

BLS Support, la RCP de base

P. CASSAN

Points essentiels

- Une procédure de RCP par téléphone doit être mise en route dès le diagnostic d'arrêt cardiaque posé par les centres de réception de l'alerte.
- Tous les sauveteurs, formés ou non, doivent réaliser des compressions thoraciques de qualité (profondeurs 5 à 6 cm, rythme de 100 à 120 par minute) aux victimes d'arrêt cardiaque.
- Les compressions thoraciques ne doivent être interrompues que brièvement en cas d'interventions spécifiques indispensables.
- Les sauveteurs formés doivent réaliser des insufflations lors de la RCP, à un ratio compression-ventilation de 30/2.
- Le développement des programmes de DAE est encouragé. Un déploiement plus important des DAE est nécessaire dans les lieux publics et les zones résidentielles.
- L'utilisation de dispositifs guides et de rétroaction au cours de la RCP est recommandée afin d'améliorer la technique de RCP des sauveteurs.
- En cas d'arrêt cardiaque chez l'enfant, les sauveteurs non professionnels doivent utiliser un ratio de 30 compressions pour 2 ventilations, s'ils sont seuls et 15/2 s'ils sont en équipe.
- Tous les citoyens, et *a fortiori* tous professionnels de santé, devraient être formés à la RCP et afin de conserver leurs compétences devraient suivre tous les 3 à 6 mois des formations de mise à niveau (recyclage).

Correspondance : Croix-Rouge française - 98, rue Didot, 75014 Paris - pascal.cassan@croix-rouge.fr

En matière de réanimation cardio-pulmonaire (RCP), les changements majeurs édictés par le consensus de la science et par l'ERC (1), par rapport aux recommandations 2005 vont dans le sens d'une évolution et non d'une révolution. Les points suivants sont ceux qui évoluent ou diffèrent des recommandations 2005.

En matière de BLS, réanimation cardio-pulmonaire de base, les éléments suivants sont mis en valeur (2, 3) :

- les personnels des services de réception des appels doivent être formés afin d'interroger les personnes qui les contactent selon des protocoles stricts pour obtenir l'information en cas d'arrêt cardiaque. Cette information doit être axée sur la reconnaissance de l'absence de réponse et la qualité de la respiration. L'importance de l'identification du gasp, respiration anormale et inefficace, comme signe de l'arrêt cardiaque est accrue. Une procédure de RCP par téléphone doit être mise en route dès le diagnostic d'arrêt cardiaque posé ;
- tous les sauveteurs, formés ou non, doivent réaliser des compressions thoraciques aux victimes d'arrêt cardiaque. La nécessité de réaliser des compressions thoraciques de grande qualité demeure essentielle. Le but est que les compressions thoraciques aient une profondeur d'au moins 5 cm, à un rythme de 100 compressions par minute, pour permettre le relâchement total du thorax et minimiser les interruptions des compressions thoraciques. Les sauveteurs formés doivent également réaliser des insufflations à un ratio compression-ventilation de 30/2 ;
- l'utilisation de dispositifs guides et de rétroaction au cours de la RCP qui fournissent une assistance immédiate aux sauveteurs est encouragée. Ils ont pour but de guider et d'améliorer la qualité de performance de la RCP.

En matière de défibrillation, sans modification technologique notable depuis 2005, on insiste sur les éléments suivants (4, 5) :

- l'importance des compressions thoraciques précoces et ininterrompues est mise en avant tout au long de ces directives ;
- la nécessité de réduire les pauses avant et après le choc est soulignée ; il est recommandé de poursuivre les compressions pendant le chargement du défibrillateur et ce jusqu'à ce que le matériel invite l'opérateur à ne plus toucher la victime ;
- l'importance de la reprise immédiate des compressions thoraciques suite à la défibrillation est également accrue; combinée à la poursuite des compressions durant le chargement du défibrillateur, la délivrance de la défibrillation doit pouvoir être réalisée avec une interruption des compressions thoraciques inférieure à 5 secondes ;
- la sécurité du sauveteur reste primordiale mais ces directives reconnaissent que le risque pour un sauveteur de se blesser lors de l'utilisation d'un défibrillateur est minime, particulièrement si le sauveteur porte des gants. On met dorénavant l'accent sur une vérification rapide de sécurité afin de réduire la pause précédant le choc ;
- la période préalable de RCP (i.e. 2 ou 3 minutes), en particulier lors des arrêts cardiaque découverts tardivement, avant que l'analyse du rythme cardiaque et le choc soient réalisés n'est plus recommandée ;

- un développement plus approfondi des programmes de DAE est encouragé. Un déploiement plus important des DAE est nécessaire, à la fois dans les lieux publics et dans les zones résidentielles. Ce développement doit aller de pair avec une dynamique de formation des publics au contact des défibrillateurs et des personnes ressources spécifiques ;
- la pratique d'une réanimation cardio-pulmonaire avant la défibrillation extra-hospitalière à la suite d'un arrêt cardiaque dont le sauveteur n'a pas été témoin n'est plus recommandée.

