

UNIVERSITE DE CONSTANTINE 3
FACULTE DE MEDECINE PR BENSMAIL
DEPARTEMENT DE MEDECINE
Cours présenté par Dr A. BOUBIDI
Responsable du module : Dr Y. BENKAHOUL

LES PNEUMOPATHIES BACTERIENNES CHEZ L'ENFANT

I. Introduction:

- La pneumopathie bactérienne est un problème de santé publique.
- Infection aigue du parenchyme pulmonaire dite pneumonie qui peut mettre en jeu le pronostic vital.
- On parle de :
Pneumopathie communautaire : infection transmise dans une population.
Pneumopathie nosocomiale : acquise au niveau des services hospitaliers.

II. Intérêt:

- Affection moins fréquente que les broncho pneumopathies virales.
- Affection plus grave que les broncho pneumopathies virales.
- **Diagnostic microbiologique difficile++**
- **Bactérie n°1 = pneumocoque +++**
- Prévention possible pour certains germes.

III. Epidémiologie/physiopathologie :

a. **Fréquence** : les pneumopathies sont fréquentes chez l'enfant, surtout chez le moins de 5 ans.

b. **Germes en cause : par ordre de fréquence :**

- **Streptocoque pneumoniae** :
 - Diplocoque gram positif (flamme de bougie)
 - Surtout enfants plus de 03 ans.
 - Facteurs de risque : Asplénie, drépanocytose, déficit immunitaire, diabète, syndrome néphrotique, Insuffisance rénale, pneumopathies chroniques.
- **Hemophilus influenzae** :
 - Enfants moins de 03 ans.
 - Coccobacille/bâtonnet gram négatif.
 - Sans capsule: saprophyte de la sphère ORL responsable de méningite, otite, conjonctivite.
 - Avec capsule : responsable d'épiglottite aigue.
- **Mycoplasme pneumonie** : germe intra cellulaire touche surtout l'enfant après 03 ans.
- **Staphylocoque** :
 - Cocci gram positif immobile dépourvu de capsule et de spore (grappe de raisins).
 - On distingue **le staphylococcus aureus doré** : saprophyte sur la peau, squames, vêtements. responsable de : pleurésie, pneumopathies, endocardite, toxi infection alimentaire, infection cutané.
 - **Autres espèces** : staphylococcus épidermidis saprophyticus
- **Klebsiella pneumonie** : Entérobactérie BGN responsable des infections chez l'immunodéprimé.
- **Autres bactéries** : Protéus mirabilis, chlamydia trachomatis, chlamydia psitacci, légionella pneumophyla, pseudomonas aeroginosa ,

c. **Voies de contamination :**

- Aérienne+++
- Hématogène.

En général :

- ❖ **Enfant moins de 05 ans**
 - Streptocoque pneumoniae
 - Hemophilus influenzae
 - Staphylococcus aureus doré.
- ❖ **Enfant plus de 05 ans :**
 - Streptocoque pneumoniae
 - Mycoplasme pneumonie
 - Chlamydia trachomatis.

IV. Diagnostic positif :

1) Clinique :

✓ **Signes généraux :**

- Fièvre avec frisson, altération de l'état général.
- refus de tété.
- parfois pâleur cutanéomuqueuse avec splénomégalie.

✓ **Syndrome respiratoire fait de :**

- gêne respiratoire faite de polypnée avec des signes de lutte.
- Toux gênante fréquente sèche puis productive.
- Cyanose dans les formes graves.

✓ **Autres signes :**

- Météorisme abdominal, vomissements, diarrhée.
- Hypotonie, trouble de la vigilance, agitation, convulsion, insomnie.
- Oligurie, protéinurie.
- Herpes, exanthème.

✓ **Examen physique :**

- **syndrome de condensation pulmonaire +/- complet en regard du poumon malade :** augmentation des vibrations vocales , matité , diminution des murmures vésiculaires avec des râles crépitants et sous crépitants.
- **Des signes en faveur d'un épanchement pleural liquidien :** Matité, Diminution des vibrations vocales, Diminution ou abolition du murmure vésiculaire
- **Des signes en faveur d'un épanchement pleural liquidien aérien (tympanisme)**

2) Radiologique :

a) Radiographie du thorax : de face, en inspiration et en position debout.

