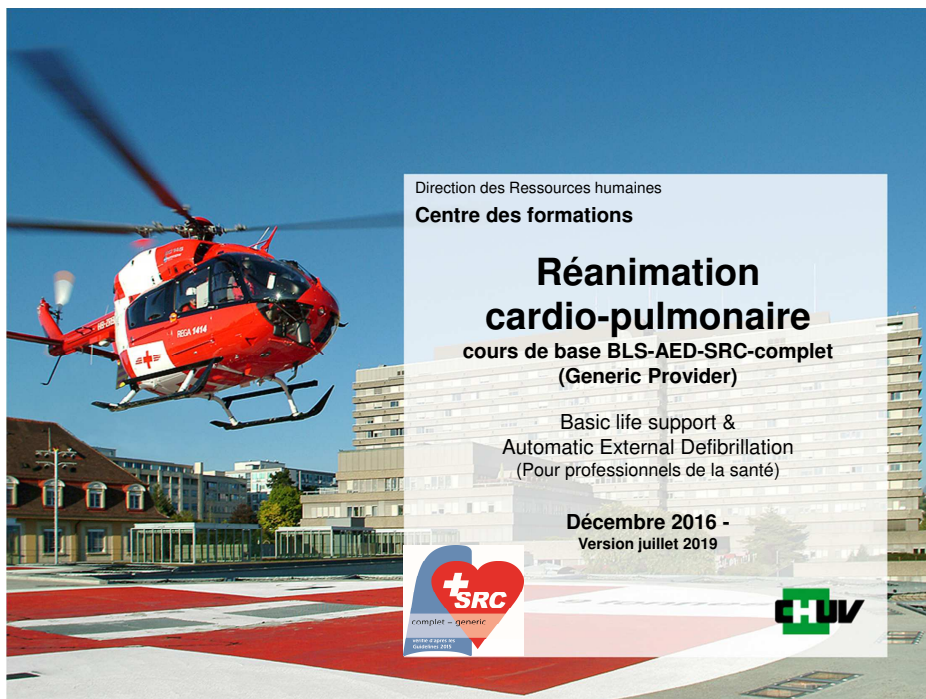




Structure du cours

- * Durée de formation : 7h00
- * Présentation théorique et quiz
- * Pratique sur mannequin adulte (Logiciel RCP software Kit), enfant et nourrisson
- * Entraînement en groupe avec au moins 3 scénarii différents
- * Feed-back pratique formatif par groupe de 2 ou 3 selon situation donnée
- * Certification: valable 2 ans (CHUV)
- * Refresh (4h, tous les 2 ans) par inscription au Centre des formation du CHUV (Tél : +41 21 314 05 02)
- * Apports théoriques complémentaires (leadership, communication, médicaments...)

RCP: réanimation cardio-pulmonaire



2



Objectifs du cours

- * Maîtriser la sécurité et alerter
- * Reconnaître les ACR* et les respirations agoniques (Gasp)
- * Installer correctement en position latérale de sécurité
- * Maîtriser le BLS* adulte et enfant dès 1 mois
- * Contrôler correctement le pouls (professionnels)
- * Pratiquer la procédure C.A.B.
- * Gérer les facteurs défavorables aux premiers secours
- * Pratiquer avec un DEA*
- * Connaître les manœuvres de désobstruction des VAS*

ACR = Arrêt cardio-respiratoire

BLS = Basic life support

CAB = Circulation - Airways - Breathing

DEA = Défibrillateur externe automatique

VAS = Voies aériennes supérieures



3



Contenu théorique

- * Epidémiologie
- * BLS et chaîne de survie
- * Rappel d'anatomie et de physiopathologie
- * Maladies coronariennes, AVC*
- * Manœuvres de désobstruction des VAS
- * Algorithme BLS-DEA
- * Connaître le DEA, ses indications et contre-indications
- * Implications médico-légales et humaines
- * Notions d'éthique

