

Société de Médecine de Franche-Comté, 19 février 2009

Faut il drainer les pneumothorax ?

Thibaut DESMETTRE

Service des urgences/SAMU 25

Pôle Urgences/Réanimation Médicale/SAMU

Classification

- **Pneumothorax spontanés**

- **Primaires** = patient sans maladie identifiable connue
- **Secondaires** = maladie sous jacente
 - Broncho-pneumopathie chronique obstructive
 - Les maladies infectieuses
 - Tumeurs
 - Cataménial
 - Origine génétique
 - Autres

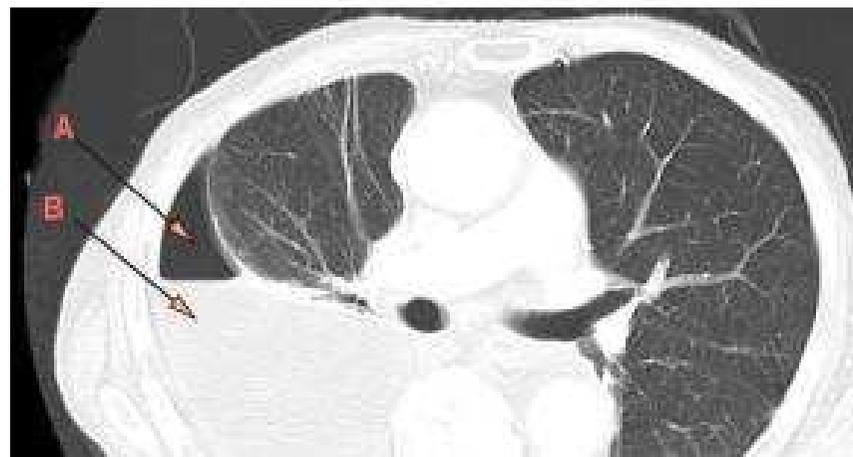
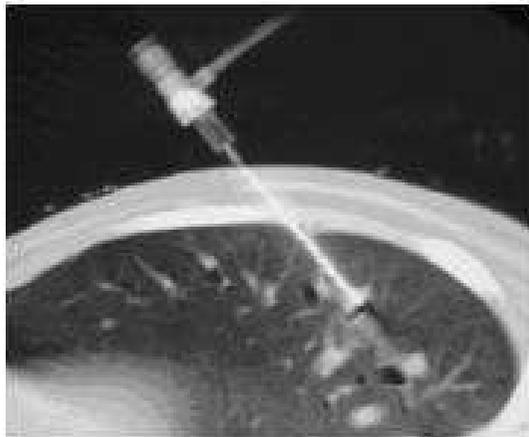
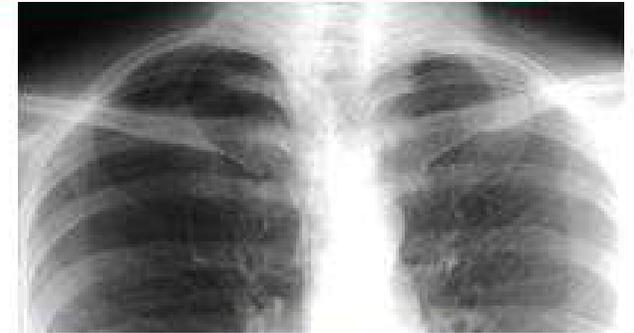
- **Pneumothorax traumatiques** : lésion pleurale par plaie directe ou fracture costale

- **Iatrogènes** : voie veineuse centrale, ventilation mécanique, biopsie pulmonaire
- **Non iatrogènes** : traumatismes thoraciques

Aux urgences : des situations très diverses

-
G
R
A
V
I
T
E
+

- apical, asymptomatique
- iatrogène
- spontané idiopathique, complet
- sur poumon pathologique
- pneumothorax traumatique
- hémopneumothorax
- sous ventilation mécanique
- pneumothorax suffocant
- pneumothorax bilatéral



Complications associées au drainage thoracique

- Complications mineures :
 - saignement au site d'insertion
 - coudage du tube (petits calibres)
 - douleur limitant les mouvements inspiratoire
 - emphysème sous-cutané, cicatrice disgracieuse
- Complications majeures :
 - hémothorax par lésion du paquet vasculo-nerveux
 - bullage (fuite) au site d'insertion du tube
 - ablation accidentelle
 - perforation d'un organe (poumon, rate..)
 - abcès local, emphysème,
 - pneumothorax iatrogène au retrait du tube
 - oedème pulmonaire de ré expansion.

