



BLS for Healthcare Providers



STUDENT MANUAL

Professional



BLS for Healthcare Providers Quick Reference

C-A-B Not A-B-C

C Chest Compressions

A Airway

B Breathing

© 2010 American Heart Association



منظمة لتنقاذ حياة
المساعدة والعون الإنساني
الإنسانية * الصحة * المساعدة
ONG : SAUVONS UNE VIE
AIDE ET ASSISTANCE HUMANITAIRE
HUMAN * HEALTH * HELP

Références

Basic Life Support (BLS)

Ou

Soins d'Urgence Cardio-vasculaire (SUC)

Si une réanimation cardio-pulmonaire précoce est effectuée par les premiers témoins les chances de survie sont multipliées par deux ou trois, et si celle-ci est associée à une défibrillation automatisée externe (DAE) précoce les chances de survie peuvent atteindre des chiffres de 49 à 75%.

Importance des compressions thoraciques

Plus que jamais, la réalisation de compressions thoraciques (MCE) pendant l'arrêt cardiaque est importante et ces compressions doivent être interrompues le moins possible.

La qualité de la Réanimation Cardio-Pulmonaire (RCP) repose sur la qualité des compressions thoraciques : chez l'adulte, il est souhaitable que les compressions thoraciques aient une profondeur d'au moins 5 cm sans aller au-delà de 6 cm. Le rythme des compressions doit être d'au moins 100 par minute, avec un maximum de 120. Les interruptions doivent être minimisées autant que possible.

Pour minimiser ces interruptions lors de la RCP :

On ne vérifie plus la présence d'un pouls

Après le choc électrique, on reprend les compressions thoraciques sans délai.

Il est maintenant recommandé de continuer les compressions thoraciques autant que possible lorsque le défibrillateur automatisé externe (DAE) est mis en place. Pour cela, pendant que les électrodes sont appliquées sur le thorax, si un deuxième sauveteur est disponible, il continue le massage jusqu'au dernier moment, lorsque le défibrillateur ordonne de reculer pour l'analyse.

La défibrillation et l'utilisation d'un DAE, plus que jamais indispensables

En raison des preuves indiscutables de l'importance pour la survie de l'utilisation d'un DAE, les recommandations insistent sur l'utilisation des DAE dans le traitement de l'arrêt cardiaque.

Si un défibrillateur est disponible, il faut immédiatement installer le défibrillateur, lui permettre d'analyser le rythme cardiaque et délivrer un choc, et de reprendre la Réanimation Cardio-Pulmonaire.

La ventilation

Les insufflations restent utiles, notamment dans le cas des enfants, des noyés ou d'autres personnes souffrant d'un arrêt cardiaque ayant des causes respiratoires.

Les insufflations doivent interrompre la RCP le moins possible : les deux insufflations doivent être réalisées en 5 secondes. Le ratio entre les compressions et la ventilation reste 30:2.

Si l'on ne peut pas réaliser les insufflations, il faut réaliser des compressions seules. Réaliser au moins les compressions thoraciques est préférable à ne rien faire.

Reconnaître un Arrêt Cardiaque

Une victime nécessite une RCP si elle ne répond pas et qu'elle ne respire pas normalement.

Les recommandations insistent sur l'identification des gaps, une manière anormale, irrégulière et inefficace de respirer, qui est un signe d'arrêt cardiaque et une indication pour commencer la RCP.

Massage Cardiaque

Les principes essentiels du MCE de haute qualité :

Position adéquate des mains

Fréquence de compressions doivent être d'au moins 100/ minute (bon rythme= 100-120/min)

Profondeur des compressions d'au moins 5 cm chez les adultes et 1/3 du \emptyset antéro-postérieur du thorax (4 cm) chez nourrissons et enfant

