

ARRÊTS CARDIAQUES EXTRAHOSPITALIERS : REGISTRE 2023 CHC - Bcar EN RÉGION LIÉGEOISE

GOFFIN P (1, 2), YERNA M (2), KINON G (2), AOUCHRIA S (3), DE LONGUEVILLE D (4)

RÉSUMÉ : Les arrêts cardiaques extrahospitaliers représentent des événements très impactants. Malgré l'évolution des prises en charge, ils sont toujours associés à une morbi-mortalité élevée. Nous présentons l'analyse de notre activité notifiée dans le registre 2023 CHC - Bcar en région liégeoise. Un massage cardiaque est initié par les témoins dans plus de 50 % des cas. Cependant, il faut rappeler l'aspect capital de la réanimation et de la défibrillation précoces pour augmenter le taux de survie, tout comme la formation du grand public aux gestes qui sauvent.

MOTS-CLÉS : Arrêt cardiaque extrahospitalier - Mortalité - Réanimation - Défibrillation

OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARRESTS : YEAR 2023 REVIEW OF THE CHC - Bcar REGISTRY IN LIEGE AREA (BELGIUM)

SUMMARY : Out-of-hospital cardiac arrests represent impactful events. Despite the evolution of care, they are still associated with high morbidity and mortality. We present the analysis of our activity included in the 2023 CHC - Bcar registry in Liege area (Belgium). A cardiac massage is initiated by bystander in more than 50 % of cases. However, we must remember the crucial aspect of early resuscitation and defibrillation to improve outcome, just like the training of the general public in life-saving actions.

KEYWORDS : Out of hospital cardiac arrest - Mortality - Resuscitation - Defibrillation

INTRODUCTION

Chaque année, pas moins de 700.000 Européens sont victimes d'un arrêt cardiaque hors de l'hôpital (1). L'arrêt cardiaque extrahospitalier (ACEH) reste l'une des principales causes de décès, malgré des progrès importants dans les soins pré- et hospitaliers au cours des dernières décennies. Ainsi, seulement 9 % des victimes survivront jusqu'à leur sortie de l'hôpital. Cette proportion diminue encore après la sortie de l'hôpital, avec des variations importantes dans le monde entier (2).

Vu l'importance et la prévalence de ces événements, nous avons souhaité mener une étude rétrospective sur l'année 2023 pour évaluer les caractéristiques des ACEH et des manoeuvres de réanimation effectuées ainsi que la survie des patients lors de nos prises en charge en région liégeoise.

MÉTHODOLOGIE

L'encodage des ACEH se fait de manière nationale, prospective et continue dans le cadre du registre fédéral B-car. Nous avons extrait de

ce registre les cas pris en charge par le SMUR («Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation») du Groupe Santé CHC : sites de Liège (CHC MontLégia) et de Waremme (CHC Notre-Dame). Nous avons réalisé ces extractions sur la période du 01/01/2023 au 31/12/2023. Les variables quantitatives sont décrites en termes de valeurs absolues, de pourcentages et de moyennes.

RÉSULTATS

Les résultats sont présentés dans la **Figure 1**. Notre échantillon compte 98 patients, avec 57 % d'hommes et un âge moyen de 68,2 ans (intervalle de confiance 16,6 ans). Dans 89 % de ces situations d'ACEH, les causes sont non-traumatiques. Les circonstances principales sont en majorité des effondrements correspondant à des pertes de connaissance brutale sur bas débit cérébral (38 %), des dyspnées aiguës (12 %) puis des découvertes lors du sommeil (9 %).

Dans 60 % des cas, un témoin direct est présent et il initie un massage cardiaque externe dans 59 % des cas. L'équipe SMUR arrive sur le lieu d'intervention en maximum 10 minutes dans 56 % des cas et elle constate d'emblée un rythme justifiant une défibrillation dans 17 % des cas.

Trente-cinq pourcents des patients sont admis vivants à l'hôpital. Parmi ceux-ci, 6,2 % sortiront vivants de l'hôpital avec un score de Rankin modifié (mRS) évaluant le niveau d'autonomie entre 1-2 (séquelles neurologiques faibles à modérées) au 30^{ème} jour de l'événement.