AVC = Accident vasculaire cérébral



4



Contenu pratique

- * BLS chez l'adulte et l'enfant dès 1 mois
- * Prise de pouls carotidien et brachial
- * Algorithme BLS-DEA
- * Pratique avec le DEA
- * Libération des VAS
- * Ventilation (insufflateur ou pocket-mask)
- * Manœuvre de Heimlich et Mofenson



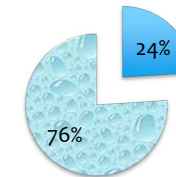
5



Epidémiologie

Arrêts cardiaques en Suisse

- Ont bénéficié de gestes de réanimation par des témoins
- N'ont pas bénéficié de gestes de réanimation



En Suisse, un ACR survient toutes les 90 min, soit 5 durant ce cours.

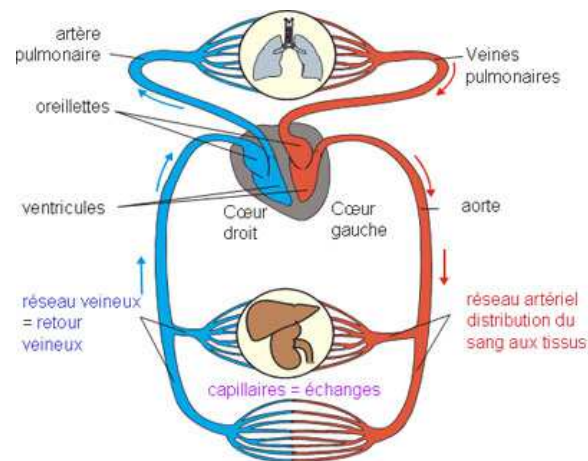
Source: <http://revue.medhyq.ch/article.php3?sid=31415>, 2007 (pas de données plus récentes)



6



La circulation sanguine



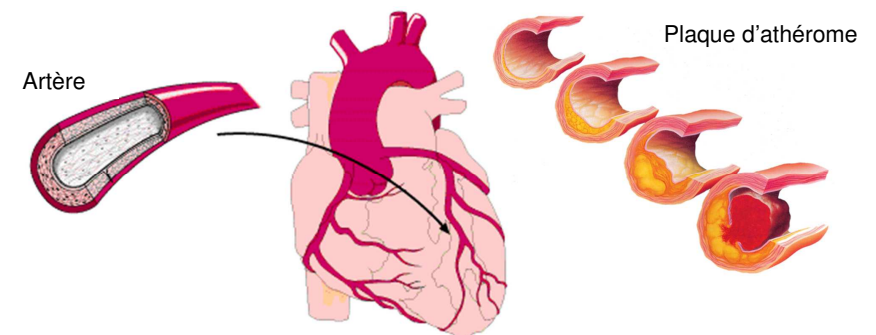
http://www.donnersonsang.com/image/bibliotheque/article/circulation_sanguine.ipeq



7



La maladie coronarienne



http://www.retrouversonnord.be/fichiers_liens/infarctus.jpg



8



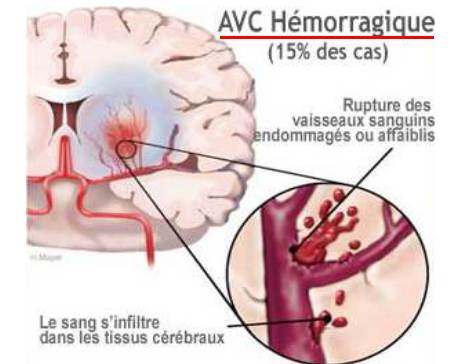
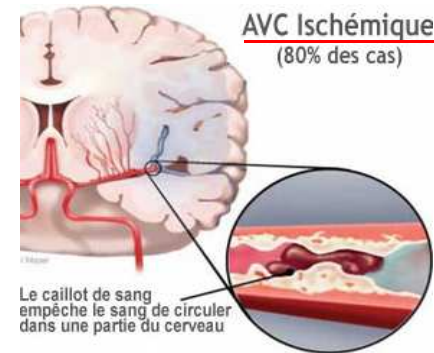
Signes et symptômes d'un IM

- * Douleurs thoraciques irradiant dans le bras, les omoplates, le cou, la mâchoire, le dos et / ou l'abdomen
- * Sensation de malaise, dyspnée
- * Sudation, pâleur
- * Nausées, vomissements



ATTENTION AU RISQUE DE COLLAPSUS...

