

LA DÉFIBRILLATION AUTOMATISÉE EXTERNE

1. OBJECTIFS

2. LES DIFFÉRENTS MAILLONS DE LA CHAÎNE DE SURVIE

La chaîne de survie identifie les différentes actions à réaliser et qui ont une importance capitale dans la prise en charge d'une victime en arrêt cardiaque (fig. 9.1).

La chaîne de survie est composée de 4 maillons interdépendants et indispensables. Ces quatre maillons sont :

- La reconnaissance du risque d'AC et l'alerte précoce au service d'urgence ;
- Les gestes précoces de réanimation cardio-pulmonaire ;
- La défibrillation cardiaque précoce ;
- La prise en charge médicale précoce.

2.1 La reconnaissance du risque d'AC et l'alerte précoce

La reconnaissance de signes qui peuvent apparaître quelques minutes avant la survenue de l'arrêt cardiaque, comme une douleur brutale à la poitrine qui ne disparaît pas rapidement, doit inciter le secouriste à alerter les services de secours médicalisés.

Devant une victime en arrêt cardio-respiratoire, une alerte immédiate au SAMU – Centre 15 est nécessaire pour qu'elle soit rapidement prise en charge.

2.2 La réanimation cardio-pulmonaire précoce

La mise en œuvre par les premiers témoins d'une RCP précoce dès la constatation de l'arrêt cardiaque puis sa poursuite par des secouristes équipés d'un défibrillateur, double les chances de survie.

La RCP maintient l'oxygénation du cœur et du cerveau dans l'attente d'un défibrillateur automatisé externe qui peut rétablir une activité circulatoire efficace.

Dans le cas d'un AC devant témoin, mettre en œuvre le DAE le plus tôt possible. La RCP sera interrompue au moment de l'analyse.

2.3 La défibrillation précoce

Les manœuvres de RCP seules ont une efficacité limitée dans le temps. Si l'arrêt cardio-respiratoire est lié à une anomalie du fonctionnement du cœur, l'application d'un choc électrique (encore appelé « défibrillation ») au travers de la poitrine (et donc du cœur de la victime) peut être capable de restaurer une activité cardiaque normale efficace et d'éviter ainsi la mort de la victime.

La défibrillation est le seul traitement indispensable pour un rythme cardiaque anarchique qui arrête le fonctionnement du cœur.

L'administration d'un choc électrique externe par le secouriste s'effectue à l'aide d'un appareil capable, à partir d'électrodes placées sur la poitrine de la victime, de détecter une anomalie grave de fonctionnement du cœur et, si nécessaire, d'administrer ou de demander d'administrer un ou plusieurs chocs électriques au travers de ces mêmes électrodes. L'administration d'un choc électrique externe avec un défibrillateur automatisé externe (DAE) est sans danger pour le secouriste.

L'efficacité du choc électrique diminue avec le temps. C'est pourquoi, l'utilisation des défibrillateurs automatisés par du personnel de secours non médecin formé, voir par tout citoyen, permet à chaque victime de bénéficier le plus rapidement possible de la défibrillation cardiaque. Chaque minute perdue réduit les chances de survie de 7 à 10%.

Bien que la mise en œuvre du défibrillateur automatisé externe soit indissociable de la pratique de la RCP pour améliorer le pronostic de l'AC, le secouriste ne doit cependant pas s'attendre à

réussir à chaque fois.

2.4 La prise en charge médicale précoce

La RCP spécialisée constitue le dernier maillon de la « chaîne de survie ». L'arrivée sur place de l'équipe médicale d'un SMUR ou de moyens médicaux sapeurs-pompiers permet de prendre en charge la victime, de débiter un traitement, puis de la transporter sous surveillance vers une structure hospitalière.

La rapidité de la prise en charge médicale de la victime après la défibrillation cardiaque améliore les chances et la qualité de survie à long terme et diminue les conséquences cérébrales de l'arrêt cardiaque et le nombre de morts.

Comme toute chaîne, le défaut d'un seul maillon affaiblit son ensemble et diminue les chances de survie de la victime en arrêt cardiaque.

L'efficacité des premiers gestes de secours a été démontrée. La mise en œuvre immédiate de la chaîne de survie, grâce à l'action du premier témoin et à l'utilisation du défibrillateur entièrement automatique ou semi-automatique, fait passer les chances de survie en cas d'arrêt cardiaque de 0,4 % à 20 %.

