

## Quelle organisation en intrahospitalier ?

Abras Stéphanie – Michelet Pierre\*

*Réanimation des Urgences et Médicale, Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille, CHU de la Timone, Marseille*

\*Auteur correspondant : [Pierre.MICHELET@ap-hm.fr](mailto:Pierre.MICHELET@ap-hm.fr)

### POINTS ESSENTIELS

- L'arrêt cardiaque intrahospitalier est consécutif à de nombreuses étiologies dont une majorité est non cardiaque mais hypoxémique,
- On observe une prédominance de défaillances circulatoires et respiratoires pour les causes d'arrêts cardiaque intrahospitaliers comme pour les motifs d'appel pour détresses vitales,
- La majorité des rythmes retrouvés ne peut pas bénéficier d'une défibrillation,
- Le pronostic de l'arrêt cardiaque intrahospitalier apparaît moins sombre qu'en milieu extra hospitalier,
- La formation de l'ensemble des personnels hospitaliers à l'alerte et aux gestes de premiers secours apparaît essentielle,
- La mise en place d'une équipe dédiée est une priorité ainsi que sa mise en alerte par un numéro d'appel unique et simple,
- La place de la valence respiratoire dans la réanimation initiale doit être précisée mais semble importante,
- L'importance de la prévention dans la genèse de l'arrêt cardiaque intrahospitalier est majeure et doit conduire à l'extension de la chaîne de survie vers les défaillances vitales,
- Les résultats d'une politique de prise en charge de l'arrêt cardiaque comme de la prévention de celui-ci doivent se concevoir sur des durées prolongées.
- Contrairement aux arrêts cardiaques extrahospitaliers, la prévalence de la tachycardie ventriculaire (TV) ou fibrillation ventriculaire (FV) ne serait que de 15 à 30% en intrahospitalier avec le plus souvent une asystolie ou une activité électrique sans pouls (rythmes dits « non choquables »). Une des explications de ce type de rythme retrouvé lors d'un arrêt cardiaque intrahospitalier pourrait être la cause de l'arrêt qui n'est pas majoritairement cardiaque mais plutôt respiratoire, circulatoire (souvent dans un cadre septique) et dans une moindre mesure neurologique.

## DÉFINITION DE LA DÉTRESSE VITALE

On appelle détresse vitale l'atteinte d'une ou plusieurs des trois fonctions vitales de l'organisme. Si l'inconscience et l'arrêt cardio-respiratoire sont des détresses vitales majeures qui relèvent de gestes de secours immédiats, il existe un certain nombre de situations où une victime peut présenter des signes visibles de détresse vitale sans que pour autant elle soit inconsciente ou en arrêt respiratoire.

Le personnel de santé doit pouvoir identifier ces signes pour mettre en œuvre les gestes de secours nécessaires et demander un avis médical immédiat et permettre l'intervention d'une équipe de secours médicale sans délai.

L'atteinte d'une fonction vitale retentit rapidement sur les deux autres et menace immédiatement, ou à très court terme la vie d'une victime car ses organes vitaux, cerveau, cœur, poumons sont privés rapidement d'oxygène.

## CONTRAINTES DE PRISE EN CHARGE DES AC EN INTRAHOSPITALIER

- problématique des ascenseurs (axe rouge directe pour les urgences),
- délai d'intervention (55% inférieur à 5 min, 36% de 5 à 10 min, 9% supérieur à 10min),
- formation initiale et continue du personnel,
- matériel (chariot d'urgence uniformisé),
- trop de personnel lors de la prise en charge (organisation de la répartition).

## RECOMMANDATIONS

La prise en charge des urgences vitales et des arrêts cardiaques (AC) en établissement de santé est un sujet important au sein d'un établissement ou d'une structure de soins, ayant fait l'objet de 2 référentiels : le premier axé sur l'aspect organisationnel (2004, Recommandations pour l'organisation de la prise en charge des urgences vitales intrahospitalières), et le second axé sur les pratiques médicales lors de la prise en charge de l'arrêt cardiaque (2006, Recommandations formalisées d'experts). Ces deux référentiels ont été pris en compte dans l'élaboration des critères de qualité, ce qui explique la composante organisationnelle importante d'une partie du programme d'Evaluation des Pratiques Professionnelles proposé, l'autre partie étant plus axée sur les pratiques médicales.