Relaxation thoracique totale après chaque compression

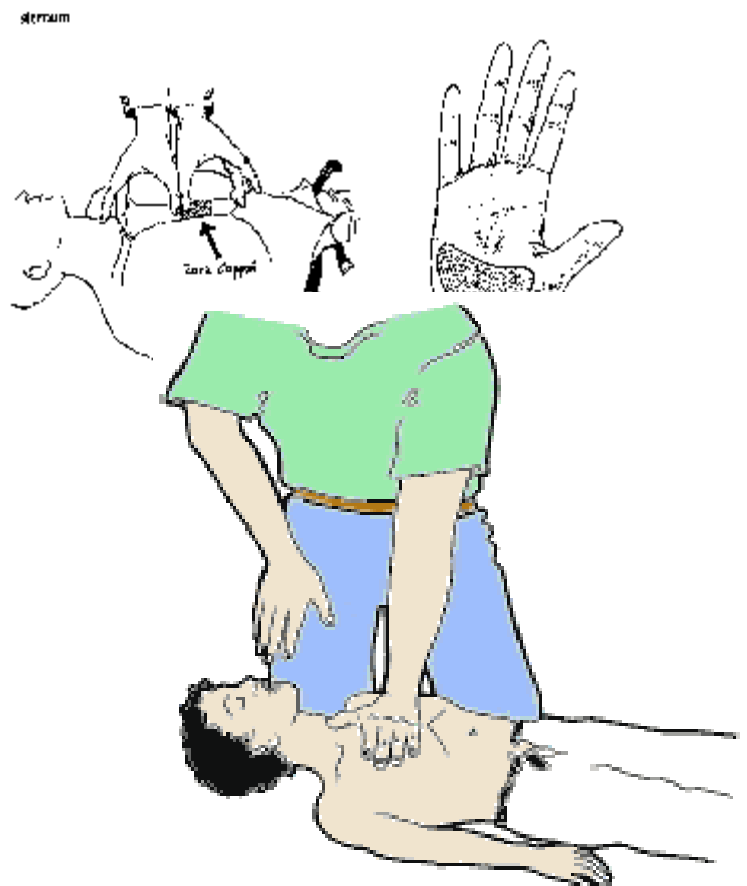
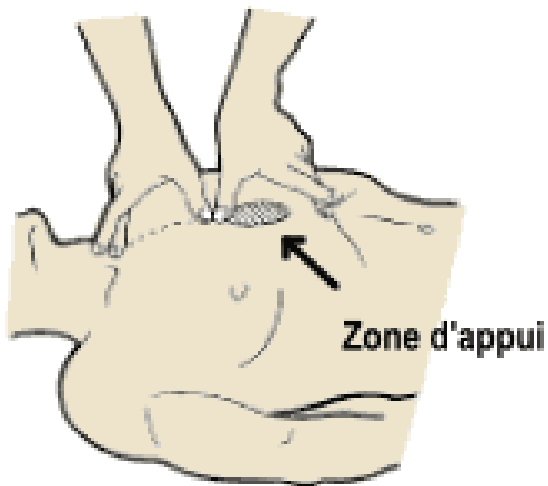
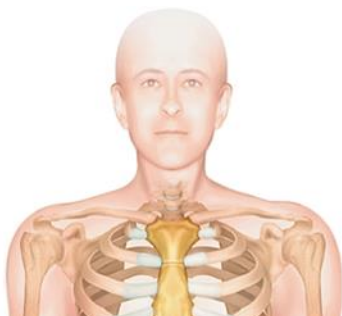
Réduire au minimum les interruptions pendant les compressions (< 10 secondes)

Technique MCE adulte

Se positionner à côté de la victime

S'assurer que la victime est sur une surface ferme et plate. S'il y a suspicion de blessure au cou ou épine dorsale, manier la tête avec précautions en maintenant l'alignement avec la colonne vertébrale

Mettre la paume d'une main sur le centre de la poitrine de la victime sur la moitié inférieure du sternum



Mettre la paume de l'autre main au-dessus de la main posée sur le thorax

Tendre les bras, verrouiller les coudes et positionner ses épaules au-dessus des mains :



Presser fort et rapidement. Enfoncer d'au moins 5 cm à chaque compression. S'assurer d'appuyer directement sur le sternum de manière régulière à un rythme d'au moins 100/ minutes.

A la fin de chaque compression, assurer que le thorax soit complètement relâché. Le relâchement du thorax permet au flux sanguin de remplir le cœur afin de recréer un flux sanguin. Le relâchement incomplet du thorax est dangereux car cela réduit le flux sanguin. Le temps de compression et de relâche du thorax doivent être approximativement de même durée.