3. RCP DE L'ADULTE À 2 SECOURISTES AVEC DAE

Pour toute intervention, l'équipe intervenante se munira d'un défibrillateur automatisé externe (DAE).

3.1 Conduite à tenir à deux secouristes

La conduite à tenir est ici décrite à 2 secouristes munis du matériel minimum et complémentaire de premiers secours.

Un secouriste assure la mise en œuvre du DAE, alors que l'autre, après avoir alerté les secours médicalisés, débute les compressions thoraciques et la ventilation artificielle puis met en œuvre le matériel de premiers secours (aspirateur, insufflateur manuel, oxygène...) dès que possible.

1- Assurer la sécurité de la victime, de l'équipe et des témoins

2- Reconnaître l'AC, demander un renfort et noter l'heure

- S'assurer de l'absence de conscience.
- Assurer la liberté des voies aériennes.
- S'assurer de l'absence de respiration.
- Alerter immédiatement le SAMU – Centre 15, s'il n'est pas déjà prévenu.
- S'assurer de l'absence de pouls carotidien.

Les différents gestes de secours sont décrits et expliqués dans le chapitre précédent.

Devant une victime en AC, la rapidité de mise en œuvre des manœuvres de RCP et de défibrillation nécessite une parfaite répartition des tâches entre les 2 secouristes.

3- Mettre en œuvre le DAE

Si la victime est en AC depuis plus de 5 min ou découverte en AC sans qu'aucune manœuvre de RCP n'ait été réalisée, pratiquer d'abord 5 cycles de RCP chez l'adulte, 10 chez l'enfant (2 min de RCP) pour préparer le cœur à la défibrillation avant de mettre en œuvre le DAE.

Pendant que le secouriste qui a donné l'alerte débute les manœuvres de RCP, un secouriste met en œuvre le DAE.

- Déposer le défibrillateur près de la victime ;
- Mettre en marche l'appareil ;
- Ecouter et respecter les consignes vocales du défibrillateur.
- Préparer la victime et coller les électrodes. Après avoir mis à nu la poitrine de la victime, le secouriste sort les électrodes de leur emballage, enlève leur protection et les colle chacune à l'emplacement indiqué (technique 9.1);

NB : Durant la préparation de la DAE, le secouriste qui réalise la RCP poursuit seul, sans les

interrompre, les compressions thoraciques et les insufflations, jusqu'à ce que le DAE soit prêt pour l'analyse. Il est important de conserver une circulation sanguine.

- Ne pas toucher la victime pendant que le DAE analyse le rythme cardiaque. Arrêter les compressions thoraciques et les insufflations.

A partir de cette étape, en fonction du rythme analysé par le DAE et de l'état de la victime, deux procédures sont proposées :

- Procédure « choc indiqué » ;
- Procédure « choc non indiqué ».

4- Le défibrillateur annonce « un choc est indiqué »

Un rythme « choquable » est décelé. Délivrer un choc électrique :

- Rester à l'écart lorsque le défibrillateur se charge ;
- Demander à nouveau de s'écarter de la victime ;
- Appuyer sur le bouton « choc » dès que l'appareil vous le demande ou laisser l'appareil délivrer le choc s'il est entièrement automatique. La victime peut être animée d'un mouvement brutal de contraction au moment du choc ;
- Immédiatement après le choc, réaliser des cycles de 30 compressions pour 2 insufflations comme décrit aux étapes 5, 6 et 7 du chapitre précédent sans rechercher les signes de circulation.
- Arrêter la RCP dès que le DAE vous le propose et respecter ses consignes vocales.

5- Le défibrillateur annonce « prenez le pouls » ou « recherchez les signes de circulation » ou « choc non indiqué »

Aucun rythme « choquable » n'est décelé, rechercher les signes de circulation. En leur absence poursuivre la RCP, dans le cas contraire rechercher la présence ou l'absence de la respiration et pratiquer les gestes de secours qui s'imposent.