L'ensemble de ces urgences vitales intrahospitalières correspond au champ d'application de cette conférence d'experts. Dans ce cadre, une procédure spécifique existe pour la prise en charge de l'AC, c'est la « Chaîne de Survie Intra-Hospitalière » (CSIH).

Celle-ci est constituée de quatre maillons : alerte, réanimation cardio-pulmonaire (RCP) de base, défibrillation, réanimation médicalisée. Sa mise en place doit bénéficier d'un support institutionnel, représenté par un comité de suivi organisant son fonctionnement et son évaluation. Les recommandations de cette conférence doivent être adaptées aux particularités organisationnelles de chaque établissement de soins.

## PRISE EN CHARGE DE L'ARRÊT CARDIAQUE EN ÉTABLISSEMENT DE SOINS

- critère 1 : constitution d'un comité de suivi de la CSIH,
- critère 2 : validation et diffusion d'une procédure dite de « Chaîne de Survie Intra-Hospitalière »,
- critère 3 : constitution et organisation d'une équipe CSIH,
- critère 4 : un numéro unique de téléphone permettant de déclencher l'intervention de l'équipe CSIH est diffusé,
- critère 5 : des défibrillateurs sont présents dans chaque unité,
- critère 6 : les chariots d'urgence sont présents dans chaque unité,
- critère 7 : des formations aux urgences vitales sont mises en place.

## MODÈLE D'ORGANISATION INTERNE (HÔPITAL LA TIMONE, MARSEILLE)

Un numéro unique d'appel le 60 :

Toutes les urgences vitales doivent parvenir au numéro unique d'appel le 60 :

- qui aboutit directement, sur le DECT du médecin de la réanimation d'urgence et médicale et au central de la réanimation d'urgence et médicale,
- la CSIH est composée d'un médecin anesthésiste-réanimateur sénior, d'un interne, d'un infirmier anesthésiste (ou infirmier) et d'un externe,
- le poste téléphonique de la RUM est un poste sans cadran qui ne permet pas d'émettre d'appels,
- le numéro 60 sera affiché dans les lieux d'hospitalisation, de présence et de passage,
- tous les appels arrivant du 60 doivent faire l'objet d'un enregistrement systématique et d'un relevé mensuel à adresser à la direction.

### **En cas de dégradation clinique non vitale requérant l'avis d'un réanimateur :**

- les unités de chirurgie (sauf la chirurgie cardiaque) contactent la réanimation du Pr BRUDER au 86004,
- les unités de chirurgie et médecine cardiaque contactent l'URCC du Pr KERBAUL au 85720 / 85722 / 85575,
- les autres unités contactent la RUM au 88529.

Si nécessaire le patient est ensuite transféré aux urgences, en salle de déchocage pour les soins ou au scanner ou artériographie (pour approfondir le diagnostic), voire en service de réanimation.

Si urgences vitales à l'extérieur du bâtiment principal contacter le 15.

## MATÉRIEL MIS À DISPOSITION DE L'ÉQUIPE :

### **Chariot d'urgence du service de soins**

Afin de faciliter la prise en charge du patient, un chariot contenant le matériel, les médicaments et les fluides nécessaires à la réanimation est disponible dans tous les services ou unités. Son contenu est clairement indiqué. Il comporte une dotation minimale uniforme, définie en concertation avec le coordonnateur du comité de suivi. Son agencement est identique d'un service à l'autre. Les chariots sont préférés aux valises. Exclusivement dédiés à

la prise en charge des urgences vitales, ils sont accessibles 24h/24h. Leur localisation est signalisée et connue de tous. Ils sont robustes, faciles à déplacer et à entretenir. Leur nombre est déterminé par les contraintes de lieux.

La dotation minimale uniforme comporte le matériel nécessaire à la ventilation, à la pose d'une voie veineuse et d'une perfusion, à la protection du personnel et au respect des règles d'hygiène.

La composition de cette dotation minimale (agencée dans un contenant identique et identifiable) est proposée :

- adrénaline, dérivés nitrés (injectable et spray), atropine, lidocaïne, amiodarone, furosémide, soluté glucosé à 30%, benzodiazépine injectable, bêta2-adrénergiques (spray et solution pour aérosol), solutés de perfusion conditionnés en poche souple (NaCl à 0,9%, colloïdes de synthèse).

