



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



MISE AU POINT

## Place de la thoracotomie de ressuscitation<sup>☆</sup>



*Resuscitation thoracotomy*

G. Boddaert<sup>a,\*</sup>, E. Hornez<sup>b</sup>, H. De Lesquen<sup>c</sup>,  
A. Avramenko<sup>a</sup>, B. Grand<sup>a</sup>, T. MacBride<sup>a</sup>, J.-P. Avaro<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Service de chirurgie thoracique et vasculaire, hôpital d'instruction des Armées-Percy, 101, avenue Henri-Barbusse, 92140 Clamart, France

<sup>b</sup> Service de chirurgie viscérale, hôpital d'instruction des Armées-Percy, 101, avenue Henri-Barbusse, 92140 Clamart, France

<sup>c</sup> Service de chirurgie thoracique et vasculaire, hôpital d'instruction des Armées-Sainte-Anne, 2, boulevard Sainte-Anne, 83800 Toulon, France

Disponible sur Internet le 22 novembre 2017

### MOTS CLÉS

Traumatisme ;  
Damage control ;  
Thoracotomie de  
ressuscitation

**Résumé** La thoracotomie de ressuscitation est une procédure exceptionnelle dont la pratique reste, en France, marginale. Ses objectifs sont au nombre de 5 et répondent point par point aux causes d'arrêt cardiaque traumatique : lever une tamponnade péricardique, contrôler une hémorragie cardiaque, réaliser un massage cardiaque interne, clamer l'aorte thoracique descendante et contrôler les lésions pulmonaires et les autres hémorragies intrathoraciques. Cette démarche s'intègre dans une stratégie de *Damage control*, avec un objectif de temps opératoire inférieur à 60 minutes. Elle est indiquée chez les patients victimes d'un arrêt cardiaque traumatique pénétrant si la durée de la RCP est < à 15 minutes, 10 minutes en cas de traumatisme fermé, et chez les patients en choc réfractaire avec une tension artérielle systolique < à 65 mmHg. Le taux de survie global est de 12 %, le taux de séquelles neurologiques de 12 %. En cas de traumatisme pénétrant la survie est de 10 %, jusqu'à 20 % en cas de plaie par arme blanche, seulement 6 % en cas de traumatisme fermé. Sous réserve d'un respect rigoureux de ses indications, la thoracotomie de ressuscitation est pleinement justifiée en cas d'afflux de blessés victimes d'attaque terroriste.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### KEYWORDS

Trauma;  
Damage control;  
Resuscitation  
thoracotomy

**Summary** Resuscitation thoracotomy is a rarely performed procedure whose use, in France, remains marginal. It has five specific goals that correspond point-by-point to the causes of traumatic cardiac arrest: decompression of pericardial tamponade, control of cardiac hemorrhage, performance of internal cardiac massage, cross-clamping of the descending thoracic aorta, and control of lung injuries and other intra-thoracic hemorrhage. This approach is part of an overall

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.07.003>.

<sup>☆</sup> Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Journal of Visceral Surgery*, en utilisant le DOI ci-dessus.

\* Auteur correspondant. Service de chirurgie thoracique et vasculaire, hôpital d'instruction des armées-Percy, 101, avenue Henri-Barbusse, BP 406, 92141 Clamart cedex, France.

Adresse e-mail : [guillaume.boddaert@intradef.gouv.fr](mailto:guillaume.boddaert@intradef.gouv.fr) (G. Boddaert).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jchirv.2017.07.002>

1878-786X/© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Damage control* strategy, with a targeted operating time of less than 60 minutes. It is indicated for patients with cardiac arrest after penetrating thoracic trauma if the duration of cardiopulmonary resuscitation (CPR) is < 15 minutes, or < 10 minutes in case of closed trauma, and for patients with refractory shock with systolic blood pressure < 65 mmHg. The overall survival rate is 12 % with a 12 % incidence of neurological sequelae. Survival in case of penetrating trauma is 10 %, but as high as 20 % in case of stab wounds, and only 6 % in case of closed trauma. As long as the above-mentioned indications are observed, resuscitation thoracotomy is fully justified in the event of an afflux of injured victims of terrorist attacks.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

La thoracotomie de ressuscitation (TDR) est une procédure exceptionnelle dont la pratique reste, en France, marginale. Toutefois, l'abondante littérature montre qu'en cas d'arrêt cardiaque suite à un traumatisme pénétrant, le taux de survie est proche de 10 % et jusqu'à 30 % en cas de plaie du cœur [1,2].