Le défibrillateur doit rester en place jusqu'à l'arrivée des secours médicalisés. L'arrêt du défibrillateur et le retrait des électrodes ne seront effectués qu'à la demande et en présence du médecin arrivé en renfort. Dans tous les cas, il faut conserver le défibrillateur à portée de mains. La RCP doit être interrompue uniquement pour permettre au DAE une analyse du rythme cardiaque ou la délivrance d'un choc.

6- Administration d'oxygène (insufflation d'oxygène)

Dès que possible et sans retarder la mise en œuvre des gestes de RCP et de la DAE, assurer un apport d'oxygène à la victime sous ventilation artificielle (fig. 9.2).

Pendant que le DAE recherche un rythme « choquable » ou qu'un secouriste réalise les compressions thoraciques, l'autre secouriste doit :

- Mettre en fonction la bouteille d'oxygène.
- Régler le débit d'oxygène (tableau 9.1).
- S'assurer que l'oxygène est bien délivré à la sortie du tuyau venant du débitmètre.
- Raccorder le tuyau de sortie du débitmètre au ballon réserve de l'insufflateur manuel.

L'apport supplémentaire d'oxygène améliore l'efficacité de la réanimation.

3.2 Conduite à tenir à plus de deux secouristes.

Les recommandations décrites ci-dessus peuvent être adaptées lorsqu'il y a plus de deux secouristes.

Dans ce cas, les tâches comme l'alerte, la RCP et la mise en œuvre du matériel autre que le défibrillateur sont partagées entre les différents secouristes sous les ordres du responsable de l'équipe. L'opérateur DAE prend en charge la reconnaissance de l'AC et la mise en œuvre du défibrillateur.

Les autres secouristes réalisent la demande d'un renfort, la ventilation artificielle avec un insufflateur manuel, les compressions thoraciques puis l'administration d'oxygène en insufflation.

3.3 Conduite à tenir à un secouriste

La défibrillation est une priorité.

Il se peut qu'un seul secouriste, à proximité d'un défibrillateur accessible au grand public, soit en présence d'une personne en arrêt cardio-respiratoire.

Le secouriste doit alors réaliser seul la totalité de la conduite à tenir. Toutefois, il doit rechercher l'aide d'un témoin qui pourrait alerter les secours.

La conduite à tenir est la suivante :

- Confirmer l'arrêt respiratoire ;
- Faire alerter les secours et demander si un DAE accessible au grand public est disponible ;
- Vérifier l'absence de pouls carotidien ;
- Réaliser la RCP si l'appareil n'est pas encore disponible ou quand l'appareil le demande.
- Mettre en œuvre sans délai le défibrillateur dès qu'il est disponible : - Mettre en fonction l'appareil ;
 - Connecter les électrodes ;
 - Analyser le rythme ;
 - Délivrer un choc s'il est indiqué ;
 - Réaliser la RCP quand l'appareil le demande.

Si le secouriste ne peut pas effectuer des insufflations : en cas de répulsion, de vomissements, d'absence de protection buccale, il réalise des compressions thoraciques seules et fait alerter. Cette action est poursuivie jusqu'à l'arrivée du DAE ou des secours.

4. UTILISER UN DÉFIBRILLATEUR DANS DES CONDITIONS PARTICULIÈRES 4.1

L'enfant

La DAE chez l'enfant doit être réalisée avec des appareils adaptés (électrodes enfant, commande enfant...). Cependant, dans un but de sauvetage si le secouriste se trouve en présence d'un enfant en arrêt cardio-respiratoire et qu'il a en sa possession seulement un DAE « adulte », il pourra l'utiliser.

Dans tous les cas, le secouriste réalisera 5 cycles de RCP adaptée à l'enfant avant de mettre en place le DAE. La conduite à tenir est ensuite identique à celle de l'adulte.

Chez l'enfant les électrodes sont le plus souvent placées l'une dans le dos entre les deux omoplates, l'autre devant au milieu du thorax. Quoi qu'il en soit, le secouriste placera les électrodes comme indiqué sur le schéma précisé par le constructeur.

4.2 Le nourrisson

Les défibrillateurs sont testés et autorisés seulement pour les enfants de plus de 1 an et pour les adultes. Ils ne sont pas utilisables chez le nourrisson car l'énergie électrique délivrée par les défibrillateurs est beaucoup trop importante. Le secouriste doit :

- Ne pas utiliser le défibrillateur automatisé chez un nourrisson (moins de 1 an) ;
- Réaliser la RCP dans l'attente des secours médicalisés.