Sont également disponibles :

- une bouteille d'oxygène à manodétendeur intégré, vérifiée et prête à l'emploi,
- un défibrillateur semi-automatique (D.S.A.), si possible débrayable en mode manuel,

L'utilisation du DSA par du personnel autorisé (décret n°98-239 du 27/03/1998 et décret n°2002-194 du 11/02/2002) et formé (arrêté du 04/02/1999) réduit le délai de délivrance du choc électrique externe. Elle permet de répondre aux objectifs fixés par les recommandations internationales de défibrillation précoce (délai optimal pour le premier choc inférieur à 3 minutes).

Des procédures de maintenance préventive et curative concernant ce matériel, notamment le défibrillateur, sont écrites. Après chaque utilisation, la vérification porte sur la conformité avec la liste de contrôle jointe, attestée par la mise en place d'un scellé autocassable. Une vérification périodique de la péremption des médicaments est réalisée par le personnel infirmier sous la responsabilité du cadre de santé et le cas échéant, du pharmacien. La traçabilité de la maintenance quelle que soit sa nature est consignée dans un registre.

### **Sacs d'urgence de l'équipe CSIH**

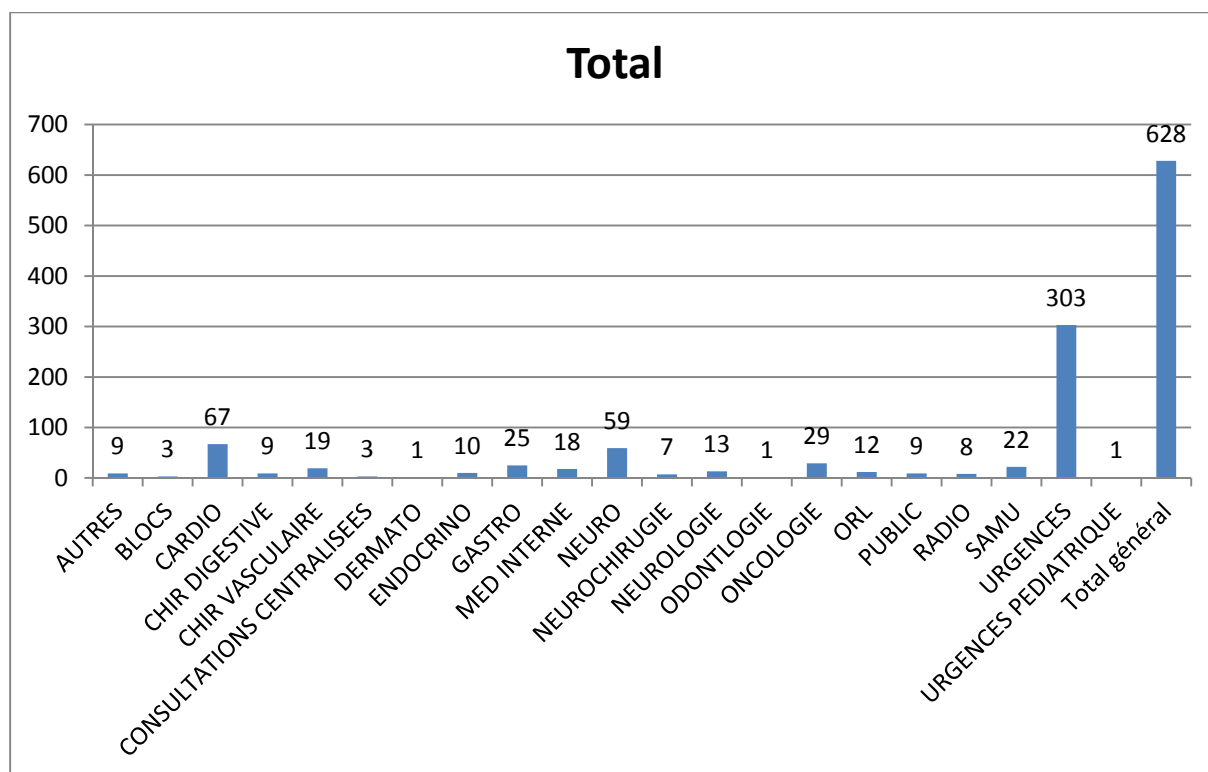
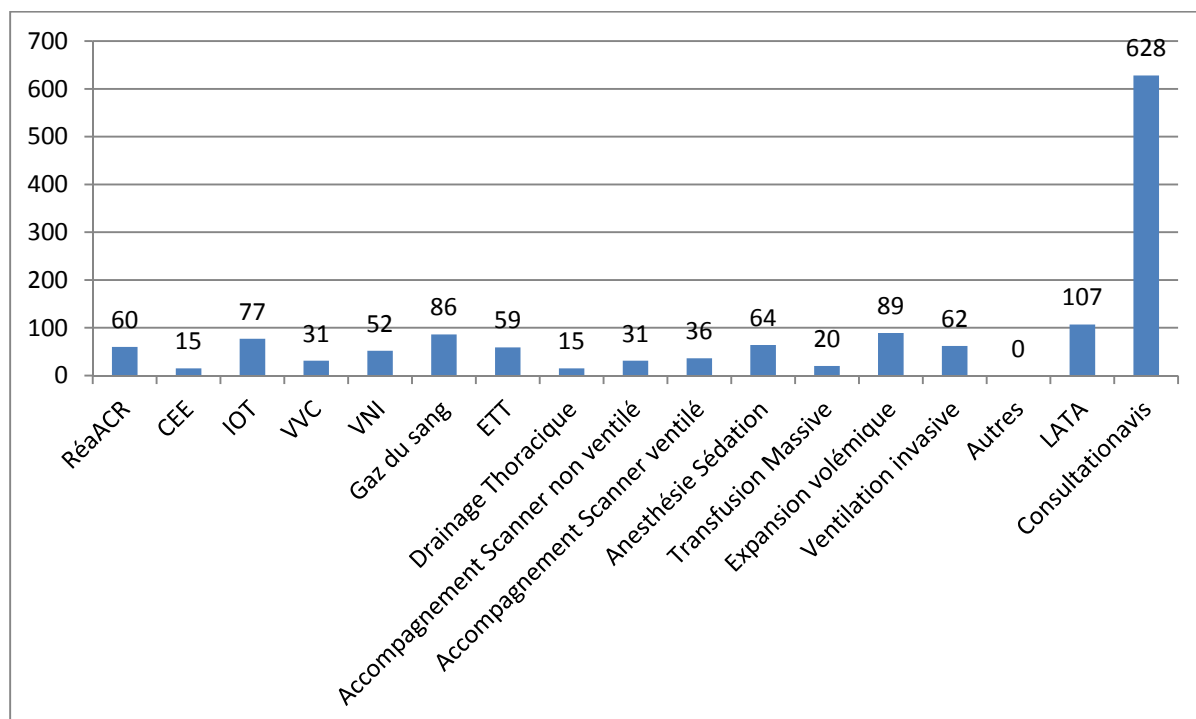
Nous disposons de deux sacs d'intervention, exclusivement dédiés à la prise en charge des urgences vitales, ils sont accessibles 24h/24h. Leur localisation est signalisée et connue de tous. Ils sont robustes, faciles à déplacer et à entretenir.