Réduire les interruptions entre les compressions

Technique MCE pour enfant de 1 an à la puberté

Idem technique adulte sauf:

Utilisation possible d'une seule main pour les petits enfants

Profondeur des compressions d'environ 1/3 du \emptyset antéro-postérieur du thorax (5 cm)

Technique MCE pour enfant < 1 an

Technique pour secouriste seul avec 2 doigts: placer la pulpe de deux doigts d'une main dans l'axe du sternum, une largeur de doigt en-dessous d'une ligne droite imaginaire réunissant les mamelons de l'enfant et en maintenant la tête avec l'autre main



Technique pour 2 secouristes en encerclant le thorax du bébé avec les pouces sur la ligne imaginaire à un doigt en dessous de la hauteur des mamelons



Pour les 2 techniques de compression, presser fort et rapidement. La profondeur des compressions doit être d'au moins 1/3 du Ø antéro-postérieur du thorax (4 cm) et s'assurer d'appuyer de manière régulière à un rythme d'au moins 100/ minutes

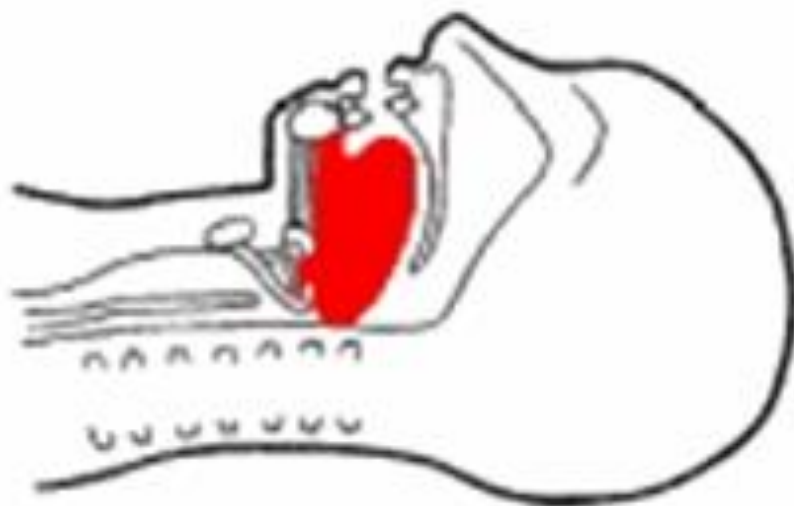
A la fin de chaque compression, assurer que le thorax soit complètement relâché. Le relâchement du thorax permet au flux sanguin de remplir le cœur afin de recréer un flux sanguin. Le relâchement incomplet du thorax est dangereux car cela réduit le flux sanguin. Le temps de compression et de relâche du thorax doivent être approximativement de même durée.

Réduire les interruptions entre les compressions

Voies aériennes/ ventilation par masque adulte/ pédiatrique

Une personne inconsciente, laissée sur le dos, est toujours exposée à des difficultés respiratoires du fait de l'obstruction des voies aériennes par la chute de la langue en arrière et de l'encombrement des voies aériennes par l'écoulement dans les voies respiratoires et les poumons des liquides présents dans la gorge (salive, sang, liquide gastrique) entraînant de graves dommages aux poumons

Obstruction des voies aériennes par la langue:



Il existe 2 méthodes pour assurer la liberté des voies aériennes: basculement de la tête en arrière ou subluxation de la mâchoire.

Technique du basculement de la tête en arrière ou hyper-extension de la tête:

placez la paume d'une main sur le front pour appuyer vers le bas et incliner la tête en arrière.

placez 2 ou 3 doigts de l'autre main juste sous la pointe du menton en prenant appui sur l'os pour l'élever et le faire avancer.

La bascule de la tête en arrière et l'élévation du menton entraînent la langue qui se décolle du fond de la gorge, ce qui permet le passage de l'air.

Ouvrir la bouche de la victime avec la main qui tient le menton.

N.B:

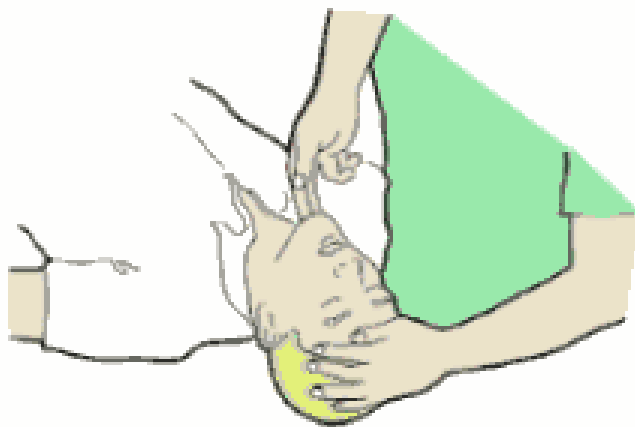
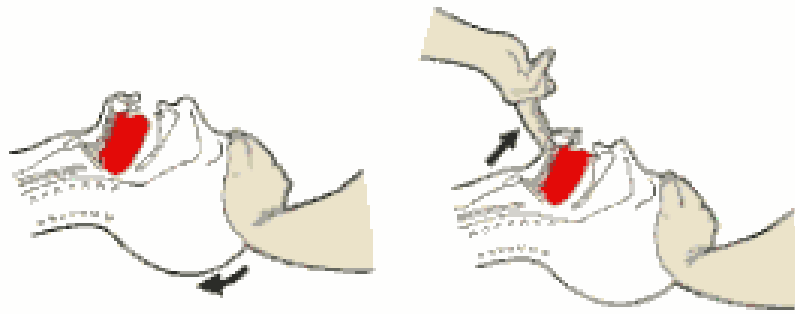
Ne pas appuyer sur les tissus mous sous le menton car risque de blocage des voies aériennes