4.3 Les matériaux inflammables

La présence de matériel ou de gaz hautement inflammable (butane, vapeurs d'essence...) ou explosif peut faire craindre la survenue d'un incendie ou d'une explosion lors de la défibrillation.

Le secouriste doit :

- Dégager la victime du milieu toxique ou inflammable en urgence ;
- Poursuivre la procédure quand la victime se trouve en lieu sûr ;

- Eloigner ou arrêter l'oxygène.

4.4 Les timbres autocollants médicamenteux

La victime peut être porteuse d'un timbre autocollant qui permet la diffusion d'un médicament à travers la peau. Le choc peut être inefficace ou provoquer une brûlure de la victime si l'électrode de défibrillation est collée sur le timbre. Le secouriste doit :

- Retirer le timbre et essuyer la zone avant de coller l'électrode.

4.5 Le stimulateur cardiaque
La victime peut être porteuse d'un stimulateur cardiaque dont le boîtier est situé sous la peau, le plus souvent sous la clavicule droite. Ce boîtier est reconnaissable par le secouriste car il existe souvent une cicatrice cutanée, une « bosse » sous la clavicule droite et une masse dure est perçue, à travers la peau. Si l'électrode est collée au dessus du boîtier, l'effet du choc électrique est considérablement diminué ou le DAE peut dysfonctionner. Le secouriste doit :

- Ne pas coller l'électrode au dessus du boîtier ;
- Coller l'électrode à environ 1 cm au dessous du bord inférieur de celui-ci. La conduite à tenir est identique s'il existe une chambre de perfusion implantable.

4.6 L'eau

Délivrer un choc à une victime allongée sur une surface mouillée diminue son efficacité car l'eau est conductrice de l'électricité. Le secouriste doit :

- Dégager la victime et l'installer sur une surface sèche ;
- Essuyer sa poitrine rapidement avant de coller les électrodes.

4.7 Les surfaces en métal
Il faut éviter de délivrer un choc électrique à une victime allongée sur une surface en métal ou qui conduit l'électricité (pont d'un bateau, terrasse en tôles métalliques, plaques d'égouts ...). Le choc est alors inefficace car l'électricité, conduite par le métal, ne traverse plus la victime. Le secouriste doit :

- Supprimer rapidement tout contact de la victime avec une surface métallique ou conductrice avant de réaliser une défibrillation, en la tirant sur le sol vers une zone non conductrice ou en glissant un isolant sous elle.

4.8 Le transport

Si une victime présente un AC durant son transport, l'utilisation du défibrillateur automatisé dans un véhicule en mouvement est susceptible de perturber l'analyse et la décision de choc. Le secouriste doit :

- Arrêter le véhicule sur une aire de stationnement ou sur le bord de la route en prenant soin de ne pas créer de risques pour les autres usagers,
- Couper le moteur (vérifier auprès du fabricant),
- Rechercher les signes de l'AC avant de réaliser la RCP et d'utiliser le défibrillateur.

5. RÉAGIR FACE À UNE ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT DU DAE

Il est possible qu'en cours d'utilisation, le défibrillateur présente des dysfonctionnements.

Les problèmes envisagés ici ne sont pas limitatifs car ils dépendent souvent du type d'appareil utilisé.

Il est fortement recommandé à tous les utilisateurs de défibrillateur de se référer au chapitre « dysfonctionnements de l'appareil » du guide d'utilisateur livré avec le défibrillateur.

5.1 Connecter les électrodes

Le défibrillateur vous demande de connecter les électrodes lorsque :

- La connexion au défibrillateur est inadéquate ;
- Les électrodes n'adhèrent pas correctement à la peau de la victime ;
- Les électrodes sont sèches, endommagées ou la date d'expiration est passée. Le secouriste

doit :

- Vérifier que le câble des électrodes est correctement inséré dans le défibrillateur ;
- Appuyer fermement sur les électrodes pour améliorer le contact ;
- Si ce n'est pas suffisant nettoyer, raser et sécher la peau de la victime avant de remplacer les électrodes.

