

# **PYOTHORAX**

## **Objectifs**

- **Définir un pyothorax**
- **Décrire le mécanisme des lésions**
- **Citer les principales complications**
- **Citer les principaux signes**
- **Citer les examens paracliniques et expliquer les résultats**
- **Déterminer les principales indications de son traitement chirurgical**

# I. GENERALITES

## A. Définition

Pyothorax ou Empyème ou pleurésie purulente est la présence de pus dans la cavité pleurale.

## B. Intérêts

- Autre fois d'une extrême gravité en occident, le pyothorax est maintenant presque toujours solutionné par une antibiothérapie adaptée et prolongée.
- En Afrique, le problème reste entier et demeure préoccupant à cause :
  - o de sa fréquence élevée : 33 % des pathologies pulmonaires au Mali
  - o de sa gravité, puisque survient constamment sur des terrains tarés (SIDA, malnutrition, surmenage...);
  - o de son évolution chronique : les patients consultant à des stades tardifs ;
  - o de son traitement, qui est le plus souvent chirurgical dans notre contexte, car s'adresser à des stades compliqués de la maladie.

## C. Physiopathologie

1. A l'état normal, les mouvements des fluides dans la cavité pleurale sont équilibrés. Ainsi, il n'existe que 7 – 14 ml de liquide distribué régulièrement sous forme d'un film à la surface de la plèvre viscérale et pariétale sous l'action de la pression négative intra pleurale.  
Cet équilibre est la résultante de pressions hémodynamiques vasculaires, oncotiques du liquide pleural et de la circulation lymphatique.
2. la réponse de la contamination infectieuse pleurale est l'inflammation avec un épanchement purulent qui évolue en 3 phases :
  - a. **Phase I** : s'installe dès la première semaine. La plèvre est congestive, infiltrée de cellules inflammatoires et une hyper-sécrétion s'installe.
  - b. **Phase II** : entre les 2 – 3 semaines : il y a production de fibrine avec la constitution de dépôt sur la plèvre viscérale et pariétale. L'épanchement est plus épais, franchement purulent et à tendance au cloisonnement (formation de poches enkystées).

- c. **Phase III** : à partir de la 3<sup>ème</sup> semaine : il y a apparition d'une prolifération "fibroblastique" dans la cavité pleurale avec formation d'une coque inextensible qui rend non fonctionnel le poumon sous-jacent (fibro-thorax).

S'installe alors en syndrome restrictif qui évoluera à la longue :

- une calcification pleurale du fibrothorax
- une suppuration chronique avec tendance à la fistulisation (dans la bronche ou à la peau...)
- des ostéites sont possibles.

## II. Signes

### A. T.D.D : pyothorax aigue parapneumonique à pyogène

#### 1. Clinique

**Le début est brutal** et fait suite à une crise de broncho-pneumopathie aigue fébrile avec :

- une douleur vive à type de coup de poignard, persistant, accompagnée ;
  - o d'une toux sèche, pénible et de déclenchant la douleur thoracique ;
  - o d'une dyspnée d'installation rapide et qui est fonction de l'importance de l'épanchement pleural.

**L'interrogatoire** retrouve fréquemment un terrain "débilité" (alcoolisme, tabagisme, malnutrition, pathologies chroniques, diabète...)

**L'examen général** retrouve un syndrome infectieux aigu, franc avec : une hyperthermie, des sueurs, des frissons, une tachycardie. Une déshydratation peut s'installer rapidement. Le faciès est angoissé, le patient est agité et souvent en mauvais état général.

**A l'examen physique**, on retrouve au niveau thoracique :

- à l'inspection : un hémithorax par mobile
- à la palpation : des V.V diminuées voire, abolies à la base
- à la percussion : une matité bien différente de celle d'une pleurésie non purulente. Elle est mal limitée, ne tournant pas dans l'aisselle, non déclive et prédominant souvent en postérieures. Cette percussion est douloureuse.
- A l'auscultation : le M.V sont diminués voire abolis à la base avec des crépitant ou sous crépitant vers le sommet ou le poumon controlatéral.

L'examen physique doit être complété par un bilan appareil par appareil notamment la sphère ORL, stomalogue... à la recherche d'un foyer infectieux primitif contaminant.

## 2. Paraclinique

### 2.1 L'imagerie

\* **La radiographie thoracique (F/P)** : elle met en évidence l'épanchement de pus sous forme d'opacité très dense et homogène de toute une base à limites supérieures floues. Habituellement sans ligne bordante axillaire.

