

## LES PLAIES THORACIQUES SOUFFLANTES

### I Introduction

Bien que peu fréquente, toute **plaie thoracique** doit être considérée comme une **plaie grave** dès lors qu'il ne s'agit pas d'une simple égratignure et ce, **jusqu'à la preuve médicale ou chirurgicale** du contraire.

Parmi les plaies thoraciques, on rencontrera les **plaies dites « soufflantes »** qui requièrent une prise en charge d'urgence spécifique en rapport avec une **détresse respiratoire majeure associée** ou inévitable à très court terme.

#### 1 Définition

Une **plaie soufflante** est une **effraction de la paroi thoracique par laquelle de l'air circule** lors des mouvements ventilatoires. Elle est la conséquence d'un traumatisme pénétrant avec une atteinte du poumon et de son enveloppe (plèvre).

#### 2 Situations opérationnelles

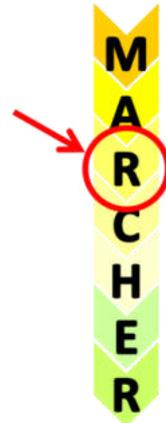
- Blessures par arme blanche (attaque au couteau, rixe...);
- Empalements accidentels (accident agricole, sur un chantier, incarcération complexe sur un AVP...);
- Blessures par armes à feu (accident de chasse, homicide, tuerie de masse/attentat...);
- Etc...

### II Physiopathologie

Lors d'un **traumatisme thoracique pénétrant**, des **lésions des organes intrathoraciques** sont retrouvées dans la majorité des cas.

Une **communication pathologique** entre l'atmosphère et la **cavité thoracique** est créée.

Lors de chaque mouvement inspiratoire, de l'**air pénètre** entre la plèvre et le poumon du côté concerné (espace pleural): c'est le **pneumothorax**. L'air présent à tort dans cet espace exerce une pression sur le poumon du côté de la lésion qui aura ainsi tendance à se collaber (s'affaisser, s'écraser). Ceci entraînant alors inévitablement une diminution de l'efficacité des mécanismes d'échanges gazeux au





niveau des tissus alvéolaires (hématose) se manifestant par une détresse respiratoire plus ou moins prononcée de la victime.

Un flux d'air va s'instaurer par cet orifice pathologique au gré des mouvements ventilatoires de la victime.

On parle alors d'une plaie thoracique soufflante.



Le flux d'air peut s'avérer assez discret par une plaie thoracique soufflante de petite taille. La présence de bulles rosées ou sanglantes est un bon indicateur à rechercher avec une fine attention.



Photo 23B1 : Plaie soufflante (source SDMIS)

Ce mécanisme aura tendance à suppléer la ventilation naturelle par les voies aériennes (moins de résistance des tissus) à la seule différence que l'air entrant ira préférentiellement dans l'espace pleural et non pas dans l'espace pulmonaire entraînant ainsi un phénomène hypoxique à l'origine de la détresse respiratoire : **le Pneumothorax**.

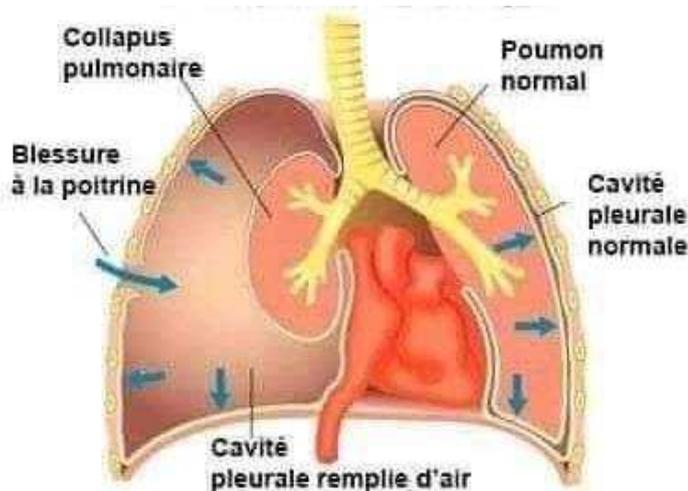


Photo 23B2 : Le pneumothorax

Il est également important de souligner que le thorax constitue un espace propice à une collection de sang importante voire massive. Ainsi, la cavité pleurale peut contenir une quantité de sang importante (jusqu'à 3 litres!) : on parle alors d'hémithorax qui exercera des contraintes de pression sur le(s) poumon(s) ou le cœur