## Terminologie

La littérature est parfois confuse en raison de terminologies multiples, tant françaises qu'anglo-saxonnes. Ainsi, on parle tour à tour de thoracotomie de sauvetage, thoracotomie d'urgence, thoracotomie d'extrême urgence, thoracotomie transverse de réanimation ou encore de *emergency room thoracotomy*, *emergency department thoracotomy*, *urgent thoracotomy*, *emergency thoracotomy*. Le terme de TDR nous semble toutefois le plus pertinent pour qualifier une thoracotomie réalisée chez un patient en arrêt cardiaque ou in extremis, échappant aux mesures réanimatoires, et dont l'évolution serait a fortiori fatale.

## Rationnel

Les traumatismes crâniens graves étant exclus, les causes de l'arrêt cardiaque traumatique sont :

- l'hypoxie, liée à une obstruction des voies aériennes ou à une défaillance de la mécanique ventilatoire ;
- la tamponnade péricardique, hémorragique ou gazeuse ;
- l'hémorragie intrathoracique, liée à une plaie du cœur, des gros vaisseaux ou pulmonaire ;
- la défaillance cardiaque primitive, liée à une contusion myocardique ou à une embolie gazeuse ;
- l'hémorragie sous-diaphragmatique.

Étant acté que le contrôle des voies aériennes est obtenu et le pneumothorax sous tension exsufflé, puis drainé, les objectifs de la TDR sont au nombre de 5 et répondent point par point aux causes d'arrêt cardiaque traumatique :

- lever une tamponnade péricardique ;
- contrôler une hémorragie cardiaque ;
- réaliser un massage cardiaque interne ;
- clamper l'aorte thoracique descendante ;
- contrôler les lésions pulmonaires et les autres hémorragies intrathoraciques.

Cette démarche s'intègre a fortiori dans une stratégie de *Damage control*, avec un objectif de temps opératoire inférieur à 60 minutes.

## Technique

### Matériel

Classiquement, le matériel nécessaire est décrit comme rudimentaire. Nous le déclinons en 10 points :

- lame de bistouri ;
- ciseaux robustes de type ciseaux à plâtre ;
- écarteur autostatique à crémaillère de type Finochetto ;
- set d'instruments de longueur moyenne : ciseaux de type Mayo ou Metzemaum, 2 porte-aiguilles et 2 pince à disséquer de type Resano, long clamp aortique et 2 grands *clamps* contre-coudés de type Satinsky ;
- aspiration efficace, au mieux raccordée à un dispositif récupération sanguine de type Cell-saver® ;
- sonde de Foley Ch. 18 ou 20 avec adaptateur de raccord à perfusion ;
- fils de type Prolene® 2.0 ou 3.0, de longueur 90 cm, avec aiguille 1/2 de 36 mm ;
- palettes de défibrillation internes ;
- champs ou grandes compresses ;
- agrafeuse cutanée.

### Voie d'abord

L'opérateur se place à gauche du patient, l'asepsie est sommaire et l'abord se fait exclusivement à la lame froide. Le premier temps de la TDR est la réalisation d'une large thoracotomie antérolatérale gauche sous-mammaire partant du bord sternum et se prolongeant dans le creux axillaire. Cette voie permet aisément l'ouverture du péricarde, la réalisation d'un massage cardiaque et un clamage de l'aorte thoracique descendante. Nous l'étendons volontiers, et sans hésitation, en bithoracotomie sous-mammaire, incision dite de type *clamshell*, offrant un meilleur jour et, le cas échéant, un accès au côté droit ainsi qu'aux structures médiastinales. La section horizontale du sternum se fait aux ciseaux à plâtre après avoir décollé le péricarde au doigt. Les pédicules mammaires sont sectionnés, rarement hémorragiques dans ces circonstances. L'écarteur autostatique est positionné au niveau du sternum et ouvert largement.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8728860>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8728860>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)