Accident Vasculaire Cérébral



L'AVC résulte de la rupture (hémorragique) ou de l'obstruction (ischémique) d'un vaisseau intracérébral entraînant une ischémie du territoire cérébral correspondant.

<http://vulgariz.com/wp-content/uploads/2010/06/infographie-AVC.jpg>

Signes cliniques de l'AVC

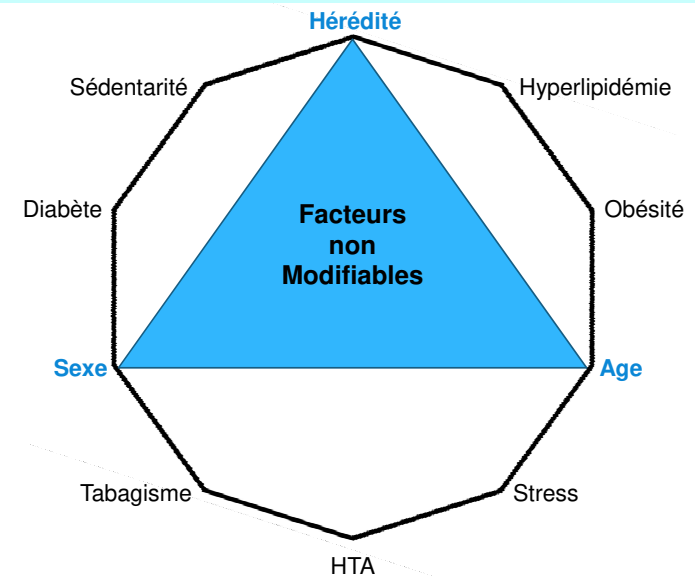


www.attaquocerebrale.ch

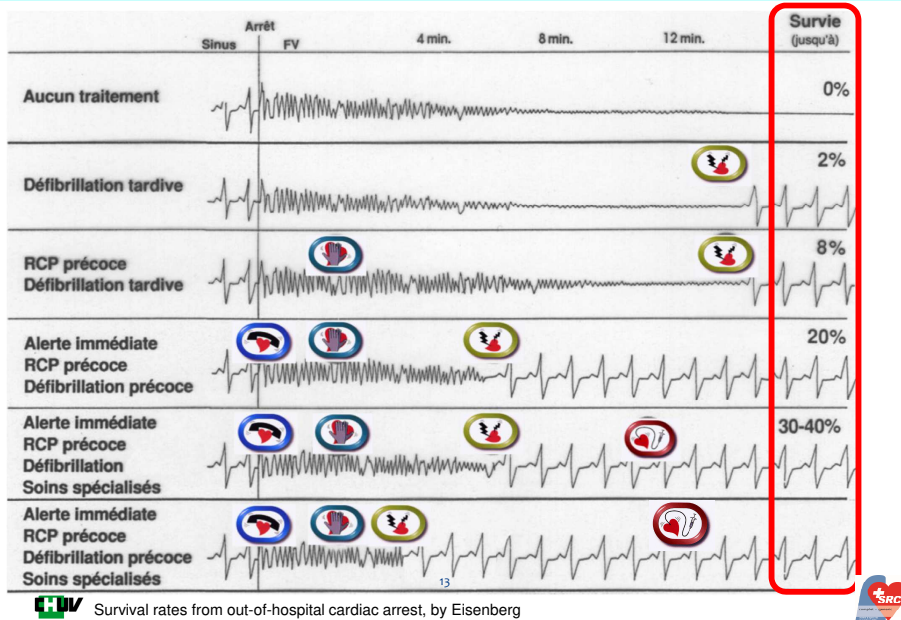
- * Troubles de la motricité et/ou de la sensibilité
- * Troubles visuels / Troubles du langage
- * Déficits neuro-psychologiques (état confusionnel, apathie, amnésie...)
- * Vertiges, céphalées
- * Nausées, vomissements

RISQUE DE PERTE DE CONSCIENCE...