En matière d'utilisation de médicaments par le sauveteur issu du grand public :

- l'utilisation de l'acide acétylsalicylique (AAS) est mise en valeur en particulier lors de douleur thoracique : l'AAS peut désormais être administré par des témoins avec ou sans l'assistance du médecin régulateur de l'AMU en cas de syndrome coronarien.

Pour la réanimation de l'enfant on note les points suivants (6, 7), la plupart de ces points étaient déjà évoqués lors des recommandations 2005 :

- concernant la reconnaissance de l'arrêt cardiaque : les secouristes et les professionnels de santé ne peuvent déterminer de manière fiable la présence ou l'absence d'un pouls en moins de 10 secondes chez les nourrissons ou les enfants. De ce fait, ils doivent rechercher les signes de vie et s'ils sont confiants dans leur technique, ils peuvent ajouter la palpation de pouls pour diagnostiquer l'arrêt cardiaque et décider s'ils doivent commencer ou non les compressions thoraciques.

En tout état de cause, la décision de commencer la RCP doit être prise en moins de 10 secondes.

Selon l'âge de l'enfant, des vérifications du pouls carotidien (enfants), brachial (nourrissons) ou fémoral (enfants et nourrissons) peuvent être utilisées ;

- le ratio compression ventilation (CV) pour les enfants dépend du nombre de sauveteurs présents. Les sauveteurs non professionnels, qui habituellement apprennent des techniques de sauvetage à un sauveteur, doivent utiliser un ratio de 30 compressions pour 2 ventilations, comme pour les adultes, ce qui permet de simplifier le message de formation. Les secouristes et les professionnels de santé en équipe doivent quant à eux utiliser un ratio CV de 15/2. Cela dit, ils peuvent utiliser le ratio de 30/2 s'ils sont seuls, particulièrement s'ils n'atteignent pas un nombre adéquat de compressions. La ventilation demeure un élément très important de la RCP du fait de la prédominance de la cause asphyxique de l'arrêt cardiaque chez l'enfant. Néanmoins, les sauveteurs incapables ou non disposés à réaliser une ventilation par bouche-à-bouche doivent être encouragés à entreprendre au moins une RCP par compressions thoraciques isolées ;
- l'accent est mis, comme chez l'adulte, sur l'importance de prodiguer des compressions de qualité de profondeur adéquate avec des interruptions limitées afin de minimiser les laps de temps sans flux d'air. La profondeur des compressions doit être au moins égale à 1/3 du diamètre antéropostérieur du thorax pour tous les enfants (soit à environ 4 cm pour les nourrissons et environ

5 cm pour les enfants). L'importance du relâchement complet du thorax ultérieur est accrue. Pour les nourrissons et les enfants, le rythme de compression doit être au moins égal à 100 mais inférieur à 120 par minute. La technique de compression pour les nourrissons comprend une compression à 2 doigts pour les sauveteurs agissant seuls, et la technique des 2 pouces pour deux sauveteurs ou plus. Pour les enfants plus âgés, une technique à 1 ou 2 mains peut être utilisée, selon la préférence du sauveteur ;

– les défibrillateurs automatiques externes (DAE) sont sans danger et efficaces lorsqu'ils sont utilisés sur des enfants de plus d'1 an. Des électrodes pédiatriques spécifiques ou un dispositif pédiatrique pour atténuer la dose d'énergie de l'appareil à 50-75 joules sont recommandés pour les enfants âgés de 1 à 8 ans. Si ni l'un ni l'autre n'est disponible, un DAE sans dispositif pédiatrique réducteur d'énergie peut être utilisé sur les enfants âgés de plus d'1 an.