- **Pneumopathies alvéolaire :** opacité homogène limitée /un contour anatomique associée à un broncho gramme aérien.
- **Pneumopathie interstitielle :** réticulations en nid d'abeille et / ou des micros nodules disséminés à prédominance basale.
- **Broncho-pneumonie :** nodules (10 à 15 mm) non homogène, irrégulière à prédominance péri hilare

b) Echographie trans thoracique : sera indiquée en cas de suspicion de pleurésie associée.

c) TDM thoracique : si RX du thorax difficile à interpréter.

3) Biologiques: Les examens biologiques sont uniquement indiqués chez l'enfant hospitalisé présentant une pneumonie grave

- FNS (hyperleucocytose avec polynucléose neutrophile),
- Bilan inflammatoire (V.S accélérée, CRP élevée),

- Hémocultures (rendement de 20à30%),
- Bactériologie du liquide pleural (rendement de 80%).
- Gazométrie : gravité+++.

V. **Classification :**

1/ **Pneumonie simple :**

- Fièvre
- Toux
- Polypnée modérée
- Pas de signes de gravité

2/ **Pneumonie simple avec facteurs de risque :**

- Cardiopathies congénitales
- Malnutrition protéino-calorique.
- Déshydratation.
- Vomissement.
- Rachitisme.
- Rougeole.

3/ **Pneumonie grave :** les signes de gravité d'une pneumonie sont : **Un seul signe : Pneumonie grave**

- Un rythme respiratoire supérieur à 70/min
- Un tirage sous costal
- Un battement des ailes du nez
- Une cyanose
- Un refus de téter ou des difficultés à s'alimenter
- Des troubles de la conscience : léthargie, somnolence
- Des convulsions
- Des geignements
- Des apnées

VI. **Diagnostic différentiel :** Pneumopathies virales ++

	Pneumopathie bactérienne	Pneumopathie virale
Signes respiratoires	Signes en foyer	Signes bronchiques avec syndrome asthmatique
Etat général	Aspect toxique avec fièvre et collapsus périphérique	Etat général conservé avec fièvre inconstante
Signes associés	Tachycardie, météorisme abdominal	Eruption cutanée , adénopathies, splénomégalie, diarrhée
RX	Foyer unique, abcès, bulles, épanchement pleural	Hyper clarté, distension , opacités hilifuges, images interstitielles.
FNS	Hyper leucocytose à PNN Leucopénie avec myélémie Thrombopénie	Hyperleucocytose modérée. leucopénie

En pratique : Il n'y a pas d'éléments discriminatifs (clinique et radiologique) permettant de différencier la pneumonie virale de la pneumonie bactérienne. C'est pourquoi, toute pneumonie chez l'enfant de moins de 5 ans doit être considérée comme bactérienne et traitée comme telle.

VII. Diagnostic étiologique :

A. Staphylococcie pleuro-pulmonaire :

C'est une affection grave surtout chez le nourrisson avant 3 mois

Germe : staphylocoque aureus.

- **La porte d'entrée** est cutanée ou rhino-pharyngée et la dissémination se fait par voie aérienne ou hématogène.
- **Clinique :** Le début est brutal avec fièvre élevée, altération de l'état général.

Des signes respiratoires avec polypnée, toux et détresse respiratoire.

Des signes digestifs avec météorisme abdominal, vomissements et diarrhées.

- **L'examen:** matité d'un héli thorax avec abolition du murmure vésiculaire et crépitant ou hyper sonorité.
- **La radiographie du thorax** faite en urgence:
 - Foyer pneumonique
 - Images bulleuses
 - Pleurésie, Pneumothorax, pyo pneumothorax

Tous ces aspects peuvent s'associer ou se succéder.

- **Le diagnostic** est confirmé par la mise en évidence du germe dans le sang, le liquide pleural ou la porte d'entrée.
- **Diagnostic différentiel:** les broncho-pneumopathies à klebsiella pneumoniae.
- **Complications:**

- . Pneumothorax par rupture des bulles ou pyo pneumothorax.
- . Péricardite
- . Ostéomyélite

B. Pneumopathie à pneumocoque :

- Se voit à tout âge.
- Germe: streptocoque pneumoniae.
- **Clinique :**

Début rarement brutal avec fièvre, frissons, toux et douleur thoracique, le plus souvent progressif précédé d'une rhinopharyngite, parfois trompeur simulant une appendicite ou une méningite.

