pristinamycine ne peuvent être prescrites.

Agents des PAC de l'adulte (POPI)

- Agent causal méconnu dans 50 % des cas
- **Bactéries :** *Str. pneumoniae,* de loin le plus fréquent et responsable de décès précoces, *St aureus* ; *Haemophilus influenzae* ; *Chlamydia pneumoniae* ; *Legionella* sp ; *Mycoplasma pneumoniae* ; *Mycobacterium tuberculosis*
- **Champignons** *Pneumocystis jiroveci*
- **Virus** *Myxovirus influenza* ; VRS; *Myxovirus parainfluenzae* ; Adénovirus ; Métapneumovirus humain (hMPV) ; SARS ; Coronavirus- MERS-CoV

- Avons-nous des données plus précises que ce catalogue ?

Perspectives d'amélioration du diagnostic microbiologique par les techniques moléculaires

NJ Gadsby, *et al.* **Comprehensive molecular testing for respiratory pathogens in community-acquired pneumonia.** Clin Infect Dis, 62 (2016), pp. 817-823

Study of 323 Patients with CAP (n = 323) in 2 UK tertiary care hospitals.

Sputum (96%) or endotracheal aspirate (4%) specimens were cultured as per routine practice and tested with fast multiplex PCR assays for 26 respiratory bacteria and viruses ; bacterial quantification was done for eight pathogens.

The technique achieved a pathogen detection rate of **87%** (280 of 323 patients) compared with **39%** (127 of 323 patients) with culture-based methods.

NJ Gadsby, *et al.* **Comprehensive molecular testing for respiratory pathogens in community-acquired pneumonia.** Clin Infect Dis, 62 (2016), pp. 817-823

Characteristics

Male (%) 177(54.8)

Age, median (interquartile range) years 67 (51–78)

Chronic obstructive pulmonary disease 128 (39.6)

Ischemic heart disease or heart failure 91 (28.2)

Immunosuppression 43 (13.3)

Diabetes mellitus 36 (11.1)

Neoplastic disease 31 (9.6)

Cerebrovascular disease 22 (6.8)

Chronic kidney disease 22 (6.8)

Chronic liver disease 6 (1.9)

CURB-65 score 0: 73 (23.1) 1: 83 (26.3) 2: 84 (26.6) 3: 56 (17.7) 4: 19 (6.0) 5: 1 (0.3)

Pneumonia severity index class 1: 46 (21.2) 2: 9 (4.2) 3: 18 (8.3) 4: 78 (**35.9**) 5: 66 (**30.4**)

Antimicrobials in the 72 h prior to sputum sampling 268 (84.8)

NJ Gadsby, *et al.* **Comprehensive molecular testing for respiratory pathogens in community-acquired pneumonia** Clin Infect Dis, 62 (2016), pp. 817-823

Pathogen N (%)

Bacteria (81.1)

Haemophilus influenzae (40.2) Streptococcus pneumoniae (35.6)

Moraxella catarrhalis (13.6) Escherichia coli (11.5) Staphylococcus aureus (10.2)

K. pneumoniae (4.0) Pseudomonas aeruginosa (2.8) Mycoplasma pneumoniae (1.9)

Acinetobacter baumannii (0.9) Legionella pneumophila (0.9) non-pneumophila (0.9)

Chlamydophila psittaci (0.6)

Virus 98 (30.3) :

Rhinovirus (12.7) Influenza (7.1) Parainfluenzavirus (3.4) Coronavirus (2.8)

Adenovirus (2.2) Respiratory syncytial virus 1.2 Human metapneumovirus 0.9

Codetection of bacteria and virus in 80 patients

Pneumonie aiguë communautaire de l'adulte – clinique 1 (ePOPI)

