Prise en charge d’un arrêt cardiaque (ACR) à l’appel : objectif **no-flow zéro**. Un nouvel article **RESCUE18** de la série SUAP pour vous présenter les nouvelles missions des opérateurs : détecter et guider pour sauver.

En France, l’arrêt cardiaque inopiné touche chaque année **46000** personnes (1). Le taux de survie à 30 jours n’est que de **4,9%**, mais il augmente à **10,4%** lorsque des manoeuvres de réanimation ont été initiées immédiatement. Débuter un massage cardiaque le plus rapidement possible est donc crucial face à une victime en arrêt cardiaque. La réaction des premiers témoins constitue le premier maillon qui va conditionner les chances de survie de la victime, en donnant l’alerte précocement. La réaction de l’opérateur constitue le deuxième maillon de cette chaîne : sa mission est de guider le témoin pour détecter l’arrêt cardiaque et débuter le massage cardiaque. Il s’agit d’une course contre la montre pour limiter le no-flow.

Arrêt cardiaque : ces premières minutes si cruciales

Qu’est-ce que le « no-flow »?

Lorsque le coeur arrête de battre, l’ensemble de l’organisme est privé d’oxygène. Le premier organe à souffrir de façon irréversible de ce manque d’oxygène est le cerveau.

Le **« no-flow »**, qui signifie « pas de circulation », est cette période durant laquelle le cerveau est **privé d’oxygène**. C’est cette période durant laquelle le cerveau meurt. Et c’est cette période contre laquelle nous devons nous battre pour limiter les destructions cellulaires et espérer une survie de la victime avec le moins de séquelles possibles.

Car au-delà de 10 minutes de « no-flow », en dehors de situations particulières comme l’hypothermie, la noyade ou encore l’intoxication, l’espoir de survie est proche de zéro.

Comment lutter contre le « no-flow »?

« LE » geste à mettre en oeuvre pour restaurer une perfusion minimale du cerveau est simple : il s’agit du **massage cardiaque.** Grâce aux compressions thoraciques, un débit sanguin est généré ce qui permet d’apporter de l’oxygène au cerveau.

Pour espérer la survie d’un patient en arrêt cardiaque, la cible est le « no-flow » : limiter les dégâts du manque d’oxygène, en débutant ou en faisant débuter un massage cardiaque continu par les premiers témoins.

Le rôle des premiers témoins

Comme devant toute situation de détresse, la réaction des premiers témoins est déterminante. **Dans le cas d’un arrêt cardiaque, la survie se joue dans les 10 premières minutes, c’est-à-dire avant la présentation des secours.**

Ce sont bien les premiers témoins qui détiennent les clés de la survie du patient et c’est grâce à leur réaction que le patient pourra être sauvé.

Malheureusement, la population française reste trop peu formée aux gestes de premiers secours. Mais dès lors que le témoin a le réflexe d’appeler les secours, l’opérateur prend le relai et orchestre à distance ces premières minutes en l’accompagnant dans la réalisation des premiers gestes.

Alerter, Masser, Défibriller : une devise citoyenne mise en chanson par l’UDSP 83, pour sensibiliser le grand public. À diffuser sans modération.

Les premières missions de l’opérateur

La prise d’informations

L’opérateur du Centre de Traitement des Appels (CTA) est le premier interlocuteur formé aux gestes de premiers secours. Il doit tenter d’établir une communication la plus posée possible avec son interlocuteur, pour identifier la détresse et ce, malgré un contexte de stress intense pour le requérant. Il doit localiser précisément l’intervention pour déclencher les secours. A l’issue de cette étape qui prend en moyenne moins de deux minutes, il garde son interlocuteur en ligne pour guider les premiers gestes.

Détecter un arrêt cardiaque

Lors d’un appel pour personne inconsciente, l’opérateur doit accompagner le témoin pour détecter un éventuel arrêt cardiaque et mettre en oeuvre un massage cardiaque. Sa pédagogie dans une telle situation d’urgence est fondamentale et ce,

d'autant plus, lorsque le témoin n'a jamais réalisé ces gestes.

