

L'ARRET CARDIAQUE REFRACTAIRE

Virginie DELANNOY: vdelannoy@ch-annecygenevois.fr

Anna FAUCHER : afaucher@ch-annecygenevois.fr

5220 Route des Chappes, 74570 THORENS-GLIERES

POINTS ESSENTIELS

- La prise en charge d'un patient en arrêt cardiaque réfractaire ne change pas la prise en charge initiale. La réanimation doit se faire selon les recommandations internationales.
- Ce sont les chances de survie du patient qui orienteront sa prise en charge vers l'assistance circulatoire thérapeutique ou vers le don d'organes
- En dehors de l'hypothermie, l'intoxication médicamenteuse et les signes de vie per réa, les indications d'assistance circulatoire thérapeutique restent à préciser.
- Les indications du DDAC sont fermes et définies par l'Agence de La Biomédecine.
- L'algorithme décisionnel permet de faciliter la prise de décision en pré hospitalier.
- Il s'agit d'un évènement rare, mais hautement anxiogène.
- La prise en charge est une véritable « Course contre la montre » pour les équipes.
- La prise en charge du DDAC entraîne une valorisation des équipes en donnant un « sens » au décès.

I. Épidémiologie

L'arrêt cardiaque touche chaque année en France environ 50 000 personnes.

Le taux de survie des patients reste faible, de l'ordre de 3-5% [1].

Les principales données épidémiologiques sont retranscrites dans le tableau ci-dessous.

	France	Haute Savoie
Nombre d'arrêts cardiaques	53959	641
Nombre d'arrêts réanimés	47934	427
Ratio Homme/Femme	2	2,1
Pourcentage d'arrêts traumatiques	11 %	8 %*
Pourcentage d'arrêts médicaux	89 %	86 %
Lieu de l'arrêt cardiaque :		
- Domicile	73 %	71 %
- Voie publique	12 %	13 %
Arrêts devant témoin	66 %	74 %
Reprise d'une activité circulatoire spontanée	30 %	38 %
Admission en vie à l'hôpital	26 %	28 %
Admission hôpital à cœur arrêté		5 %
Survie à 30 jours	6 %	8 %
Don d'organes (procédure DDAC)		2 %

*Exclus noyade, pendaison, électrisation, hypothermie.

Résultats année 2015. Données France issues du registre REAC. Données Haute-Savoie issues du registre du RENAU [2].

II. Définition de l'arrêt cardiaque réfractaire [3]

L'arrêt cardiaque réfractaire est défini par l'absence de Reprise d'une Activité circulatoire spontanée (RACS) après au moins 30 min de Réanimation cardio-pulmonaire (RCP) médicalisée en normothermie.

Les possibilités thérapeutiques qui s'offrent alors au patient dépendent de l'existence ou non d'un espoir de survie pour le patient.

L'absence d'espoir de survie repose en fait sur 2 éléments :

- l'absence d'espoir de récupérer une activité cardiaque après une RCP de 30mn inefficace
- l'absence d'espoir de récupérer une activité cérébrale satisfaisante dans ces conditions.

III. Les différentes possibilités thérapeutiques

Dans le cas d'arrêts cardiaques réfractaires, deux possibilités s'offrent pour le patient :

- La mise en place d'une assistance circulatoire de suppléance à visée thérapeutique
- Le transfert sous planche à masser en vue d'un don d'organes après arrêt circulatoire

A. L'assistance circulatoire de suppléance à visée thérapeutique

Les trois acronymes suivants désignent la même technique par abus de langage :

ExtraCorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) = Circulation ExtraCorporelle (CEC) = Extra Corporeal Life Support (ECLS)

Il s'agit d'une technique de suppléance circulatoire de sauvetage, permettant de restaurer une hémodynamique dans l'attente de la mise en route d'un traitement.

Elle peut permettre soit la récupération de la fonctionnalité du myocarde, soit la mise en route d'une autre assistance, soit l'évaluation du patient quitte à s'orienter secondairement vers un arrêt des thérapeutiques.

Les indications formelles d'ECMO thérapeutique quels que soient les délais de mise en route sont :

- une hypothermie (T°32)
- une intoxication médicamenteuse à effet cardiotrope
- des signes de vie per réa définis par des mouvements spontanés des membres, une ventilation spontanée.

En dehors de ces indications, il n'existe pas de donnée solide dans la littérature permettant d'orienter ou non les patients vers une assistance circulatoire.

On pourra proposer l'assistance si l'ensemble des critères suivants sont présents :

- Age < 55 ans et absence de comorbidité (Age >55 ans et excellent état général : appeler le médecin référent au cas par cas).
- Effondrement devant témoin et Massage cardiaque Externe (MCE) d'emblée par témoin formé au MCE.
- Rythme initial :
 - Choquable Fibrillation Ventriculaire (FV) – Tachycardie Ventriculaire (TV) ou Activité Electrique Sans Pouls (AESP), dissociation électromécanique et durée d'arrivée au lieu d'implantation (effondrement- arrivée Centre Hospitalier (CH)) < 80 min.
 - Attention : si rythme initial en asystolie : durée d'arrivée au lieu d'implantation (effondrement- arrivée CH) < 40 min.
- CO2 expiré (ETCO2) fiable > 10 mmHg à 15 min de la prise en charge médicalisée.

B. Le Donneur Décédé en Arrêt Cardiaque (DDAC) [4]

Il s'agit de proposer, pour les patients en Arrêt Cardio Respiratoire (ACR) réfractaire et ne rentrant pas dans les indications de l'assistance circulatoire thérapeutique (c'est à dire lorsqu'il n'existe plus aucun espoir de survie) le transfert du patient sous planche à masser en vue d'un don d'organes et de tissus.