5.2 Arrêter le mouvement

Le défibrillateur détecte un mouvement pendant l'analyse. Ce mouvement peut provenir :

- De mouvements de la victime ;
- D'inspirations agoniques ;
- D'interférences électriques ou de radiofréquences ;
- Des mouvements du véhicule.

Le secouriste doit :

- Arrêter toute RCP pendant l'analyse et s'assurer que personne ne touche la victime ;
- Ne pas utiliser le défibrillateur en cours de brancardage ou lorsque que le véhicule roule ;
- S'assurer que la victime est immobile ;
- Mettre les appareils de transmission mobiles ou autres appareils suspectés à l'écart du défibrillateur.

5.3 Interruption de charge

La charge du défibrillateur, avant la délivrance du choc électrique, s'interrompt si :

- Une électrode se déconnecte de la victime.
- Le câble des électrodes se déconnecte du défibrillateur.
- La pression sur le bouton de délivrance du choc n'a pas lieu dans les 15 secondes environ après la fin de la charge.
- L'état de la victime change et le rythme cardiaque ne nécessite plus un choc électrique.

Le secouriste doit :

- Vérifier les électrodes et la connexion du câble.
- Appuyer sur le bouton de délivrance du choc dans les 15 secondes environ, après la fin de la charge de l'appareil.

TECHNIQUE 9.1 – MISE EN ŒUVRE D'UN DAE

1. Justification

La survie des personnes en arrêt cardio-respiratoire par fonctionnement anarchique du cœur est amélioré si une défibrillation est réalisée précocement.

L'utilisation du DAE par du personnel non médecin devant une victime en AC permet une défibrillation plus précoce et améliore de façon significative la survie des victimes.

2. Indications Le DAE est utilisé au cours de la RCP chez toute victime adulte ou enfant.

Trois conditions doivent être présentes pour débiter la RCP et utiliser le défibrillateur automatisé externe:

1. La victime est inconsciente.
2. La victime ne respire pas.
3. La victime ne présente pas de signe de circulation (absence de pouls carotidien).

Le DAE est un appareil capable :

- D'analyser l'activité électrique du cœur de la victime ;
- De reconnaître une anomalie grave du fonctionnement du cœur à l'origine de l'arrêt cardiaque ;
- De se charger automatiquement ;

- De délivrer (défibrillateur entièrement automatique - DEA) ou d'inviter le secouriste à délivrer (défibrillateur semi-automatique - DSA) au travers du thorax une quantité d'énergie d'origine électrique afin de re-synchroniser l'activité électrique cardiaque (choc électrique). Le DAE est fiable car il est sensible (il reconnaît les rythmes devant être choqués) et spécifique (il n'invite pas à choquer un rythme non indiqué).

Le DAE est léger, en matériaux composites, compact, robuste, d'un poids de 2 à 6 kg environ. Il nécessite un minimum de maintenance. Il est composé (fig. 9.3) :

(a) avec électrodes adultes (b) avec électrodes enfants

- D'un écran d'état de fonctionnement ;
- D'un haut-parleur qui donne des messages sonores et guide le secouriste dans son action ;
- D'un accumulateur d'énergie qui permet de délivrer un ou plusieurs chocs électriques ;
- Si c'est un DSA, d'un bouton qui permet de réaliser à la demande un choc électrique. Le DAE est équipé des accessoires suivants :

- Un module mémoire pour mémoriser les événements essentiels (ECG de la victime, manipulations faites, heure, date et défibrillations réalisées...) et émettre secondairement un rapport d'intervention.

- Des électrodes de défibrillation pour :

- Capter et transmettre l'activité électrique cardiaque à l'analyseur du défibrillateur, - Délivrer le choc électrique à travers les électrodes si le choc est indiqué (fig. 9.4).

Elles sont autocollantes, recouvertes sur une face d'un gel qui facilite le passage du courant et diminue le risque de brûlure de la peau de la victime et contenues dans un emballage hermétique. Deux paires d'électrodes « adulte » et une paire d'électrode « enfant » (si nécessaire) sont à disposition avec le défibrillateur. Elles ne devront jamais être pliées.

Figure 9.4. - Passage de l'onde électrique à travers le thorax.