Agent infectieux	Terrain et Signes évocateurs
Streptococcus pneumoniae	• Âge > 65 ans, éthylisme, infection à VIH • Début brusque, température > 40 °C, point douloureux thoracique, hyperleucocytose, syndrome de condensation lobaire
Mycoplasma pneumoniae	• Sujet en collectivité, scolarité ; Contexte épidémique • Début progressif, toux rebelle, céphalées, myalgies, rash cutané, anémie hémolytique
Legionella	• Tabagisme, éthylisme, immunodépression, source de contamination hydroaérique, voyage récent • Pneumonie d'allure sévère (1/3 cas) début progressif sans signe ORL, atteinte souvent bilatérale, troubles de conscience, troubles digestifs, hyponatrémie • Échec des ß-lactamines

Pneumonie aiguë communautaire de l'adulte – clinique 2 (ePOPI)

Myxovirus influenzae	• Notion d'épidémie • Intensité des signes généraux et des signes fonctionnels
SARS Coronavirus	• Retour pays endémie ou contact avec cas probable dans les 10 j précédant le début des signes • Fièvre > 38 °C et signes d'atteinte respiratoire basse, leucopénie, lymphopénie, thrombopénie, élévation transaminases, CPK, LDH, syndrome interstitiel
Pneumocystis jirovecii	• Infection à VIH connue (<200 CD4/mm3 (<15%)ou notion d'inobservance ART)ou présence de facteurs de risque d'exposition au VIH • Toux et dyspnée progressives, syndrome interstitiel
Mycobacterium tuberculosis	• Éthylisme chronique, immunodépression (infection à VIH, corticoïdes…), milieu social défavorisé, toxicomanie • Personnes issues de zones d'endémie; contact d'un cas connu • Début progressif : altération état général, fièvre, sueurs, toux, expectoration purulente, hémoptysie

Antibiothérapie probabiliste
PAC adulte ambulatoire, présumé sain sans signe de gravité

- **Suspicion de pneumocoque**
  - 1ier choix : amoxicilline
  - Echec à 48h : macrolide ou amoxicilline + macrolide ou FQAP si échec initial (lévofloxacine) ou pristinamycine ou télithromycine
  Hospitalisation si 2ème échec

- **Suspicion de bactérie « atypique »**
  - 1ier choix : macrolide
  - Echec à 48h : amoxicilline ou amoxicilline + macrolide ou FQAP si échec initial (lévofloxacine) ou pristinamycine ou télithromycine
  Hospitalisation si 2ème échec

- **Absence d'orientation**
  - 1ier choix : amoxicilline ou pristinamycine ou télithromycine
  - Echec à 48h et si amoxicilline initiale : ou amoxicilline + macrolide ou FQAP (lévofloxacine) ou pristinamycine ou télithromycine
  Hospitalisation si 2ème échec
  - Echec à 48h et si pristinamycine ou télithromycine :
  Hospitalisation/réévaluation diagnostique et thérapeutique

ePOPI

Antibiothérapie probabiliste PAC adulte sujet ambulatoire avec comorbidité sujet âgé en institution, sans signe de gravité

- L'antibiothérapie doit couvrir *Streptococcus pneumoniae* et se discute entre :
  - amoxicilline-acide clavulanique *per os* (3 g/j)
  - ou C3G injectable (ceftriaxone)
  - ou FQAP (lévofloxacine)

ePOPI

Antibiothérapie probabiliste PAC adulte hospitalisé (SAU, médecine) sans signe de gravité

- **Arguments en faveur du pneumocoque** (cocci à Gram+ à l'examen direct de l'ECBC et/ou antigénurie du pneumocoque + et antigénurie de *Legionella* – non recommandés)
  Amoxicilline sauf allergie

- **Pas d'arguments en faveur du pneumocoque**

- ***Sujets jeunes*** :
• 1ier choix : amoxicilline ou pristinamycine ou télithromycine
• Si échec d'un traitement par bétalactamine à 48h : associer un macrolide ou substitution par FQAP (lévofloxacine) - *Réévaluation*