\* **Le scanner thoracique, l'échographie thoracique** : n'ont d'intérêt que pour préciser la topographie de la collection, recherche une pathologie sous jacente ou guider une ponction.

### 2.2 La biologie

#### \* Le liquide pleural (pus)

- macroscopie (examen direct) : liquide purulent (on détermine son odeur et sa couleur)
- bactériologie : à la recherche de germe et la réalisation d'un antibiogramme.
- culture : à la recherche du germe.
- la biochimie : un ph < 7 ; le taux de LDH < 7,2 le taux de glucose > 1000 u/l, le taux de leucocytes altérés > 10.000/mm<sup>3</sup> pouvant atteindre 50.000/mm<sup>3</sup>

\* **Les crachats** : pour une cyto bactériologie

\* **Le sang** : un hémogramme qui met en évidence un  $\Sigma$  infectieux biologique franc :

- polynucléose à neutrophile (PN > 20.000/mm<sup>3</sup>)
- une V.S accélérée
- CRP (C réactive protéine) augmentée

### 2.3 Les autres examens

Sont fonction de chaque cas :

- la fibroscopie bronchique, ou œsophagienne
- une échographie abdominale
- etc.

## 3. Evolution

Sous traitement, l'évolution est rapidement favorable si le diagnostic a été fait tôt (stade I). La fièvre régresse, l'évolution radiologique est bonne et la guérison totale est possible entre 3 – 6 semaines de traitement.

Sans traitement, l'évolution se fait vers les complications qui peuvent être aiguës ou chroniques.

## **B. Formes cliniques**

### **1. Formes compliquées**

#### **1.1 Complications aiguës**

Elles sont variables et il peut s'agir de septicémie, de détresse respiratoire, de déshydratation aiguë, d'abcès pulmonaire multiples... fistulisation (ext : peau ou int : organes thoraciques, poitrine...)

#### **1.2 Complications chroniques**

Elles sont plus fréquentes dans notre pratique : pyothorax chronique, de fibrothorax avec un syndrome restrictif et une déformation thoracique, d'ostéite chronique (côte, radius, sternum...).

### **2. Formes topographiques**

\* Pyothorax interlobaire : suspendu entre 2 lobes

\* Pyothorax en kyste : axillaire, apical, médiastinal

\* Pyothorax bilatéral : rare

### **3. Formes selon le germe**

\* Le pyothorax par staphylocoque est surtout fréquent chez le nourrisson et l'enfant et se manifeste sous forme de broncho-pneumopathie aiguë évoluant vers l'abcédation puis vers la rupture dans la plèvre. Le pyothorax est donc secondaire

\* Les pyothorax à anaérobies sont caractérisés par l'odeur "Putride" du pus et leur tendance à la chronicité.

## **III. Diagnostic**

### **A. Positif**

Dans sa forme complète, le diagnostic est facile devant :

- un E infectieux : avec fièvre, frissons et sueurs pouvant amener à la déshydratation en quelques jours. Le patient est angoissé, la langue sale, biologiquement il existe une hyper leucocytose aux alentours de 15 – 20.000/mm<sup>3</sup> dont 80 à 90 % de polynucléaire. Une VSR des CRP.
- Un E pleural : avec un hémithorax douloureux, d'installation brutale en coup de poignard exacerbé par la toux et les changements de position. L'examen physique retrouve une matité, une diminution des VV et des MV. A la radiographie il existe une opacité basale nette, dense, homogène. La ponction confirme l'épanchement purulent en ramenant du pus franc.

Le diagnostic de pyothorax peut être difficile et peut susciter une discussion diagnostique.

## B. Différentiel

1. Avant la radiographie et la ponction pleurale et devant la douleur thoracique dans un contexte de fièvre il faut écarter :

- une tuberculose pulmonaire aigue,
- une broncho pneumopathie aigue
- un abcès pulmonaire

Mais toutes ses pathologies peuvent se compliquer par une pleurésie purulente.

2. Après la radio : le problème se pose :

- avec les autres types de pleurésies (à liquide clair, hémorragie, chylothorax,...). La ponction pleurale permet de déterminer les caractéristiques macroscopiques. Dans les formes frustres, l'examen cyto bactériologiques fait la différence ;
- devant un enkystement : on peut évoquer une tumeur un kyste hydatique,....

Une malformation pulmonaire (séquestration pulmonaire). Mais le contexte clinique, le scanner feront la différence.