avec des conséquences similaires à celles décrites ci-dessus pour un tableau de pneumothorax.

Une plaie thoracique peut être également transfixiante (point de sortie retrouvé), une hémorragie intra thoracique massive devra dans ce cas être particulièrement redoutée.

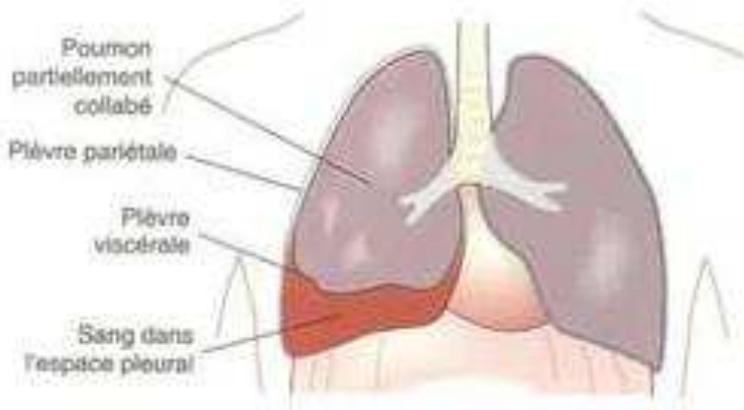


Photo 23B3 : l'hémothorax



*L'atteinte d'un organe intra thoracique est à redouter dès lors que l'on constate un traumatisme pénétrant entre la ligne claviculaire et la ligne ombilicale. En effet, le diaphragme s'abaisse jusqu'au niveau de l'ombilic à chaque inspiration. L'angle de pénétration de la lame ou du projectile est à prendre en compte également afin de déterminer le ou les organe(s) potentiellement atteint(s).*

### III Prise en charge attendue

Une plaie thoracique soufflante doit faire l'objet d'une prise en charge rapide et prioritaire (1<sup>er</sup> « R » dans l'algorithme « MARCHER ») devant le risque d'évolution rapide vers une détresse respiratoire majeure.



#### 1 Quand / Pourquoi / Signes / Causes

**Quand ?** Une plaie thoracique soufflante doit faire l'objet d'une prise en charge rapide et prioritaire: 1<sup>er</sup> « R » dans l'algorithme « MARCHER ».





## SAFE MARCHER R

**Pourquoi?** L'évolution à très court terme vers une détresse respiratoire majeure est inévitable car la fonction d'hématose pulmonaire est impactée. De plus la compression engendrée par l'air dans la cage thoracique peut empêcher le cœur de se contracter correctement (pneumothorax compressif). Elle doit être considérée comme une urgence vitale jusqu'à la preuve médicale ou chirurgicale du contraire.

**Signes:** La plaie (entrée +/- sortie) est retrouvée lors de l'examen du thorax (visuel et palpations en « griffes de chat »); des signes installés ou en faveur d'une détresse respiratoire sont identifiés :

- dyspnée (polypnée - FR augmentée et volume diminué, puis bradypnée majeure) avec une FR > 30 dans la première phase compensatoire de la détresse puis une FR s'effondrant en dessous de 10 signifiant l'épuisement de l'organisme et l'imminence de l'arrêt respiratoire ;
- **asymétrie de l'amplitude thoracique** à l'inspiration ;
- **sueurs** ;
- cyanose discrète (lèvres, extrémités) ou franche (marbrures) ;
- angoisse ;
- **agitation...**

**Causes:** Le mécanisme du traumatisme thoracique pénétrant doit être identifié dans la mesure du possible: longueur de la lame d'une arme blanche, calibre et type de projectile d'arme à feu, diamètre d'un élément métallique empalé et angle de pénétration sont autant d'éléments à recueillir pour permettre aux équipes médicales et chirurgicales spécialisées d'avoir une idée précoce des lésions internes associées à redouter.