La phase de détection d'un arrêt cardiaque est fondamentale. L'opérateur doit guider avec calme et sang froid le requérant pour l'aider à répondre à une question simple : **la victime inconsciente respire-t-elle?**

La simple analyse visuelle de la respiration de la victime ne suffit pas. Des mouvements respiratoires agoniques irréguliers appelés **« gasps »,** peuvent faire croire au témoin que la victime respire. Le risque est donc de ne pas reconnaître l'arrêt cardiaque et de ne pas initier le massage cardiaque chez une victime qui en a pourtant besoin.

L'analyse de la ventilation par le témoin doit donc répondre à la question : **la ventilation est-elle efficace?** Une ventilation est efficace lorsqu'elle est ample et régulière. La technique du **top-ventre**, développée par la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris, permet cette analyse précise.

La technique du « top-ventre »

Expérience de la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris

La BSPP dispose d'une division santé composée, entre autre, de médecins urgentistes. Ils collaborent au quotidien avec les sapeurs-pompiers et sont pleinement investis dans les procédures du centre opérationnel 18-112. Ils participent à la formation des opérateurs, à l'élaboration des arbres d'aide à la décision, ils supervisent les interventions SUAP depuis la coordination médicale juxtaposée au centre opérationnel et conduisent l'analyse des événements indésirables dans une démarche collective d'amélioration de la qualité.

Conscient de l'importance du rôle de l'opérateur dès les premières minutes de la prise en charge de l'arrêt cardiaque, un groupe de travail spécifiquement dédié à l'amélioration de la prise en charge des victimes en « arrêt cardiaque » a proposé une nouvelle procédure. Appelée « top-ventre », elle a pour objectif d'améliorer le taux de détection des arrêts cardiaques dès l'appel au sein du centre opérationnel de la BSPP.

La technique du **« top ventre »** a donc été expérimentée, pour **détecter l'absence d'une ventilation efficace** chez une victime inconsciente et **donc détecter l'arrêt cardiaque pour débuter un massage cardiaque.**

Les étapes du « top-ventre »

Lors d'un appel pour personne inconsciente, l'opérateur demande au témoin :

1. de mettre la victime sur le dos puis de **poser sa main sur son ventre.**
2. de lui **dire « top »** dès que le ventre se soulève.

La fréquence des mouvements détectés permettra de définir si la respiration est régulière. **Si le délai entre deux "top" est supérieur à 7 secondes,** la victime est considérée comme étant en arrêt cardiaque et le massage cardiaque est initié.

Une étude publiée dans la revue « Resuscitation »

La mise en place de cette procédure a fait l'objet d'une étude scientifique qui a été publiée dans la prestigieuse revue « Resuscitation » (2). Ses objectifs étaient d'analyser l'impact de la mise en place du « top ventre » sur le taux de détection des arrêts cardiaques à l'appel et le taux de massage cardiaque réalisé avant l'arrivée des secours.

Tous les opérateurs ont été formés à la technique du « top ventre ». Puis, un suivi du taux de détection a été mis en place pour évaluer l'efficacité. Chaque arrêt non détecté à l'appel a fait l'objet d'une analyse avec l'opérateur concerné, dans le but d'améliorer les pratiques.

Des résultats sans appel : une technique validée

La technique du « top-ventre » est efficace pour améliorer la détection de l'arrêt cardiaque à l'appel.

À la BSPP, ce **taux de détection** est passé de 53% à **85%** entre 2012 et 2017 et le taux de réalisation de massage cardiaque, quand l'arrêt cardiaque est détecté, de **50%** à **82,9%**. Le « top-ventre » permet de reconnaître des arrêts cardiaques difficiles à détecter, notamment lorsque le patient présente des mouvements respiratoires résiduels appelés « gasp ». Ainsi, **à l'arrivée des secours un massage cardiaque était entrepris dans 78% des cas contre 37% des cas en 2012**.

Les résultats obtenus sont proches des recommandations de l'American Heart Association (AHA), avec un objectif de 95% pour le taux de dépistage de l'arrêt

cardiaque à l'appel et de 75% pour le taux de massage cardiaque réalisé par téléphone chez les victimes en arrêt cardiaque.

Guider le massage cardiaque par téléphone

Après avoir détecté l'arrêt cardiaque, l'opérateur doit guider le massage cardiaque. Il s'assure alors de la bonne position de la victime sur le dos et sur un support rigide.

Il précise au témoin comment positionner ses mains au milieu du thorax de la victime.