## C. Etiologique

Le pyothorax est fréquemment la conséquence d'une pathologie infectieuse de voisinage :

- de la plèvre elle-même : transsudat sur infecté, infection
- du parenchyme pulmonaire : abcès, DDB, tumeur,...
- du médiastin : œsophage, ADP, ...T<sub>6</sub>
- sous diaphragmatique : abcès foie, sous phrénique...
- Il peut être d'origine traumatique ou post opératoire... Plusieurs types de germes peuvent être en cause :
  - o les bactéries gram + : Pneumocoque, Staphylocoque,
  - o les bactéries gram - : Enterobactéries, Echerichia coli, Klebsiella
  - o les anaérobies : Pseudomonas
  - o le Bacille de Koch.

Dans tous les cas il faut rechercher une immuno-dépression (SIDA).

## IV. Principes du traitement

### A. But

- Évacuer l'épanchement purulent de la plèvre ;

- Ramener le poumon à la paroi ;
- Éradiquer l'infection ;
- Traiter une éventuelle cause ;
- Éviter la récurrence (prévenir la récurrence).

## **B. Moyens**

### **1. Moyens médicaux**

- Antibiothérapie selon l'antibiogramme. Elle doit être prolongée (4 à 6 semaines) :
  - o Habituellement : il faut une pénicilline A (amoxycilline + acide clavulanique à la dose de 4 – 6 g/jour en IV) : cet antibiotique est habituellement efficace pour traiter les germes fréquemment en cause (anaérobies, streptocoque, pneumocoque, B gram - : Klebsiella. En cas d'allergie à la pénicilline, la clindamycine peut être prescrite.
- la kinésithérapie respiratoire : précoce est prolongée ;
- Injection de fibrinolytique dans le drain (urokinase : pour accroître la fibrinolyse) ;
- la réhydratation et la renutrition ;
- un traitement local est indispensable : par ponction lavage quotidien au sérum physiologique, ou à la Bétadine (repérage à l'Echo ou au scanner).

Le traitement médical doit continuer jusqu'à la disparition complète de l'épanchement et de la cavité.

### **2. Moyens chirurgicaux T<sub>7-8-9</sub>**

\* Le drainage thoracique : associé à système d'irrigation lavage pluri quotidien aux sérums physiologique, ou en association à des antibiotiques (Bétadine par ex) ou fibrinolytiques (drainage par cutané)

\* Décortication avec ablation de la poche et libération du parenchyme pulmonaire

- par chirurgie vidéo assistée
- par thoracotomie conventionnelle

\* Traitement des lésions sous-jacentes : résections pulmonaires diverses, traitement de la crise du pyothorax

\* Rejection de côtes avec thoracotomie : fenêtre pleurale (marsupialisation) thoracoplastie

## **C. Indications**

### **1. Traitement médical**

Il est systématique dans la prise en charge d'un pyothorax :

- il suffit pour les stades I
- limité au delà

## 2. Traitement chirurgical

\* Le drainage thoracique per cutané : en cas de pleurésie purulente non cloisonnée et résistant du traitement médical ou d'emblée abondante

\* L'irrigation lavage pleurale doit être systématique pour favoriser la fibrinolyse et la pause pulmonaire

\* La décortication : si mauvaise évolution, enkystement échec

- la vidéo pour les stades II avec un meilleur positionnement du drain et une toilette large pleurale et le traitement d'une éventuelle fistule broncho pleurale ;
- par thoracotomie conventionnelle (stade II – III) avec parfois des résections pulmonaires atypiques du parenchyme détruit

\* Les résections de côtes "Thoracoplastie" en cas d'ostéite costale ou pour affaisser une cavité pleurale résiduelle.

\* Une thoracotomie (fenêtre thoracique) devant une suppuration chronique chez un patient ne pouvant pas supporter une intervention lourde.

## D. Résultats et pronostic

- Bons si le pyothorax a été pris en charge tôt (stade I – II) et si l'état général a été pris en compte ;
- Réservé dans le stade III avec constamment l'installation de complications chroniques à type de :
  - o Séquelle fonctionnelle : Synd restrictif
  - o Séquelle anatomique : déformation
- Thoracique avec des conséquences socio-professionnelles majeures.

## Conclusion

Le pyothorax est une pathologie grave et les patients que nous prenons régulièrement en charge en Afrique sont constamment à des stades évolués dont le traitement requiert la chirurgie dont les résultats sont incertains d'autant plus que cette pathologie survient sur des débilisés et dénutris dans la majorité des cas.