Les signes fonctionnels sont discrets avec toux sèche, le faciès est pâle avec herpès naso-labial. **Examen:** matité, murmure vésiculaire diminué, souffle tubaire et râles crépitants.

- **La radiographie:** opacité homogène, systématisée lobaire ou segmentaire unilatérale (pneumonie franche lobaire aigue : PFLA)
- **Diagnostic + :** Antigènes solubles positifs dans le sang.
- **Diagnostic différentiel:** La pneumonie à Hémophilus influenzae.
- **Complications:** Pleurésie purulente. L'abcès du poumon. Péricardite. Méningite.

C. Pneumonie à hémophilus influenzae

- Nourrisson et enfant moins de 03 ans.
- Vaccination incomplète.
- **Début :** progressif marqué par l'installation d'une infection de voies aériennes supérieures.
- **Clinique :** Syndrome infectieux avec fièvre élevée. Signes respiratoires avec râles crépitants en foyer.
- **Radiologie:** Opacité segmentaire ou opacités disséminées parfois un Epanchement Pleural.
- **Mise en évidence du germe:** par hémoculture ou dans le liquide pleural.
- **Complications:** Méningite, otite.

D. Pneumopathie à mycoplasme pneumoniae

- Se voit à partir de 3 ans.

- Le début est progressif avec fièvre peu élevée.
- Toux paroxystique avec ronchus et sibilants.
- Eruption type érythème polymorphe et myalgies.
- **Radio du thorax:** opacité alvéolo-interstitielle mal systématisée.
- **Biologie:** Syndrome inflammatoire modéré avec une hyperleucocytose parfois une Anémie hémolytique auto-immune.

E. Abscess du poumon

- Infection aigue, suppurée et collectée dans une cavité néoformée intra parenchymateuse.
- L'abcès est unique ou multiple, primitif ou secondaire.
- Signes cliniques: toux, fièvre et expectoration purulente.
- Radiologie: Opacité ronde bien limitée puis image hydroaérique après la vomique.

F. La coqueluche (Bordetella Pertussis)

- **Âge :** touche le nouveau-né et nourrisson non-encore vacciné.
- **Clinique :** toux paroxystique, quinteuse, avec reprise en chant de coq, émétisante et persistante (des semaines voire des mois) sans syndrome infectieux
- **Traitement :** Macrolides pendant 10-15 jours (modifient peu ou pas les signes cliniques)

G. Autres pneumopathies :

- ✓ Pneumopathie à Klebsiella Pneumoniae.
- ✓ Pneumopathie à Legionella Pneumophila.
- ✓ Pneumopathie à Pseudomonas Aeruginosa.

VIII. Complications des pneumopathies bactériennes :

✓ **Respiratoires :**

- pleurésie purulente.
- Atélectasie.
- Abscess.
- Pneumothorax.
- Pyo-Pneumothorax.
- ✓ **Neurologiques :** méningite, abcès cérébral.
- ✓ **Générales :** choc septique.
- ✓ **Ostéo-articulaires :** arthrite, ostéomyélite, ostéo-arthrite.
- ✓ **ORL :** OMA
- ✓ **Cardiaques :** péricardite, endocardite

IX. Prise en charge :

But : Devant une pneumopathie, il faut:

- Confirmer le diagnostic pour un traitement antibiotique adapté
- Connaître les critères d'hospitalisation.
- Choisir l'antibiothérapie probabiliste.
- Surveiller l'évolution et traiter les complications.

La confirmation bactériologique est difficile à obtenir ou retardée, donc en pratique, le choix de l'antibiothérapie repose sur l'analyse des signes cliniques et radiologiques. L'antibiothérapie de première intention est systématique, urgente et probabiliste.

Moyens :

- Antibiotiques : Amoxicilline, céfotaxime, Oxacilline, céfazoline, clindamycine, azithromycine
- Antipyrétiques.
- Ponction évacuatrice, Drainage.
- Chirurgie.

Indications :

❖ **Mesures de soutiens :**

- Lavage fréquent des fosses nasales au sérum physiologique.
- Aspiration des sécrétions à la seringue ou avec mouche bébé.
- Les corticoïdes, mucolytiques, anti tussifs, AINS : **aucune indication.**
- Maintien d'une ration calorique suffisante. Avec apport hydrique suffisant.
- Si fièvre : Paracétamol 15mg/kg/prise chaque 06 heures.