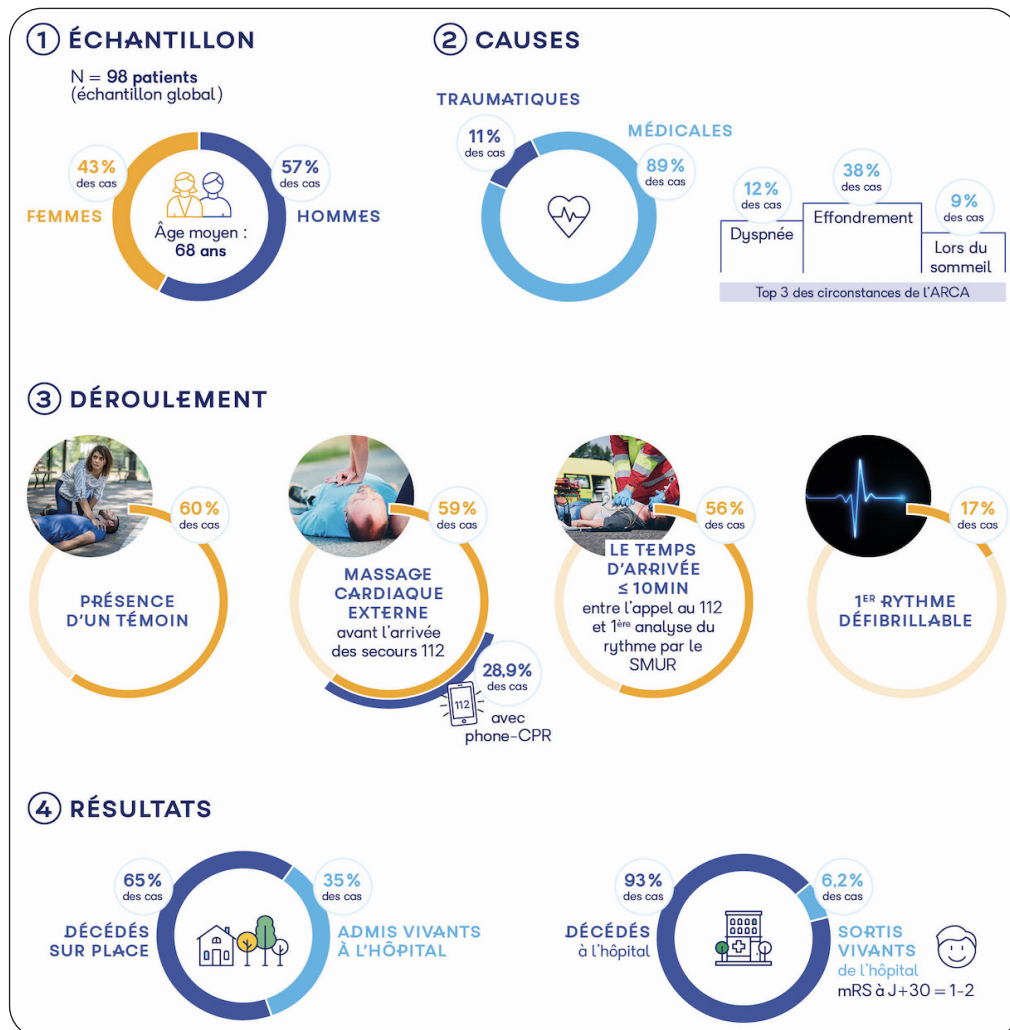
(1) Service d'Anesthésie et Soins Intensifs, CHC MontLégia, Liège, Belgique.

(2) Service des Urgences, CHC MontLégia, Liège, Belgique.

(3) Département de Biostatistiques, CHC MontLégia, Liège, Belgique.

(4) Service des Urgences, CHU Saint-Pierre, Bruxelles, Belgique.

Figure 1. Infographie des données sur les arrêts cardiaques extrahospitaliers - CHC registre B-car (du 01/01/2023 au 31/12/2023).



DISCUSSION

Le taux de survie global moyen des ACEH est une valeur difficile à appréhender. Celle-ci présente des variations importantes dans le monde entier (2). Comparer les chiffres reste extrêmement hasardeux car partout en Europe, il existe des différences importantes dans les systèmes de services médicaux d'urgence et dans la réponse apportée face à un ACEH. Des données récentes démontrent un taux de survie de 6-7 % en Irlande, avec un taux moyen de 8 % en Europe de l'ouest (3). Mais, en 2017, l'étude du Registre Européen des arrêts Cardiaques (EuReCa) a montré que cette survie entre pays pouvait varier de 0 à 18 % (4). Ce même registre a démontré une grande hétérogénéité dans les systèmes d'enregistrement rendant les comparaisons entre pays difficiles.

Dans les pays occidentaux, plusieurs facteurs influencent directement la survie précoce. Il s'agit du processus de sauvetage initial, notamment une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) précoce de haute qualité, le rythme initial correspondant à l'«arrêt» cardiaque et la possibilité d'une défibrillation précoce. En effet, 35 % des situations initiales sont des fibrillations ventriculaires (1) dont le premier traitement est le choc électrique externe. Le premier maillon de la chaîne de survie est le témoin de l'arrêt cardiaque. Il est déjà largement démontré qu'un massage cardiaque par le témoin est un facteur clé, positivement associé à la survie lors d'un ACEH (5, 6).

Le facteur «survie» n'est cependant pas le seul à devoir être considéré. En effet, parmi les survivants, 35 % ont des séquelles modérées à sévères (perte d'autonomie modérée à totale), ce qui est associé à une qualité de vie sévèrement

altérée (7). En d'autres mots, la survie peut être associée à une qualité de vie mauvaise. Malgré notre faible échantillon, il est positif de constater que les survivants conservent, après revalidation, une autonomie dans leurs activités habituelles comme le témoigne l'évaluation par le score modifié de Rankin (0 pour l'absence d'atteinte neurologique jusqu'à 5 pour une atteinte neurologique sévère avec dépendance complète).