Ne pas utiliser le pouce pour élever le menton

Ne pas fermer complètement la bouche de la victime

Retirer les corps étrangers visibles à l'intérieur de la bouche de la victime avec la main qui était sur le front, y compris les prothèses dentaires décrochées, sans toucher à celles qui sont restées en place.

Hyper-extension de la tête:



Subluxation de la mâchoire :

Les 2ème, 3ème, et 4ème doigts de chaque main, repliés en crochet, sont placés sous la mâchoire, bien appliqués sous l'os et non dans la partie molle du menton.

Ils tirent en avant. C'est douloureux.

Un patient qui ne réagit pas à cette manœuvre est forcément dans le coma.

La projection en avant de la mâchoire, éloigne la langue de la paroi postérieure du pharynx.

Si la manœuvre est bien appliquée, les incisives inférieures sont légèrement en avant par rapport aux incisives supérieures.

Subluxation et position du masque contractent beaucoup les muscles du bras du sauveteur qui manque d'expérience. Avec l'habitude on peut réaliser ces

gestes avec un peu de souplesse tout en gardant l'étanchéité On peut s'aider de l'appui des coudes sur le sol.

On peut en profiter pour ouvrir la bouche et retirer un corps étranger immédiatement visible comme un dentier



Ventilation

Après ouvertures des voies respiratoires, réaliser des insufflations efficaces, chacune entraînant un début de soulèvement de la poitrine :

Technique du bouche-à-bouche ou du bouche-à-nez.

Masque bouche à bouche avec valve anti-retour

Masque avec ballon de ventilation

Les précautions standards préconisent l'utilisation de masque de ventilation avec des valves unidirectionnelles pour dévier l'air, le sang ou les fluides expirés par la victime.

Le risque d'infection est extrêmement faible et limités à quelques cas cependant sur les lieux de travail, il est recommandé d'utiliser

Masque insufflateur de poche ou masque bouche à bouche

Se placer sur le côté de la victime

Placer le masque sur le visage de la victime en utilisant le pont du nez comme guide pour la position correcte

le pouce et l'index de la main du haut de la tête appuient sur le haut du masque et le pouce de l'autre main appuie sur le bas du masque

Placer les autres doigts sur la mâchoire et lever la mâchoire. Il s'agit d'un basculement de la tête vers l'arrière

En poussant la tête vers l'arrière, presser fermement sur la bordure du masque pour qu'elle soit étanche

Donner une insufflation d'une seconde et observer le soulèvement du thorax



Masque avec ballon de ventilation

Se placer sur le côté de la victime

Placer le masque sur le visage de la victime en utilisant le pont du nez comme guide pour la position correcte

Utiliser la méthode E-C pour tenir le masque :

Le pouce et l'index tiennent le masque et appuie sur la face pour rendre l'ensemble étanche.

3ème, 4ème et 5ème doigt de la main gauche (pour droitier) bascule en subluxation et maintiennent la tête en hyper extension

La main droite est libre pour appuyer sur le ballon pour faire de la ventilation artificielle ou insufflation

Presser le ballon pour faire une ventilation d'une seconde en observant le mouvement du thorax. Avec ou sans O2 les insufflations doivent durer une seconde.

Si le ballon est vide, c'est qu'il y a des fuites.

Avec un ballon auto remplisseur (type Ambu) on peut ne pas voir qu'il y a des fuites entre le masque et la face et réaliser une mauvaise insufflation



Utilisation d'un BAVU (Ballon Auto-remplisseur à Valves Unidirectionnelles).

Ne pas presser la totalité du ballon pour les insufflations : un BAVU a une capacité de 2,5 litres alors que le volume courant respiratoire est de 600 ml, un fermement du poing suffit.