L'objectif de la sélection et de la prise en charge des donneurs potentiels est alors d'optimiser la qualité des organes prélevables.

C'est « une véritable course contre la montre » pour les équipes pré hospitalières mais cette procédure leur permet également de ne plus considérer la mort comme un échec de réanimation et de donner du sens au décès.

1. Indications du DDAC

- ACR réfractaire ne répondant pas aux critères d'ECMO thérapeutique
- Age supérieur à 18 ans et inférieur à 55 ans
- No flow inférieur à 30 min
- Délai d'effondrement – arrivée hôpital <120 min

2. Critères d'exclusion :

- Délais incompatibles
- Polytraumatisme haute cinétique ou hémorragie massive
- Sepsis en cours

- Antécédent connu ou traitement révélant : hypertension artérielle, artérite/ coronaropathie, diabète, maladie rénale, cancer, toxicomanie intra veineuse.

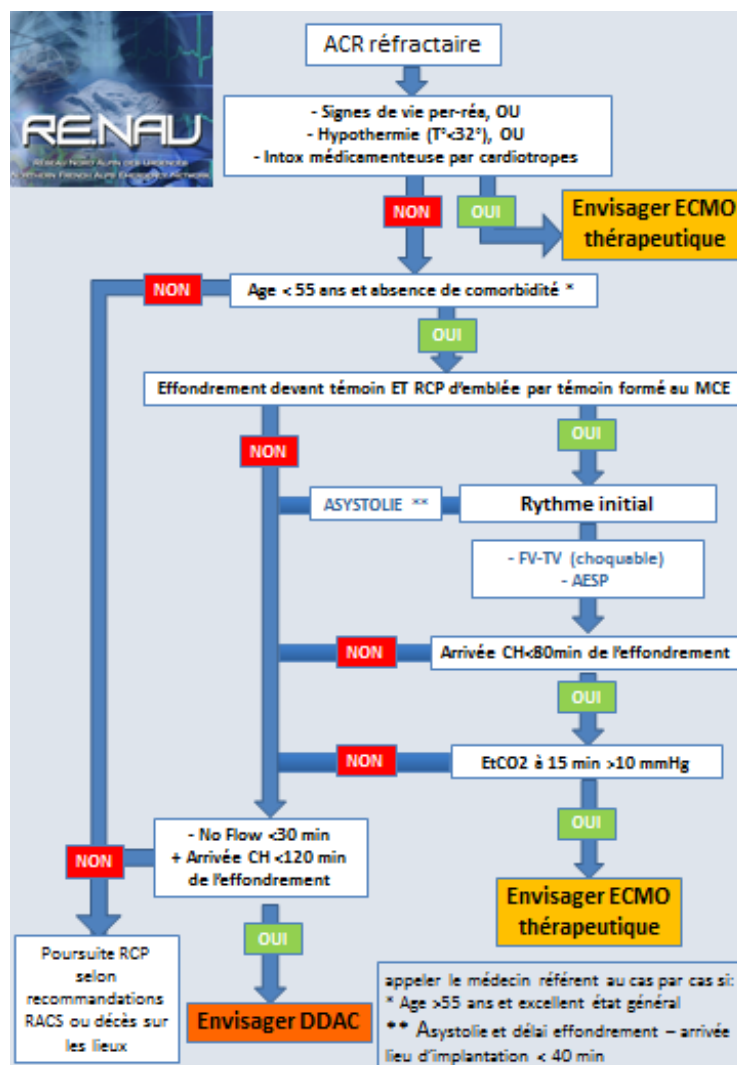
IV. Proposition d'algorithme permettant l'orientation des patients

Les critères d'orientation des deux techniques sont bien définis mais proches. L'ensemble des établissements ne proposent pas tous l'une, l'autre ou les deux techniques.

Il n'existe pas de donnée solide dans la littérature sur l'ECMO thérapeutique et son pronostic dans l'arrêt cardiaque réfractaire.

La plupart des recommandations sur le RCP s'accordent à considérer qu'une RCP pratiquée pour une asystolie d'emblée de plus de 30 minutes sans retour à une circulation spontanée est vouée à l'échec et doit être considérée comme un ACR irréversible [5].

Il s'agit de situations rares, souvent très complexes, riches en émotions. La prise de décision doit être rapide et c'est dans le but de faciliter cette dernière que, l'ensemble des acteurs, sur notre secteur, se sont réunis pour valider un algorithme décisionnel commun, dont la synthèse est présentée ci-dessous [6] :



Algorithme décisionnel de prise en charge chez le patient en arrêt cardiaque réfractaire dans le secteur du RENAU.

- [1] Données extraites du Registre Electronique des Arrêts Cardiaques (REAC)
www.registreac.org
- [2] Données extraites du Registre des Arrêts Cardiaques du Réseau Nord Alpin des Urgences
- [3] Riou B, Place de la circulation extra corporelle dans l'arrêt cardiaque réfractaire, SFMU 2012
- [4] Protocole Prélèvement d'organes Maastricht III, Agence de la Biomédecine, Juin 2014
- [5] Bastien O, ECMO thérapeutique dans l'arrêt cardiaque : Quels choix, quels critères ? , SFAR 2013
- [6] Ageron F.X, Protocole AC Extra-hospitalier réfractaires - Indications d'ECMO et DDAC, 01/2016, RENA