Il impose ensuite le rythme du massage en disant des « top » bien audibles, au rythme de 100 par minute. Les opérateurs suivent une procédure très claire et précise. Des requérants qui n'ont parfois jamais réalisé ces gestes réussissent grâce à leurs consignes, à réaliser un massage cardiaque efficace.

Rechercher un défibrillateur

Ces dernières années, des applications de géolocalisation des défibrillateurs ont vu le jour et se sont déployées dans les SDIS et les SAMU. Elles permettent aussi de déclencher des citoyens sauveteurs, pour prodiguer des gestes d'urgence auprès de la victime avant l'arrivée des secours.

Dans le cadre de l'arrêt cardiaque, les opérateurs peuvent ainsi déclencher des « bons samaritains ». Auprès du patient, il participe à la réalisation du massage cardiaque et à la mise en place du défibrillateur. Cette machine permet de délivrer précocement un choc électrique lorsque le coeur a une activité électrique détectée, mais qu'elle est totalement anarchique.

De l'appel jusqu'à l'arrivée des secours : une séquence précise à suivre

La gestion d'un appel pour arrêt cardiaque est complexe pour l'opérateur. Elle répond à une séquence précise :

1. **Prise d'informations** : localisation et analyse de la situation
2. **Engagement des secours**

3. **Détection de l'arrêt cardiaque**
4. **Guidage du massage cardiaque**
5. **Sollicitation d'un collègue** opérateur pour :

   - envoyer un renfort médical en contactant le 15, dans la cas où le SAMU n'exerce pas au sein d'une plate-forme commune avec les sapeurs-pompiers.
   - déclencher un bon samaritain

L'opérateur ne perd pas le contact avec le requérant et poursuit le guidage du massage cardiaque jusqu'à l'arrivée des secours, comme préconisé dans le GTO « sauvetage et mise en sécurité ». Au sein d'une salle de traitement des appels d'urgence, l'opérateur ne reste pas seul à gérer ce type d'appel et c'est tout un travail d'équipe qui se met en oeuvre pour optimiser les chances de survie de la victime.

Conclusion

En cas d'arrêt cardiaque comme dans toute situation de détresse, l'intervention commence au décroché. L'opérateur a un rôle essentiel : il est celui qui va identifier, localiser, déclencher les secours, mais il est aussi celui qui va guider pour détecter l'arrêt cardiaque et débuter les premiers gestes.

L'étude conduite par la BSPP démontre qu'une procédure aussi simple que celle du « top ventre », améliore le taux de détection de l'arrêt cardiaque à l'appel. Ces données validées et publiées doivent guider l'ensemble des services de secours, pour mettre en place des procédures de gestion des appels pour inconscience, avec détection systématique de l'arrêt cardiaque par la technique du « top-ventre ».

Intégrer ces procédures au quotidien demande une formation initiale, une adaptation des arbres d'aide à la décision, ainsi qu'un suivi du taux de détection de l'arrêt cardiaque à l'appel, comme indicateur qualité. Mais l'enjeu est de taille : il s'agit d'améliorer la survie des victimes en arrêt cardiaque dans notre pays. Car aucune technique médicale ne pourra permettre la survie des patients si le « no-flow » est dépassé.

Cette culture de la détection de l'arrêt cardiaque et du guidage du massage cardiaque doit donc s'inscrire et s'ancrer dans la pratique de tous les centres de traitement des appels d'urgence.

Sources :

1- Epidemiology of out-of-hospital cardiac arrest: A French national incidence and mid-term survival rate study
GéraldLuc[a]ValentineBaert[b]JoséphineEscutnaire[a]MichaelGenin[a]ChristianVilhelm[a]ChristopheDiPompéo[a]CarlosElKhoury[c]NicolasSegal[d]EricWiel[ae]FrédéricAdnet[f]KarimTazarourte[g]Pierre-YvesGueugniaud[g]HervéHubert[a]On behalf GR-RéAC[h]

2- Derkenne C, Jost D, Thabouillot O, Briche F, Travers S, Frattini B, Lesaffre X, Kedzierewicz R, Roquet F, de Charry F, Prunet B; Paris Fire Brigade Cardiac Arrest Task Force. Improving emergency call detection of Out-of-Hospital Cardiac Arrests in the Greater Paris area: Efficiency of a global system with a new method of detection. Resuscitation. 2020 Jan 1;146:34-42. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.10.038. Epub 2019 Nov 14. PMID: 31734221.



Author: Rescue Doc