Donner une insufflation de 1 seconde

FiO₂ (Fraction inspirée en oxygène) :

BAVU seul = 21 % = FiO₂ atmosphérique.

BAVU + bouteille O₂ (débit à 15 litres/min) = FiO₂ 50 %.

BAVU + bouteille O₂ (débit à 15 litres/min) + réserve = FiO₂ 100 %.

Ventilation efficace

Libération des voies aérienne adéquate

Chaque ventilation dure une seconde

Les ventilations produisent une élévation visible de la poitrine

Eviter hyperventilation en respectant les données suivantes

Technique de ventilation	Compressions/ respiration (Adulte)	Compressions/ respiration (Enfant et nourrisson)
Sans système d'intubation	30 compressions	15 compressions

	puis 2 respirations	puis 2 respirations
Avec système d'intubation	1 respiration toutes les 6 à 8 secondes (8 à 10 respirations / minutes)	

Défibrillateur Automatisé Externe

Une fois que l'AED arrive, placez-le à côté de la victime, à côté du sauveteur qui l'exploitera. Cette position fournit un accès facile aux contrôles AED et le placement facile des électrodes AED. Il permet également un deuxième sauveteur à effectuer la RCR de l'autre côté de la victime sans interférer avec le fonctionnement AED.

Remarque

Si plusieurs sauveteurs sont présents, l'un d'entre eux continue les compressions thoraciques pendant une autre attache Si les électrodes AED

Utilisation AED

1 Allumez l'AED

Ouvrez la mallette de transport ou le haut de l'AED
Allumez l'appareil lorsque vous ouvrez le couvercle ou la mallette

2 Fixez électrodes AED sur la poitrine nue de la victime.

Choisissez électrodes pour adulte pour les victimes de 8 ans ou plus.

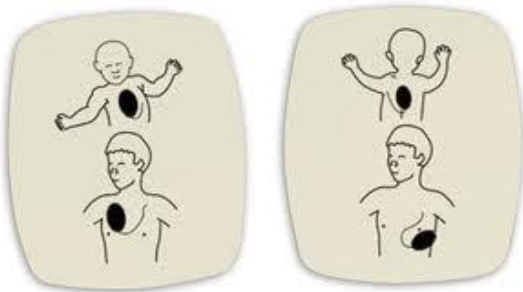
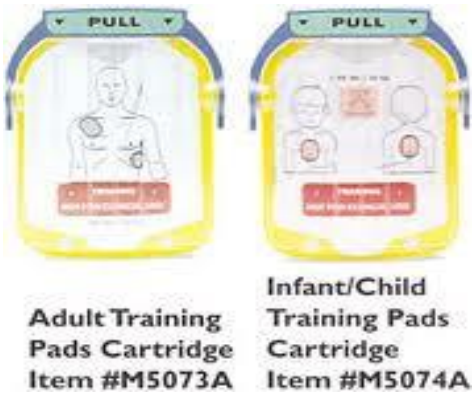
Retirez la protection des électrodes.

Fixez l'électrode adhésifs AED sur la poitrine nue de la victime:

Placez une électrode DEA sur la poitrine en haut à droite

Placer une électrode de l'autre côté (mamelon gauche), avec le bord supérieur de la garniture à quelques centimètres au-dessous de l'aisselle

Fixez les câbles de raccordement à la boîte de AED (certains sont pré connecté)



3 « dégager/ clear" la victime et d'analyser le rythme.

Si l'AED vous avertit, éloignez-vous de la victime au cours de l'analyse.

Assurez-vous que personne ne touche la victime, pas même le sauveteur chargé de donner les respirations.

Certains AED vous diront d'appuyer sur un bouton pour permettre le début de l'analyse du rythme cardiaque, d'autres le feront automatiquement. Le DEA peut prendre environ 5 à 15 secondes à analyser.

Puis, le DEA vous indique si un choc est nécessaire.