## 2 Avec quel matériel

La prise en charge d'une plaie thoracique soufflante en milieu extra-hospitalier ne nécessitera que peu de matériel: le feuillet transparent d'un **paquet de compresses stériles** et de **l'adhésif adapté** à une utilisation sur une peau humide (sueur, traces de sang persistantes).



**NE PAS RETIRER** un objet toujours fiché dans la plaie au risque de faciliter une éventuelle hémorragie, sauf en cas de gêne aux manœuvres de RCP ex : couteau dans le dos ou à proximité du sternum gênant la RCP.



### Points Clés

**Une oxygénothérapie précoce à fort débit devra être entreprise systématiquement après la pose du pansement trois côtés et ce, peu importe la SpO<sub>2</sub> initiale.**



Photo 23B4 : Réalisation d'un pansement 3 Côtés

### 3 Description / Comment

Le principe de prise en charge d'une plaie thoracique soufflante est de créer une valve unidirectionnelle rudimentaire, appelée « pansement 3 côtés », pour barrer le flux d'air pathologique entrant lors de chaque mouvement inspiratoire de la victime pour ne pas aggraver le pneumothorax constitué tout en permettant son évacuation.

Dans le cas de multiples plaies thoraciques soufflantes, seule la plaie la plus haute de chaque hémithorax (face antérieure et face postérieure) bénéficiera d'un pansement « 3 côtés ». Toutes les autres plaies seront pourvues chacune d'un pansement occlusif.

La victime sera installée de préférence demi assise si son état de conscience le permet et elle bénéficiera d'une oxygénothérapie à haute concentration. Un monitoring complet sera réalisé pour la surveillance.



Voir la FT 23.1 sur les pansement 3 côtés



La para médicalisation / médicalisation par une VLI et/ou le SMUR devra être effective sans délai.

### 4 Risques / Dangers / Surveillance

Une plaie thoracique soufflante est une urgence vitale respiratoire et le demeure jusqu'à la prise en charge médicale en relais. L'état de la victime doit toujours être considéré comme instable et il conviendra donc de redoubler d'attention pendant la phase de surveillance, le risque de dégradation brutale de la fonction respiratoire ou l'installation d'une détresse circulatoire associée devant être redoutées. La réévaluation permanente et attentive est impérative.



Une aggravation majeure de la fonction respiratoire pourra nécessiter la mise en place d'une ventilation assistée (polypnée > 35 persistante).





## 5 Points clés / Eléments importants

Considérées comme des plaies graves, les plaies thoraciques peuvent pourtant passer inaperçues dans un premier temps. En effet, dans l'agitation d'une rixe ou dans un contexte d'alcoolisation ou de consommation de substances illicites, une victime peut ne pas ressentir de gêne ou de douleur immédiates. De plus, l'orifice d'entrée provoqué par une arme blanche de moindre taille ou par certains projectiles d'arme à feu peut-être relativement discret, de l'ordre de quelques millimètres et parfois sans saignement significatif. Autant d'éléments qui doivent faire redoubler d'attention le sapeur-pompier dans la phase d'analyse des mécanismes de survenue de la blessure et dans la conduite d'un examen méticuleux de la victime.



### Points Clés

*Le déshabillage complet, l'examen visuel et les palpations méticuleuses (dont les griffes de chat) seront les seules garanties de ne pas passer à côté d'une plaie thoracique.*