❖ **Choix des antibiotiques :**

- Germe++
- Données épidémiologiques.
- Clinique+radiologie.

❖ **Critères d'hospitalisation :**

- Nourrissons âgés de moins de 06 mois .
- Formes compliquées.
- Signe de gravité.
- Facteur de risque

❖ **La durée de traitement :** d'une pneumonie simple est en moyenne de 10 jours.

une pneumonie grave voire d'une pleuro-pneumopathie va de 2 à 6 semaines selon l'évolution
Le passage à la voie orale est fonction de l'évolution clinique

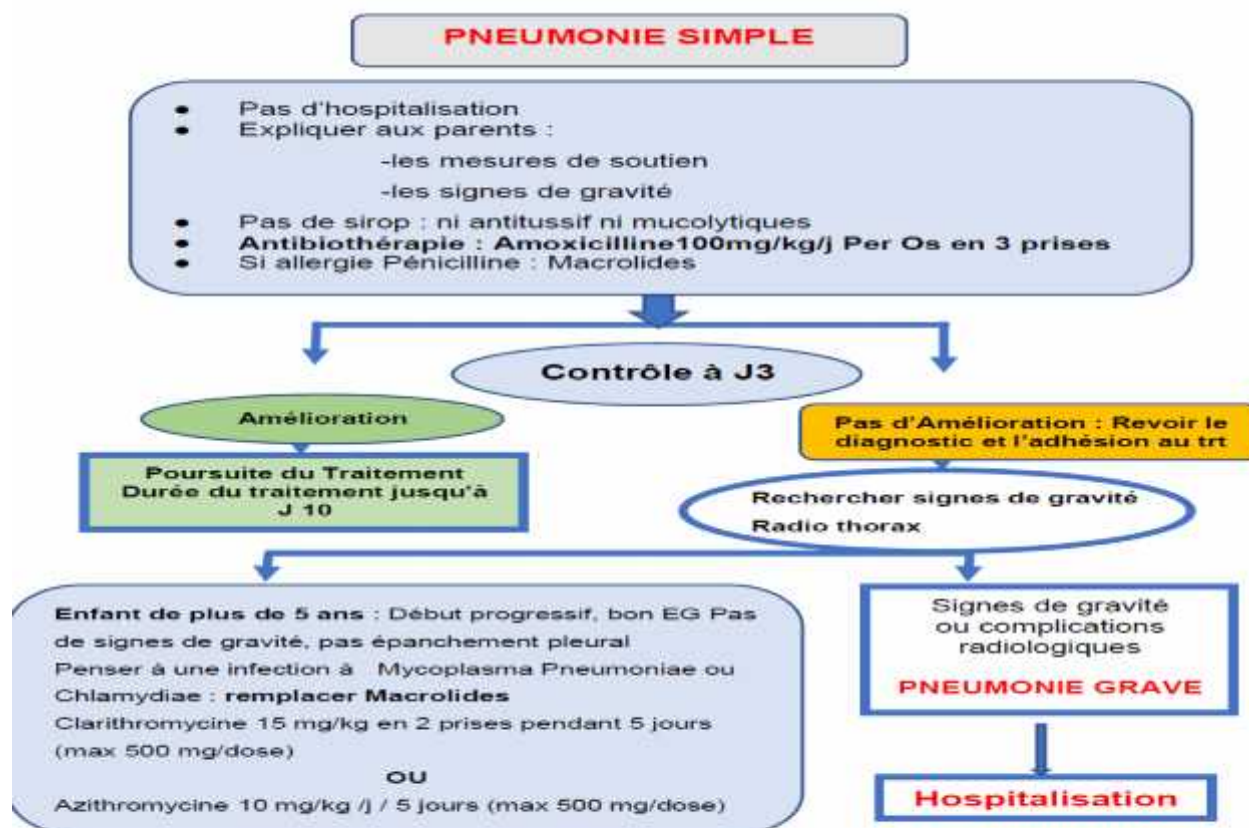


Figure 5 : Algorithme Pneumonie simple

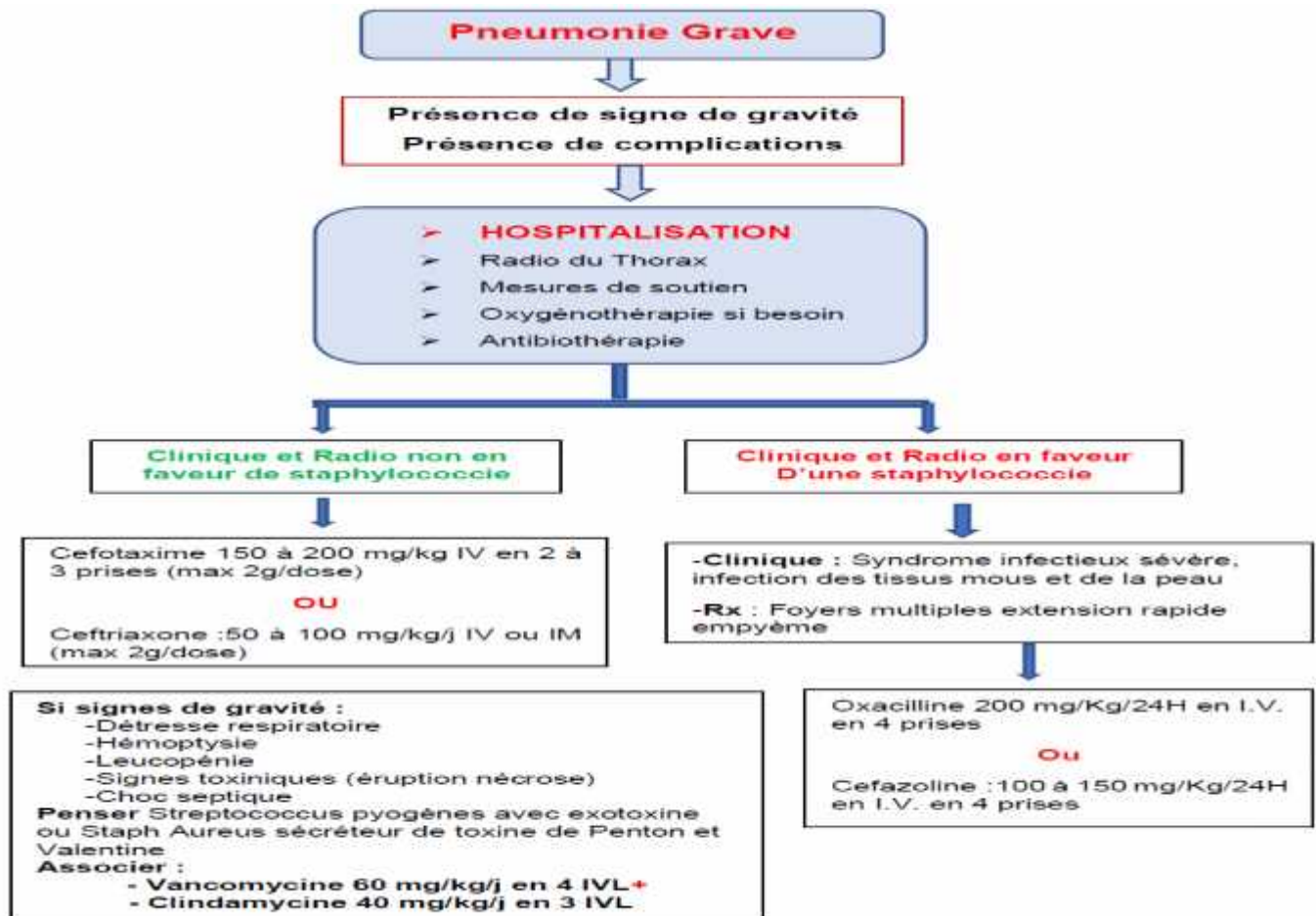


Figure 6 : Algorithme Pneumonie grave

❖ Traitement des complications :

- Epanchement pleural de faible à moyenne abondance: Ponction pleurale évacuatrice.
- pneumothorax et épanchement pleural de grande abondance: Drainage pleural avec kinésithérapie.

X. Conclusion :

- La Pneumopathie bactérienne est un problème de santé publique qui peut mettre en jeu le pronostic vital.
- Le diagnostic est clinico-radiologique avec confirmation biologique.
- Le traitement est basé sur une antibiothérapie probabiliste dans un premier plan puis adaptée en fonction du germe.
- La fréquence de la pneumonie grave a nettement diminué depuis l'introduction du vaccin anti pneumococcique et anti hémophilus dans le calendrier vaccinal algérien.