

COMPRESSEURS THORACIQUES MANUELLE

Nombre de sapeurs-pompiers : 1 ou 2

La compression verticale du sternum comprime le thorax, vidant les cavités cardiaques du sang qui s'y trouve en l'envoyant dans les organes. Lorsque la pression est relâchée, la poitrine revient à sa taille initiale. La **dépression ainsi créée « aspire »** le sang remplissant le cœur et les poumons. Ce sang est ensuite **éjecté par la compression thoracique suivante**.

Cette **compression régulière du thorax apporte 20 à 30 %** du débit cardiaque normal d'un adulte ce qui est suffisant pour maintenir le cerveau et le cœur de la victime oxygénés pendant les quelques minutes nécessaires à la mise en œuvre du choc électrique externe ou d'une réanimation médicamenteuse.

Les compressions thoraciques sont nécessaires lorsque :

- une victime est **en arrêt cardiaque** ;
- une victime devient **inconsciente** après des **manœuvres de désobstruction inefficaces** lors d'une obstruction brutale et complète des voies aériennes supérieures ;
- un **nouveau-né à la naissance** présente une **fréquence cardiaque inférieure à 60 battements par minute** (équivalent d'un arrêt cardiaque).

Risques et contraintes

- Une **mauvaise position des mains**, une compression thoracique trop forte ou non verticale peuvent entraîner chez la victime des **fractures de côtes**, une **contusion pulmonaire** ou un **pneumothorax** qui peuvent compromettre sa survie. Ces risques ne doivent toutefois pas faire diminuer la vigueur des compressions thoraciques.
- La présence d'une respiration agonique (gasps) ne doit pas faire interrompre les compressions thoraciques.
- Chez l'adulte et l'enfant, tout balancement d'avant en arrière du tronc du saapeur-pompier est proscrit ; les coudes ne doivent pas être **fléchis** et les avant-bras sont bien dans le prolongement des bras. Les mains doivent rester en place entre deux appuis.

Points-clés

- La victime est installée en position horizontale, sur le dos, de préférence sur un plan dur (sol).
- Les compressions doivent être réalisées au **centre de la poitrine**, sur la **moitié inférieure du sternum** :
 - Avec le talon d'une main, chez l'adulte ;
 - une largeur de doigt au-dessus de l'appendice xiphoïde, avec le talon d'une main chez l'enfant ou avec la pulpe de deux doigts d'une main (sauveteur isolé), la pulpe des 2 pouces en englobant le thorax avec les autres doigts de chaque main (secours en équipe) chez le nourrisson et le nouveau-né.
- Elles doivent :
 - entraîner un **enfoncement d'environ 5 cm sans dépasser 6 cm chez l'adulte, d'au moins un tiers de l'épaisseur du thorax chez l'enfant (environ 5 cm) et le nourrisson (environ 4 cm)** ;
 - être **strictement verticales** ;
 - être réalisées à une fréquence comprise entre **100 et 120 par minute chez l'adulte**, l'enfant, le nourrisson, le nouveau-né et de **120 par minute chez un nouveau-né à la naissance**.
- La **durée de compression du thorax** doit être égale à celle du relâchement (**rappor 50/50**).
- Pour une efficacité maximale, le thorax doit **reprendre sa forme initiale entre chaque compression**, sans pour cela décoller le talon de la main.
- Afin d'éviter l'inefficacité des compressions thoraciques dues à la fatigue, les sapeurs-pompiers doivent se relayer toutes les 2 minutes (lors de l'analyse du DAE).



Critères d'efficacité

- L'efficacité des compressions thoraciques s'évalue :
 - en temps réel par le retour d'information donné par les appareils d'aide au MCE ;
 - sur le pouls, qui, lors de chaque compression thoracique, est perçu. **La recherche du pouls est faite préférentiellement au pli de l'aine (pouls fémoral) pour ne pas gêner la réanimation (cf. fiche technique G.12) ;**
 - par une recoloration de la victime ;
 - par une reprise de la respiration.