Facteurs de risque cardio-vasculaire

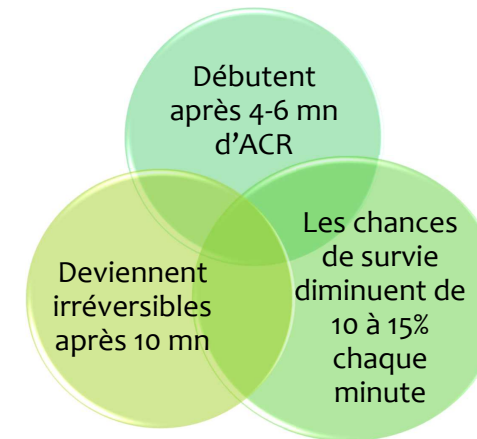


Arrêt cardiaque extra-hospitalier : survie



Survival rates from out-of-hospital cardiac arrest, by Eisenberg

Les lésions cérébrales



Source: <http://revue.medhyq.ch/article>.



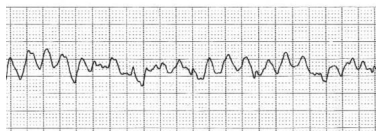
14



L'arrêt cardio-respiratoire

* Chez l'adulte

Débute dans 80% des cas par une fibrillation ventriculaire (FV)



<http://pages.videotron.com/angkor/Fig%2091%20FibrilVentric555A.gif>

* Chez l'enfant

Débute dans 80% des cas par une obstruction des voies aériennes



Dans 80% des cas, l'ACR se passe à domicile

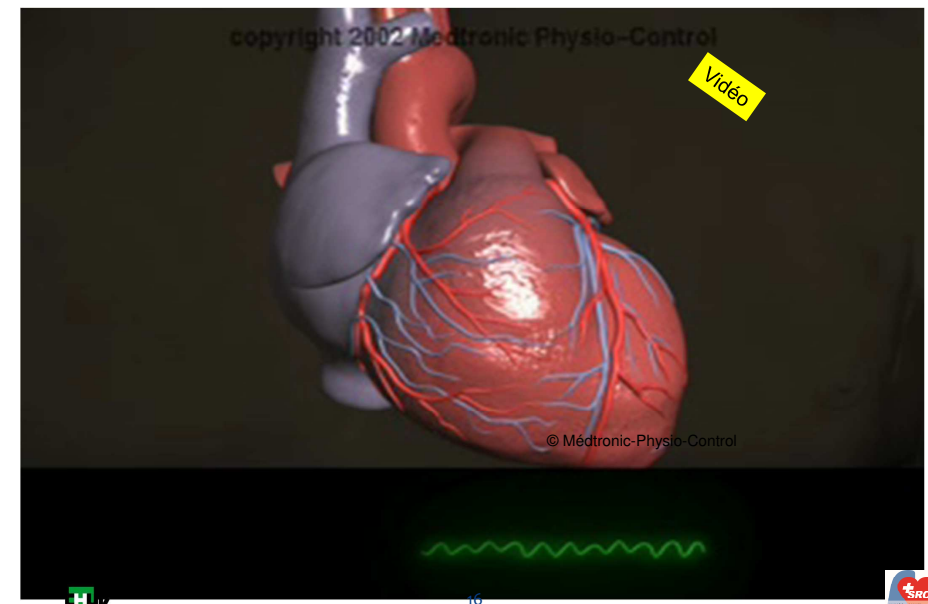
Source: <http://revue.medhyq.ch/article.php3sid=31415>



15



La fibrillation ventriculaire (FV)