- ***Sujets avec comorbidité(s), sujets âgés***
• 1ier choix : amoxicilline-acide clavulanique (1 g x 3/24h PO/perf IV) ou céfotaxime (1 g x 3/24h perf IV) ou ceftriaxone (1 g/24h IV) ou FQAP PO (lévofloxacine 500 mg x 1 à 2/24h)
• Si échec d'un traitement par bétalactamine à 48h : associer un macrolide ou substitution par FQAP

ePOPI

Antibiothérapie probabiliste PAC adulte Contexte grippal, ambulatoire et hospitalisation hors réanimation

- ***Streptococcus pneumoniae*** **fortement suspecté ou documenté**
  (cocci à Gram + à l'examen direct de l'ECBC et/ou antigénurie du pneumocoque + et antigénurie de *Legionella* - non recommandés)
  -Amoxicilline sauf allergie

- **Absence d'orientation**
  - Patient ambulatoire, sujet jeune en hospitalisation
  • 1ier choix : amoxicilline-acide clavulanique
  • 2ième choix : pristinamycine ou télithromycine

  - Hospitalisation, sujet âgé, sujet avec comorbidité
  • 1ier choix : amoxicilline-acide clavulanique ou C3G injectable (céfotaxime, ceftriaxone)
  • 2ième choix : FQAP (lévofloxacine) ou ou amoxicilline + macrolide

ePOPI

Antibiothérapie probabiliste PAC adulte contexte post grippal, hospitalisation en réanimation

- ***Cas général***
  - C3G (céfotaxime) ± macrolide IV
  - ou FQAP (lévofloxacine)
- **Pneumonie gravissime, pneumonie nécrosante, forte présomption de SARM PVL+**
  - 1ier choix : C3G (céfotaxime) + glycopeptide et clindamycine ou rifampicine ou C3G1 (céfotaxime) + linézolide
  - Désescalade selon documentation lorsque disponible
- *S.pneumoniae* : arrêt antibiotiques anti-staphylococciques
- Bacille à Gram négatif : arrêt antibiotiques anti-staphylococciques
- *S.aureus* : Arrêt C3G
  si méti-S, PVL - : Pénicillines M
  si méti-S, PVL + : Pénicillines M + clindamycine ou rifampicine
  si méti-R, PVL - : Glycopeptide ou linézolide
  si méti-R, PVL + : Glycopeptide + clindamycine ou Glycopeptide + rifampicine ou linézolide

ePOPI

Antibiothérapie probabiliste
PAC adulte en USI ou réanimation

- **Sujet jeune sans comorbidité**
  - Céfotaxime 1-2 g x 3/24h perf IV ou ceftriaxone 1-2 g/24h IV
  +
  - macrolide IV **ou** FQAP IV (lévofloxacine 500 mg x 2/24h IV)
- **Sujet avec comorbidité, sujet âgé**
  - Céfotaxime 1-2 g x 3/24h perf IV ou ceftriaxone 1-2 g/24h IV
  +
  - FQAP IV (lévofloxacine 500 mg x 2/24h IV)
- **Facteur de risque de *Pseudomonas aeruginosa***
  - Pipéracilline-tazobactam (4 g x 3/24h IV) ou céfépime (2 g x 2/24h IV) ou carbapénème (Imipénem cilastatine, ou méropénem ou doripénem)
  +
  - aminoside (amikacine ou tobramycine) au maximum 5 jours
  +
  - macrolide ou fluoroquinolone (lévofloxacine)

ePOPI

Messages

- Connaissances des recommandations
- Choix de la molécules
- Durée de traitement
- Réévaluation
- Désescalade
- Suivi des effets secondaires

Messages

- Connaissances des recommandations
- Choix de la molécules
- Durée de traitement
- Réévaluation
- Désescalade
- Suivi des effets secondaires

Messages

- Connaissances des recommandations
- Choix de la molécules
- Durée de traitement
- Réévaluation
- Désescalade
- Suivi des effets secondaires

Merci pour votre attention