Réalisation

⇒ Chez l'adulte et l'enfant

1

La victime est installée en position horizontale, sur le dos, de préférence sur un plan dur (sol).

- Se placer à genoux au plus près du thorax de la victime.
- Dénuder la poitrine de la victime si cela **ne retarde pas la mise en œuvre des compressions thoraciques**.

Celles-ci doivent être débutées dès les signes de reconnaissance de l'arrêt cardiaque même si le thorax de la victime n'est pas encore dénudé.



2

En restant sur la ligne médiane :

- chez l'adulte :
 - placer le talon d'une main au centre de la poitrine, sur la moitié inférieure du sternum, strictement sur la ligne médiane, sans appuyer sur la pointe située en bas du sternum (appendice xiphoïde) ;
- chez l'enfant :
 - repérer le bas du sternum à la jonction des dernières côtes (appendice xiphoïde),
 - placer le talon d'une main, un doigt au-dessus de ce repère.



3

- Placer l'autre main au-dessus de la première, en entrecroisant les doigts des deux mains et en veillant à bien relever les doigts sans les laisser au contact du thorax pour ne pas appuyer sur les côtes.



Chez l'enfant, les compressions peuvent être réalisées à l'aide d'une seule main, en fonction de la force physique du sapeur-pompier et de la morphologie de l'enfant. Si l'enfant est grand, il peut être utile d'utiliser la même technique que chez l'adulte (2 mains).



Réaliser des compressions thoraciques successives d'environ 5 cm, sans dépasser 6 cm chez l'adulte, et d'au moins un tiers de son épaisseur ou d'environ 5 cm chez l'enfant, tout en veillant à :

- maintenir une fréquence comprise entre 100 et 120 compressions par minute ;
- appuyer verticalement en verrouillant les coudes ;
- assurer un temps de compression égal au temps de relâchement ;
- laisser le thorax reprendre sa forme initiale, entre chaque compression, sans pour cela décoller le talon de la main.



Remarque

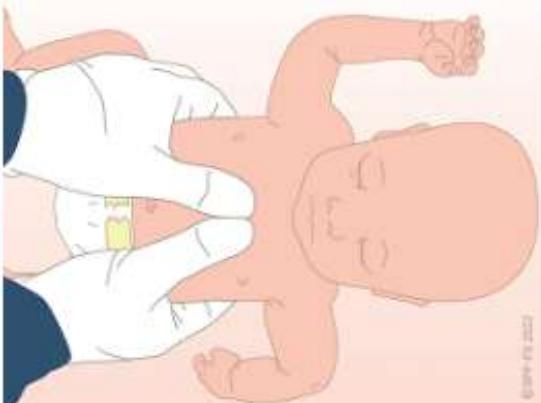
L'utilisation d'un dispositif d'aide au massage cardiaque (comme un métronome et un moniteur de la profondeur de compression, qui améliore la qualité de la RCP) ne modifie pas les repères de l'emplacement des mains.

1

La victime est installé en position horizontale, sur le dos, sur un plan dur.

- Se placer au plus près de la victime.
- Dénuder la poitrine, si nécessaire.
- Repérer le bas du sternum à la jonction des dernières côtes (appendice xiphoïde).
- Placer la pulpe de deux doigts d'une main dans l'axe du sternum, un doigt au-dessus de ce repère.
- Placer l'autre main sur le front du nourrisson afin de remettre la tête en position neutre lors des insufflations.

En équipe le sapeur-pompier réalisant les compressions thoraciques place la pulpe des deux pouces placés côté à côté, la pointe des doigts vers la tête du nourrisson et en englobant le thorax avec les autres doigts de chaque main.



2

- Comprimer le thorax d'au moins un tiers de son épaisseur ou d'environ 4 cm à une fréquence d'environ 100 compressions/min sans dépasser 120 en assurant un temps de compression égal au temps de relâchement.
- Laisser le thorax reprendre sa forme initiale entre chaque compression, sans pour cela décoller les mains et les doigts.