Fréquentes ? selon les études

- ✓ Arda IS, & coll. *Pediatr Int.* 2002;44(1):78-82.
- ✓ Laws D & coll. *Thorax.* 2003;58 Suppl 2:II53-9.
- ✓ Rozenman J & coll. *Respir Med.* 1996;4:235-8
- ✓ Moritz F & coll. *EMC urgences.* 2004, 24-000-R-20

Alternatives au drainage ?

- Abstention, surveillance
- Bed : repos
- Chirurgie : symphyse pleurale
- Drains de petit calibre
- Exsufflation

Méthodes invasives

Vidéothoracoscopie et techniques chirurgicales

Indications ?

- pneumothorax spontané secondaire (PSS).
- récurrence de pneumothorax spontané primitif (PSP).
- PSP du sujet à risque (ex : personnel aérien ou plongeurs).
- échec du drainage

Quand ?

➤ en 2^{ème} ligne :

➤ **bullage persistant au delà de 4 ou 5 jours** (respectivement J4 pour l'ACCP et J5 pour la BTS)

➤ à **2 semaines** de la pose du drain, « délai d'une approche conservative permettant le plus souvent une résolution satisfaisante du PSP »

➤ **dès le premier épisode de PNO**

arguments : prévention immédiate des récurrences + moindre coût à long terme, amélioration de la morbidité, meilleure qualité de vie

Utilisation de drains de faibles calibres de type Pleurocath® ou drains de faible calibre

Rattachés à un système d'aspiration ou à une valve de Heimlich

Nombreuses études rétrospectives ou prospectives

Intérêt

efficacité immédiate

moins traumatiques

Moins douloureux

plus sûrs lors du retrait

techniques les moins invasives avant d'avoir, si nécessaire, recours au drainage

efficacité égale mais moindre coût des méthodes d'aspiration « simples » ?

Limites des drains de petit calibre ?

si succès immédiat du drainage par Pleurocath[®] réalisé aux urgences,
taux combiné de **réurrence et de complications plus élevé** dans ce groupe
[Vedam 2003].

Etude de *Vernejoux et al.* en 2001, sur 65 patients admis pour un PNO spontané,
drainage par Pleurocath[®] :

- **réduction de la durée de drainage et donc la durée d'hospitalisation,**
- **taux de récurrence homolatérale du PNO plus élevé pour ce groupe**

L'exsufflation

- *Une nouvelle approche d'une technique ancienne ?*
- *Différentes méthodes :*
 - a l'aiguille/cathlon de perfusion
 - cathéters de VVC
 - pleurocathéters
 - petits drains en queue de cochon
 - matériel dédié (set de thoracentèse)
- *Evacuation de l'air*
 - exsufflation manuelle, a la seringue
 - aspiration murale

Exsufflation simple

Complications

- six fois moins fréquentes que pour le drainage
- le plus souvent mineures

[Arda 2002][Noppen 2002][Henry 2003]

Contre-indications

relatives mais très souvent prédictives d'échec de la technique :

- **pathologie pulmonaire documentée**
- **âge supérieur à 50 ans**
- **pneumothorax bilatéral / suffocant**
- **2^{ème} récurrence homolatérale**
- **épanchement pleural liquidien associé**



Exsufflation et PSP

Rationnel

1. Il n'existe **pas de consensus** pour la prise en charge en urgence d'un premier épisode de pneumothorax spontané de grande taille
2. La littérature **manque de preuves**, et ne permet pas d'affirmer l'équivalence d'efficacité de l'exsufflation par rapport au drainage thoracique, dans cette indication
3. **L'exsufflation est une méthode moins invasive** que le drainage, permettant de proposer une prise en charge ambulatoire

- **En France :**

- Pneumologues : attitude mitigée
- Chirurgiens thoraciques : majoritairement partisans du drainage en première intention
- Aux urgences : attitudes variables