4 Si l'AED Conseille un choc, il vous dira de dégager la victime.

Assurez-vous que personne ne touche la victime

Donner l'ordre de s'éloigner de la victime, tel que «tout le monde s'éloigne" ou simplement "choc« ou autre

Vérifiez que personne ne soit en contact avec la victime

Appuyez sur le bouton Choc

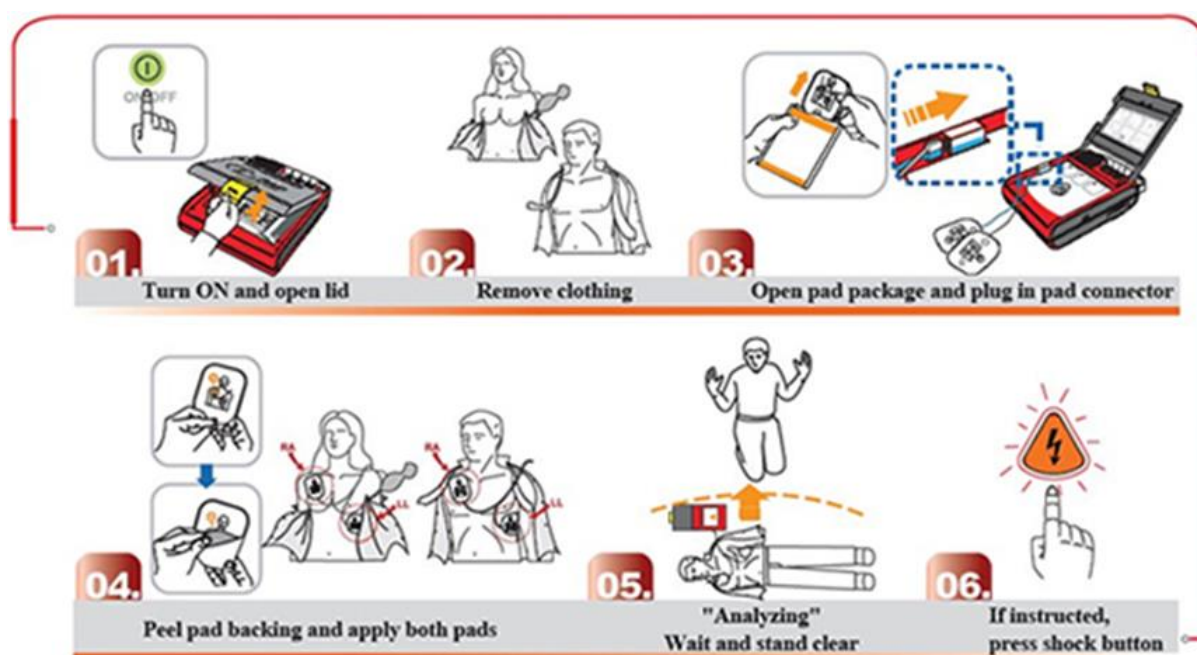
Le choc va produire une contraction soudaine des muscles de la victime

5 Si aucun choc n'est nécessaire, et après toute choc, reprendre immédiatement la RCR, en commençant par les compressions thoraciques

6 Après 5 cycles ou environ 2 minutes de RCP, l'AED vous invite à répéter les étapes 3 et 4

Si aucun choc n'est conseillé, immédiatement redémarrer la RCR en commençant par les compressi