- De câbles de connexion des électrodes au DAE (suivant le modèle, le câble peut être pré connecté aux électrodes et à usage unique) ;
- D'une paire de ciseaux pour couper les vêtements et dénuder la poitrine de la victime ;
- De compresses ou du papier absorbant pour sécher la peau de la victime si nécessaire et améliorer le contact avec la surface gélatifiée de l'électrode ;
- D'un rasoir jetable pour raser les poils si cela s'avère nécessaire. Le tout ainsi que le DAE est contenu dans une housse de transport. 4. Réalisation

La mise en fonction s'effectue en 5 étapes :

1- Mettre en marche l'appareil

- Ouvrir la housse de transport. Certains appareils ont un capot protecteur qui, à son ouverture, met en fonction l'appareil.
- Appuyer sur le bouton marche/arrêt du défibrillateur (fig. 9.5). La plupart des modèles sont mis en fonction en appuyant sur un bouton marche/arrêt.

Dès que l'appareil est mis en marche :

- Il réalise un test d'autocontrôle ;
- Un son se fait entendre et vous alerte de la mise en fonction ;

- Une voix synthétique guide le secouriste dans les différentes étapes de l'utilisation du défibrillateur et lui demande de passer à l'étape suivante.

2- Préparer la victime et connecter les électrodes

Le DAE demande de mettre en place les électrodes et de les connecter.

- Enlever ou couper, à l'aide d'une paire de ciseaux, les vêtements recouvrant la poitrine de

la victime. Les électrodes seront collées sur la peau nue (fig. 9.6).

- S'assurer que la poitrine de la victime est sèche pour que les électrodes adhèrent correctement à la peau. Si ce n'est pas le cas, la sécher en utilisant les compresses ou le papier absorbant.
- Si la poitrine de la victime est particulièrement velue, raser la zone où les électrodes seront collées en utilisant le rasoir jetable.

Figure 9.6 : Ouvrir les vêtements recouvrant la poitrine

- Sortir les électrodes de leur emballage.
- Coller l'une après l'autre les électrodes sur la poitrine de la victime après avoir enlevé la pellicule de protection et en appuyant fortement (la position des électrodes doit être conforme au schéma visible sur les électrodes ou sur leur emballage, fig. 9.7) :
 - L'une juste au-dessous de la clavicule droite, contre le bord droit du sternum ;
 - L'autre sur le côté gauche du thorax, 5 à 10 cm au-dessous de l'aisselle gauche.
- Connecter le câble au défibrillateur.

3- S'écarter pour permettre au DAE d'analyser le rythme cardiaque

Le DAE lance l'analyse du rythme cardiaque et demande de ne pas toucher la victime.

- Ne pas toucher la victime pendant l'analyse. Faire arrêter la RCP en cours, demander à toute personne de s'écarter en disant : « Ne touchez pas la victime, écarterez-vous ! » (fig. 9.8). L'analyse réalisée par le défibrillateur permet de reconnaître les rythmes cardiaques qui nécessitent un choc électrique. Si tel est le cas, le défibrillateur se charge automatiquement et un son se fait entendre. Tout mouvement de la victime pendant cette période peut parasiter l'analyse.

Figure 9.8 : Ne pas toucher la victime, analyse en cours

4- Délivrer ou laisser délivrer le choc électrique

Le DAE annonce qu'un choc est indiqué et demande de se tenir à distance de la victime. Si un choc est nécessaire, l'appareil l'indique clairement avant de se mettre en charge.

- Ecouter et respecter les recommandations sonores de l'appareil.
- Annoncer à haute voix : « Ecartez-vous ! » pour que toutes les personnes autour s'éloignent et ne touchent plus la victime.
- Si l'appareil le demande (DSA), appuyer sur le bouton pour choquer. Dans le cas contraire (DEA), laisser l'appareil délivrer le choc électrique. Assurez-vous une dernière fois que personne ne touche la victime (fig. 9.9).
- Suivre les recommandations de l'appareil.

Les recommandations sonores émises par le DAE permettent de réaliser les différentes opérations plus rapidement et en toute sécurité.

5- Eteindre l'appareil

- Appuyer sur le bouton marche/arrêt ou refermer le capot de l'appareil.
- Eteindre l'appareil et retirer les électrodes de défibrillation uniquement en présence et à la demande du médecin des services de secours médicalisés.