L'équipe CSIH emporte le matériel nécessaire à la réalisation d'une RCP médicalisée, en complément du matériel disponible sur place dans le chariot d'urgence. Cet équipement comporte notamment :

- canules de GUEDEL,
- ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle et masques faciaux,
- bouteille d'oxygène à manodétendeur intégré et tubulures pour l'oxygène,
- matériel pour intubation trachéale, sondes d'aspiration trachéale, et respirateur de transport,
- équipement préconditionné pour mise en place de voies veineuses périphériques et centrales,
- médicaments injectables : adrénaline, lidocaïne, amiodarone, furosémide, dérivés nitrés, bêta2-adrénergique, benzodiazépine, sulfate de magnésium, étomidate, succinylcholine, atropine, corticoïde injectable, bicarbonate de sodium hypertonique, etc.
- solutés de perfusion, notamment sérum salé isotonique et colloïdes de synthèse,
- seringues, compresses, gants,
- défibrillateur semi-automatique débrayable en mode manuel,
- système permettant le monitoring de l'électrocardiogramme, de la pression artérielle, de la saturation pulsée en oxygène et si possible du CO<sub>2</sub> expiré,

La maintenance du matériel nécessite une vérification régulière (journalière) et la tenue d'un cahier d'entretien.

## STATISTIQUES DE LA RÉANIMATION DES URGENCES ET MÉDICALE EN 2012 (628 INTERVENTIONS) :



## CONCLUSION

La mise en place d'une CSIH n'apporte pas constamment des résultats immédiats quant à la survie intrahospitalière.

L'organisation de la formation et de l'alerte permet également de développer la prévention face à la dégradation clinique.

Nul doute que la formation du personnel de santé est primordiale, ainsi que le développement de protocoles thérapeutiques spécifiques...