- **Etudes de terrain** : montrent la faisabilité et la réalité de l'utilisation de l'exsufflation en première intention

**Needle aspiration as first line management
of primary spontaneous pneumothorax**

Camuset J, Laganier J, Brugière O, Dauriat G, Jebrak G, Thabut G.
Presse Med 2006;35:765-8

**Simplified stepwise management of primary spontaneous
pneumothorax : a pilot study**

Marquette CH, Marx A, Leroy S, Vaniet F, Ramon P, Caussade S, Smaili N,
Bonfils C.
Eur Respir J 2006;27:470-76

montrent des taux de succès immédiats et à un an
de respectivement 69 et 51%

Place aux urgences ?

- Pas de consensus en France concernant le choix de la technique à utiliser au cours d'un premier épisode de PSP
- Recommandations des auteurs : aspiration à l'aiguille simple ou avec un cathéter monolumière en première intention

[Ray 2006][Moritz 2004]

Cahier des charges d'une technique d'exsufflation « optimale »

- la **simplicité** de mise en place : par ponction simple
- la **facilité et rapidité** d'apprentissage du geste
- la **reproductibilité**
- possibilité **d'une prise en charge ambulatoire**

Mais avec des conditions :

- la **fiabilité** du matériel utilisé : un matériel de thoracentèse dédié,
- la **sécurité du matériel utilisé** : risque infectieux , traumatique
- **technique maîtrisée, standardisée** : efficacité/fin du geste par l'utilisation d'un bocal d'aspiration avec comme indicateur le bullage
- **Une bonne indication**

Conclusion

Éléments à prendre en compte pour les indications de traitement

- type ?
- Importance ?
- Tolérance ?
- Pneumothorax isolé ou associé à épanchement liquidien, bilatéral ?
- Contexte ?
 - premier épisode, récurrence ?
 - post opératoire ? en réanimation, aux urgences ? en pré hospitalier ?
 - en VS ou sous ventilation mécanique en pression positive
- Opérateur ? (habileté, expérience, disponibilité ?)
- Site de prise en charge : plateau technique et humain ?
- Habitudes ?
- Données socio-culturelles ?

Exsufflation

- technique intéressante aux urgences
- prise en charge simplifiée du pneumothorax spontané

Autres bénéfices :

- meilleure tolérance par le patient
- moindre coût et réduction du nombre de jours d'hospitalisation

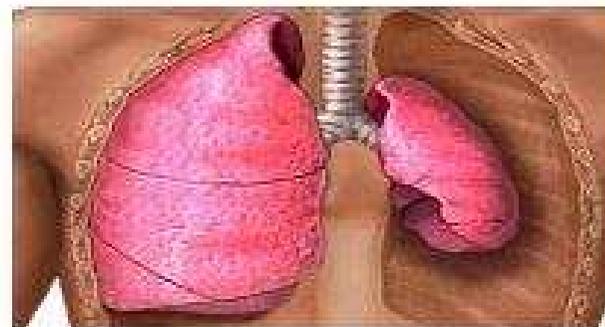
Mais :

- largement sous employée
- absence de consensus
- manque de formation des praticiens à cette technique
- manque d'évaluation de son intérêt en terme d'efficacité par rapport aux autres méthodes



Etude EXPRED

EXsufflation d'un PREMIER pneumothorax spontané versus Drainage



<p>Techniques comparées</p> <p>Aspiration simple et drainage thoracique</p>	<ul style="list-style-type: none"> · aspiration simple : réalisée avec matériel dédié (kit de <i>Turke</i>) · drainage thoracique : technique standard, techniques réalisées par des opérateurs qualifiés, préalablement définis
	<p>randomisée, multicentrique, 2 groupes parallèles (2 x 200), 24 centres</p>
<p>Critère d'évaluation principal</p>	<p>Efficacité du recollement pleural à 24h</p>
<p>Résultats attendus</p>	<p>Efficacité immédiate similaire entre les deux techniques</p>
<p>Implications possibles</p>	<p>Impact médical : si efficacité égale, plus grande sécurité, facilité de l'exsufflation ; pourrait permettre de proposer l'exsufflation en première intention dans cette indication</p> <p>Impact économique : diminution de la durée de la prise en charge hospitalière, de la durée d'arrêt de travail</p>