Il existe des rapports d'utilisation réussie de DAE sur des enfants de moins d'1 an. Dans le rare cas de rythme choquable chez un enfant de moins de 1 an, il est donc raisonnable d'utiliser un DAE (de préférence avec un réducteur d'énergie) et ce tant en cas de survenue d'un arrêt cardiaque en extrahospitalier qu'en intrahospitalier ;

– pour minimiser les laps de temps sans flux d'air, lors de l'utilisation d'un défibrillateur, et ce comme chez l'adulte, il est conseillé de continuer les compressions thoraciques pendant l'application et le chargement des électrodes, ou d'électrodes autoadhésives (si la taille du thorax de l'enfant le permet). Les compressions thoraciques sont brièvement interrompues une fois le défibrillateur chargé afin de délivrer le choc. Pour plus de simplicité et de cohérence avec les procédures de BLS et ALS chez l'adulte, une stratégie de choc unique utilisant une dose non augmentable de 4 j/kg (de préférence biphasique) est recommandée pour la défibrillation des enfants.

Pour ce qui concerne la formation, tant celle du grand public que celle des secouristes et des professionnels de santé agissant en équipe ces nouvelles recommandations (8, 9) nous permettent de souligner les éléments suivants :

– les formations doivent être évaluées pour s'assurer qu'elles atteignent de manière certaine les objectifs d'apprentissage. Le but est de s'assurer que les apprenants acquièrent et retiennent les compétences et savoirs qui leur permettront d'agir correctement en cas d'arrêt cardiaque et d'améliorer ainsi la survie des patients ;

– les cours d'auto-apprentissage par vidéo/informatique, avec encadrement minimal ou en présence de formateurs, combinés à la pratique sur le terrain peuvent être considérés comme une alternative efficace aux cours classiques de réanimation dirigés par des formateurs ;

– idéalement, tous les citoyens devraient être formés à la RCP classique comprenant les compressions et la ventilation. Il existe cependant des circonstances dans lesquelles une formation à la RCP avec compressions thoraciques seulement sont appropriées (i.e. formations courtes). Les personnes formées à la RCP avec compressions thoraciques seulement doivent être, par ailleurs, encouragées à apprendre la RCP classique ;

- les savoirs et compétences en matière de réanimation cardio-pulmonaire de base et avancée se détériorent au bout de seulement 3 à 6 mois. L'application de contrôles fréquents permettra d'identifier les individus qui ont besoin d'un recyclage afin de conserver leurs savoirs et compétences et optimisera ainsi les séquences de recyclage à destination des participants ;
- les dispositifs guides et de rétroaction pour la RCP, améliorant l'acquisition des compétences et la rétention des savoirs, doivent être envisagés pour la formation des professionnels et non-professionnels ;
- pour les secouristes et les professionnels de santé, la formation aux compétences non techniques telles que le travail d'équipe, le leadership, la gestion des tâches et la communication structurée, aide à améliorer la performance de la RCP et des soins aux patients ;
- la formation à la RCP doit s'appuyer sur des simulations les plus proches possibles de la réalité avec mannequins à dispositifs de contrôle, pour améliorer les performances des participants.

Néanmoins, la recherche sur l'impact de la formation à la réanimation sur les résultats sur la survie de vrais patients est limitée. Bien que l'entraînement sur des mannequins soit utile, les chercheurs sont encouragés à étudier et rapporter l'impact des interventions éducatives sur de vrais patients.

Références

1. Resuscitation 81 (2010) 1219-76.
2. Koster R.W., Baubin M.A., Caballero A. et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. Resuscitation 2010;81:1277-92.
3. Koster R.W., Sayre M.R., Botha M. et al. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Part 5. Adult basic life support. Resuscitation 2010 ; 81 (Suppl. 1) : e48-70.
4. Deakin C.D., Nolan J.P., Sunde K., Koster R.W. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 3. Electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. Resuscitation 2010 ; 81 : 1293-304.
5. Sunde K., Jacobs I., Deakin C.D. et al. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Part 6. Defibrillation. Resuscitation 2010 ; 81 (Suppl. 1) : e71-85.
6. Biarent D., Bingham R., Eich C. et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 6. Paediatric life support. Resuscitation 2010 ; 81 : 1364-88.
7. de Caen A.R., Kleinman M.E., Chameides L. et al. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Part 10. Pediatric basic and advanced life support. Resuscitation 2010 ; 81 (Suppl. 1) : e213-59.

8. Soar J., Monsieurs K.G., Ballance J. et al. European Resuscitation Council Guide-lines for Resuscitation. Section 9. Principles of education in resuscitation. Resuscitation 2010 ; 81 : 1434-44.
9. Soar J., Mancini M.E., Bhanji F. et al. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Rec-ommendations. Part 12. Education, implementation, and teams. Resuscitation 2010 ; 81 (Suppl. 1) : e288-330.