La démographie de notre échantillon est similaire aux registres existants. Il est bien démontré que les hommes sont plus souvent victimes d'un ACEH que les femmes. Cette différence est très probablement due au fait que les hommes présentent un risque plus élevé de maladie cardiovasculaire. Il ne semble cependant pas y avoir de différence de survie entre les deux sexes (8). Les grands registres montrent que les étiologies prépondérantes sont à 53 % cardiaques, 18 % respiratoires, 11 % inconnues (9). Notre série rapporte 89 % de causes médicales, avec un «top trois» assez similaires. Dans notre activité Liégeoise, il est intéressant de constater que les causes traumatiques restent peu fréquentes.

Dans 56 % de nos interventions, la première analyse du rythme par l'équipe du SMUR est réalisée dans les 10 minutes qui suivent l'appel à l'aide via la centrale 112, ce qui témoigne d'un délai d'intervention rapide. Il existe cependant une certaine hétérogénéité due aux particularités géographiques de la région Liège-Waremme étendue de notre secteur d'activité. La défibrillation précoce potentiellement associée à une prise en charge rapide est un facteur positif associé à la survie (10).

Malgré les efforts déployés, nous constatons une mortalité restant élevée, bien que conforme à la littérature. Parmi les informations positives, nous notons que presque deux tiers des victimes bénéficient d'un RCP par le témoin, sans ou avec le support de «phone-CPR». L'importance de cette chaîne de survie avec une RCP précoce reste à la base des dernières recommandations de l'ERC («European Resuscitation Council») (11). Cela passe aussi par la formation du grand public et son initiation aux gestes qui sauvent. Ce chiffre encourageant d'intervention par un tiers mérite de continuer à y concentrer les efforts dans l'avenir.

CONCLUSION

L'arrêt cardiaque extrahospitalier est un événement grave et largement associé à une mortalité élevée. Le pronostic est souvent réservé bien que notre expérience 2023 démontre une

intervention rapide et un massage cardiaque externe par les témoins dans plus de la moitié des cas.

Cette base de données fait partie du registre national des ACEH B-Car. La contribution à cet encodage permet de comprendre les situations et d'analyser les résultats afin de pouvoir définir de meilleures stratégies dans la prise en charge de ce problème communautaire que reste l'ACEH. La participation à ce registre est donc à encourager.

Ce constat nous permet d'insister à nouveau sur l'importance de la chaîne de survie et les points capitaux que sont une réanimation cardio-pulmonaire et une défibrillation précoce. Cela passe aussi par la formation du grand public et son initiation aux gestes qui sauvent.

Remerciements

Nous remercions les équipes SMUR du Groupe Santé CHC qui assurent cette chaîne de survie et qui ont participé à la collecte de ces données.

BIBLIOGRAPHIE

- Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation* 2010;**81**:1479-87.
- Amacher SA, Bohren C, Blatter R, et al. Long-term survival after out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Cardiol* 2022;**7**:633-43.
- Barry T, Kasemiire A, Quinn M, et al. Outcomes of out-of-hospital cardiac arrest in Ireland 2012-2020: Protocol for an observational study. *HRB Open Res* 2023;**6**:17.
- Tjelmeland IB, Masterson S, Herlitz J, et al. Description of Emergency Medical Services, treatment of cardiac arrest patients and cardiac arrest registries in Europe. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2020;**28**:103.
- Važanić D, Prkačin I, Nesek-Adam V, et al. Out-of-hospital cardiac arrest outcomes – bystander cardiopulmonary resuscitation rate improvement. *Acta Clin Croat* 2022;**61**:265-72.
- Geri G, Fahrenbruch C, Meischke H, et al. Effects of bystander CPR following out-of-hospital cardiac arrest on hospital costs and long-term survival. *Resuscitation* 2017;**115**:129-34.
- Peskine A, Cariou A, Hajage D, et al. Long-term disabilities of survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *Chest* 2021;**159**:699-711.
- Bijman LA, Alotaibi R, Jackson CA, et al. Association between sex and survival after out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Emerg Physicians Open* 2023;**4**:e12943.
- Wittwer MR, Zeitz C, Beltrame JF, Arstall MA. Aetiology of resuscitated out-of-hospital cardiac arrest treated at hospital. *Resuscitation* 2022;**170**:178-83.
- Duhem H, Viglino D, Debaty G. Perspectives d'avenir dans la prise en charge de l'arrêt cardiaque extra-hospitalier. *Med Intensive Rea* 2021;**30**:297-310.
- Carli P, Lamhaut L. Réanimation spécialisée des arrêts cardio-respiratoires pré hospitaliers : les nouveautés des recommandations 2020-2021. *Journal Européen des Urgences et de Réanimation* 2021;**33** :73-7.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Goffin P, service d'Anesthésie et Soins Intensifs, CHC MontLégia, Liège, Belgique.
Email : goffin.pjc@gmail.com