Résumé visuel utilisation AED

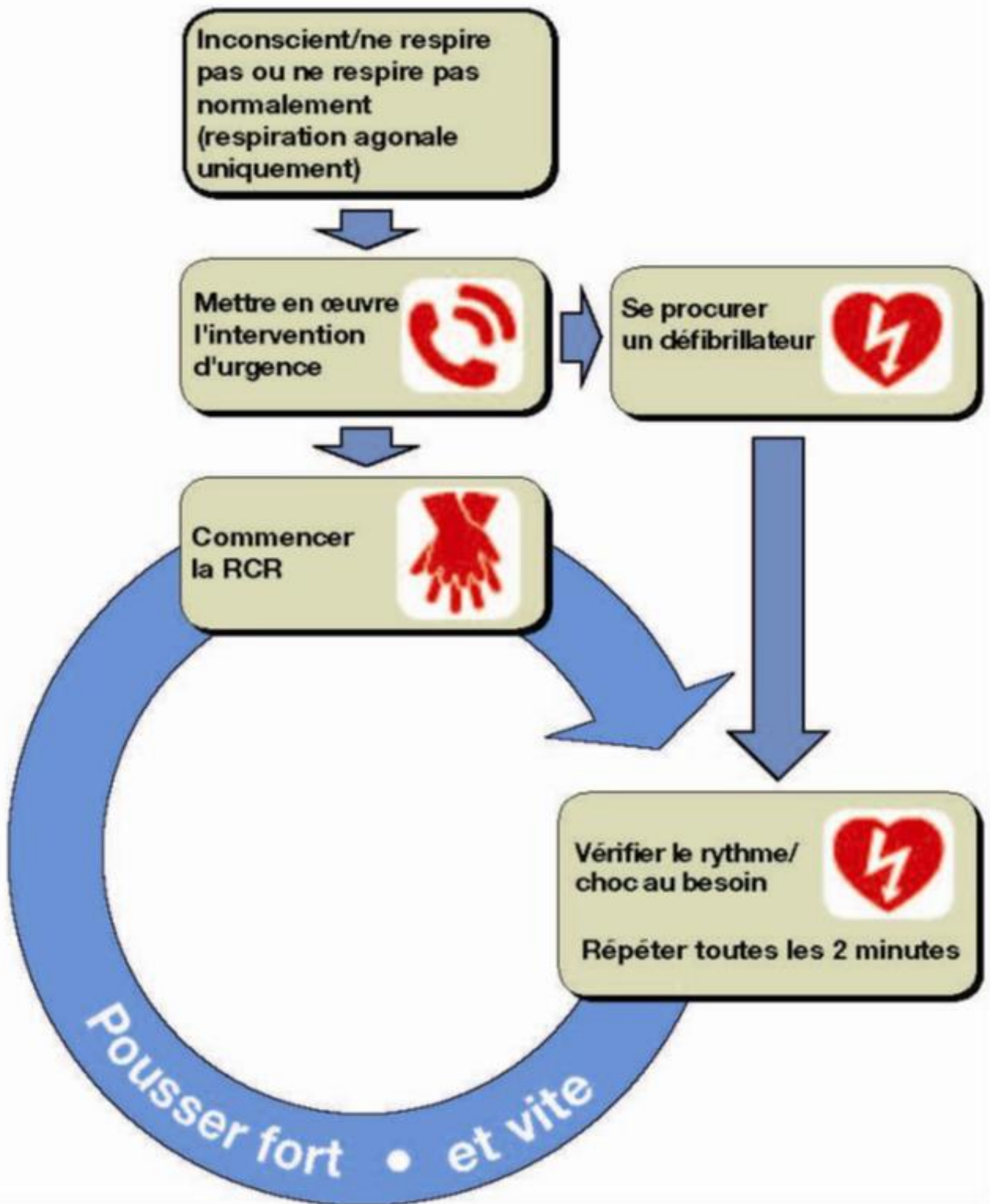


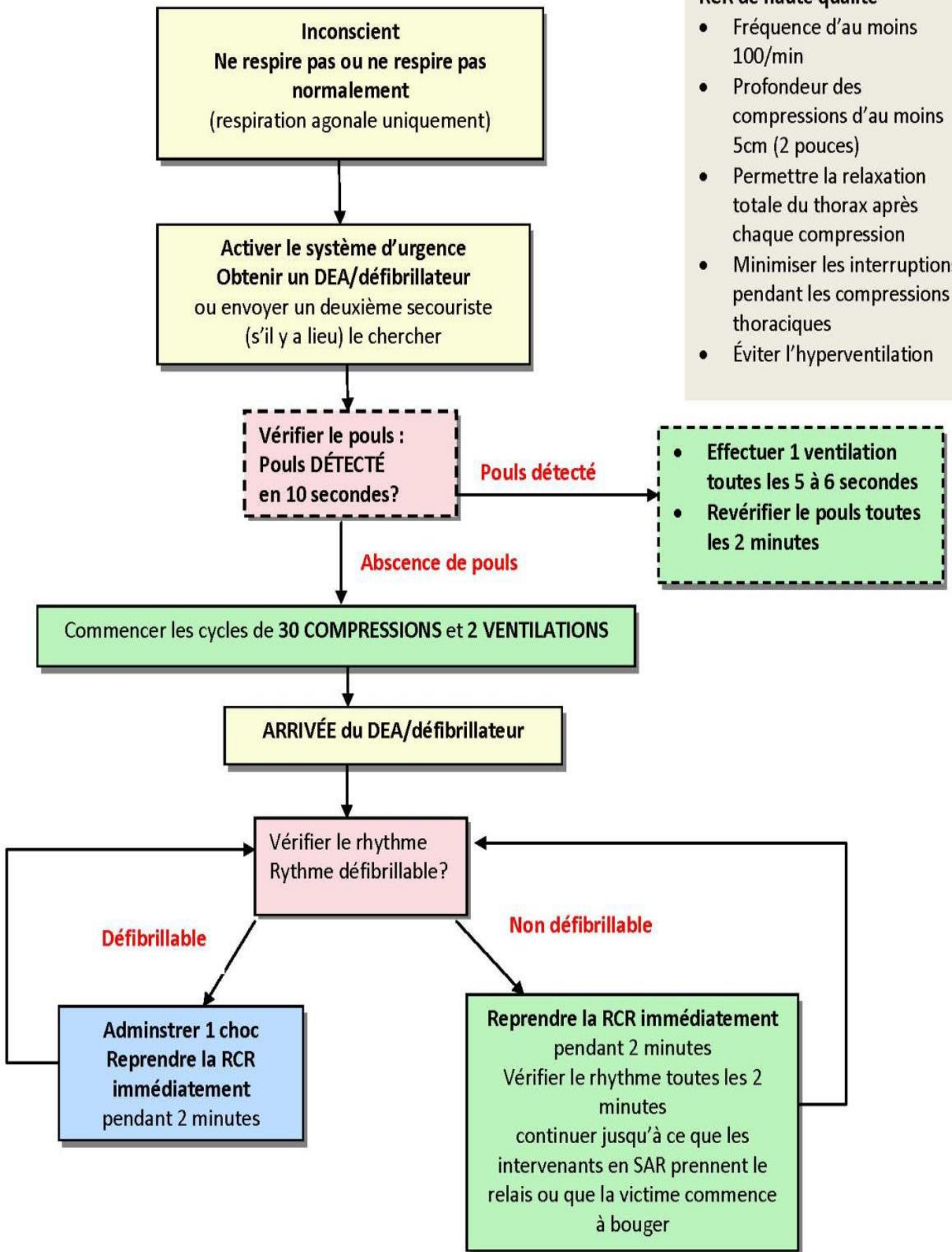
Séquences BLS Adultes / équipe 2 personnes