5. Risques

Correctement utilisée et si les consignes de sécurité sont respectées, l'utilisation du défibrillateur automatisé externe ne présente aucun risque pour le secouriste et augmente les chances de survie de la victime en AC.

6. Entretien

Le DAE doit toujours être en bon état de marche, vérifié et immédiatement disponible. Il doit être installé dans un endroit accessible avec l'ensemble de ses accessoires.

6.1 Tests automatiques

La plupart des DAE réalisent des autotests à intervalles réguliers lors de la mise en place de

l'accumulateur et lors de leur mise en marche. Un signal lumineux indique tout dysfonctionnement.

6.2 Vérifications périodiques

Des vérifications périodiques du DAE permettent de s'assurer de son bon état de fonctionnement.

a) Avant chaque utilisation (à la prise de fonction)

Le secouriste doit vérifier avant chaque utilisation que :

- Le DAE a réalisé correctement ses autotests (absence d'indication de dysfonctionnement interne) ;
- L'appareil ne présente aucun dommage externe ;
- Le module externe ou la carte mémoire est correctement installé ;
- La batterie est chargée (batterie rechargeable) et installée correctement ;
- Les électrodes ne sont pas arrivées à péremption ;
- Tous les accessoires nécessaires à la réalisation de la DAE accompagnent l'appareil.

b) Après chaque utilisation :

Le DAE doit être remis en état, nettoyé et vérifié. Il faut :

- S'assurer que les données en mémoire ont été sauvegardées sur un ordinateur ou imprimées en respectant les procédures de l'organisme ou de l'association ;
- Nettoyer le boîtier du DAE à l'aide d'un chiffon ou d'une serviette, en utilisant des produits nettoyants et/ou désinfectants conformément aux recommandations du fabricant (voir mode d'emploi) ;
- Laisser sécher l'appareil avant de le remettre dans sa housse ;
- Si le DAE est équipé d'un accumulateur rechargeable, le changer systématiquement puis mettre en charge l'accumulateur utilisé ;
- Remplacer le matériel utilisé (électrodes, rasoir, compresses ou papier absorbant...) et le mettre dans la housse de l'appareil ;
- Enfin, replacer le DAE en position de stockage.

Avant d'utiliser pour la première fois un DAE, l'utilisateur doit toujours prendre connaissance des recommandations du fabricant indiquées sur le mode d'emploi.

En aucun cas le secouriste ne doit modifier la configuration et les pré-réglages effectués par le médecin responsable de l'appareil.

6.3 Remplacer la batterie ou batterie faible

Les batteries du défibrillateur sont remplacées lorsque :

- L'appareil demande de remplacer la batterie ;
- L'affichage sur l'écran est faible ou clignote ;
- Les invites vocales sonores sont faibles ou peu claires ;
- Le défibrillateur s'éteint ou ne s'allume pas.

6.3 Heure et date affichées incorrectes

Si l'heure ou la date affichée ou imprimée est incorrecte, prévenir le médecin responsable de l'appareil pour modifier les paramètres du défibrillateur automatisé.

6.5 Contacter le technicien

Si l'utilisation de l'appareil devient impossible, il est indispensable de mettre le défibrillateur hors service et de prévenir le responsable de l'appareil pour contacter un technicien agréé pour assurer sa réparation.

6.6 Transmission des données

Chaque fois que le DAE est utilisé, noter si possible l'heure de survenue de l'arrêt cardiaque. Des données comme l'électrocardiogramme, l'heure de survenue des analyses et des chocs sont mises en mémoire par l'appareil. Elles permettent au médecin responsable de l'utilisation du DAE une

analyse rétrospective de l'intervention, le recueil des données complémentaires et des analyses statistiques des interventions avec utilisation du DAE.

En fonction du modèle de l'appareil, ces données, stockées dans une mémoire interne ou externe ou sur une carte informatique, doivent être sauvegardées par transfert sur une imprimante ou sur un ordinateur directement ou indirectement (modem, transmission filaire ou par GSM).

7. Points clés

Un DAE est correctement utilisé si :

- L'alerte est précoce et permet d'initier la chaîne de survie.
- La procédure de mise en œuvre du défibrillateur est conforme.
- Les consignes de sécurité sont respectées.
- Le secouriste respecte les indications verbales du DAE.