Figure 2

Algorithme simplifié des SIR chez l'adulte





Inconscient
Ne respire pas ou ne respire pas normalement
(respiration agonale uniquement)

Activer le système d'urgence
Obtenir un DEA/défibrillateur
ou envoyer un deuxième secouriste
(s'il y a lieu) le chercher

Vérifier le pouls :
Pouls DÉTECTÉ
en 10 secondes?

Pouls détecté

• Effectuer 1 ventilation
toutes les 5 à 6 secondes
• Revérifier le pouls toutes
les 2 minutes

Absence de pouls

Commencer les cycles de 30 COMPRESSIONS et 2 VENTILATIONS

ARRIVÉE du DEA/défibrillateur

Vérifier le rythme
Rythme défibrillable?

Défibrillable

Adminstrer 1 choc
Reprendre la RCR
immédiatement
pendant 2 minutes

Non défibrillable

Reprendre la RCR immédiatement
pendant 2 minutes
Vérifier le rythme toutes les 2
minutes
continuer jusqu'à ce que les
intervenants en SAR prennent le
relais ou que la victime commence
à bouger

BLS Enfants de 1 an a ado

La séquence BLS pour les enfants de 1 an a âge de puberté (poils sous axillaires, et dvlpt poitrine):

ration comp/ ventil. = 15:2 pour une équipe de 2 sauveteurs

profondeur comp. = environ 5 cm ou 1/3 ϕ

technique 1 ou 2 mains pour les petits enfants

Si arrêt non vu: Activer le système d'urgence et chercher DAE après avoir effectuez 2 minutes de RCR

Arrêt vu: Activer le système d'urgence et chercher DAE puis retourner vers l'enfant.

BLS Enfants < 1 an

Stimuler pour avoir une réaction et vérifier respiration

Appeler a l'aide et demander équipe d'urgence + DAE

Vérifier le pouls brachial < 10 secondes

Si pas pouls ou pouls <60/ min, compressions 30:2

Après 5 cycles RCR, si cela n'est pas fait car vous êtes seul, activer le système d'urgence et trouver un DAE

Rappel RCR enfant < 1 an

1 personne: 2 doigts sur thorax, sous ligne entre 2 mamelons

Comprimer fort et vite (100/ min et environ 4 cm)

30 compressions + 2 ventilations

relache du thorax entre 2 compressions

reduire interruption < 10sec

2 personnes : rappel

2 personnes : 1 encercle le thorax du bébé avec les pouces sur la ligne imaginaire à un doigt en dessous de la hauteur des mamelons et l'autre se charge des ventilations

Comprimer fort et vite (100/ min et environ 4 cm)

15 compressions + 2 ventilations

Relâche du thorax entre 2 compressions

Réduire interruption < 10sec

Fig. 185.2 : Chaîne de survie