16

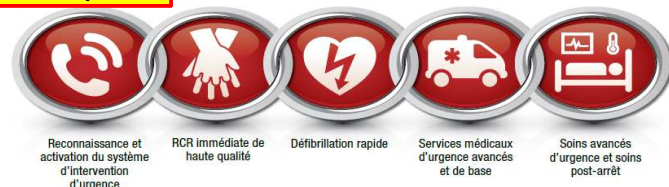


La Chaîne de survie

ACR en intra-hospitalier



ACR en extra-hospitalier



« La solidité de la chaîne dépend du maillon le plus faible... »

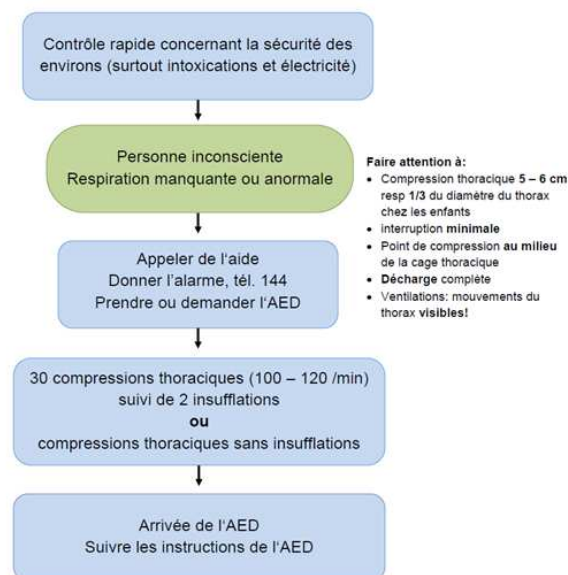
<http://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-English.pdf> ; AHA, Points saillants de la mise à jour 2015 des directives, Editions de la Fondation des maladies du coeur et de l'AVC du Canada, 2015



17



Algorithme BLS-AED-SRC 2015 d'après le CoSTR* de l'ILCOR

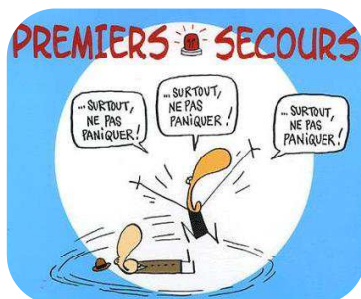


18



Sécurité - Scène - Situation

- * Vérifier la sécurité de l'environnement
- * Approchez-vous prudemment, soyez attentif aux dangers



Mix et remix 2004



19



Approche de la victime

Evaluez l'état de conscience

- stimulation verbale
- stimulation douloureuse



Evaluation succincte de la **respiration** en même temps



20



Respiration agonique (GASP*)

- * Le gasp est une respiration superficielle qui ne fournit pas suffisamment d'O₂ à l'organisme et doit être considérée comme un **arrêt respiratoire**
- * **Précurseur** de l'arrêt cardio-respiratoire
- * Dans 40% des ACR, il y a présence d'un gasp dans les premières minutes suivant l'arrêt cardiaque
- * A ne pas confondre avec une respiration normale

*To gasp: haleter



21



Appel à l'aide

« Appelez le **144**, apportez un **DEA** et **venez m'aviser** dès que les secours sont alertés! »

- * Appel interne 49144
- * Demandez l'aide d'autres témoins
- * Si vous êtes seul, alertez puis occupez-vous de la victime



22



Toujours communiquer

49144

(appel interne cité hospit)

144

(appel externe cité hospit)

- * Qui ?
- * Quoi ?
- * Où ?
- * Etat de conscience
- * L'opérateur 144 peut vous guider dans les gestes de premiers secours
- * Numéro européen **112**



SCAR: **S**ituation, **C**ontexte, **A**ppréciation, **R**ecommandation



23



Position latérale **gauche** de sécurité

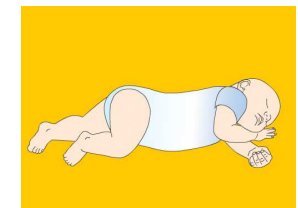
Si la victime **RESPIRE**, la mettre en PLS (Position latérale de sécurité)

Adulte



<http://www.medecine-et-sante.com/gimages/reanimations.jpg>

Enfant



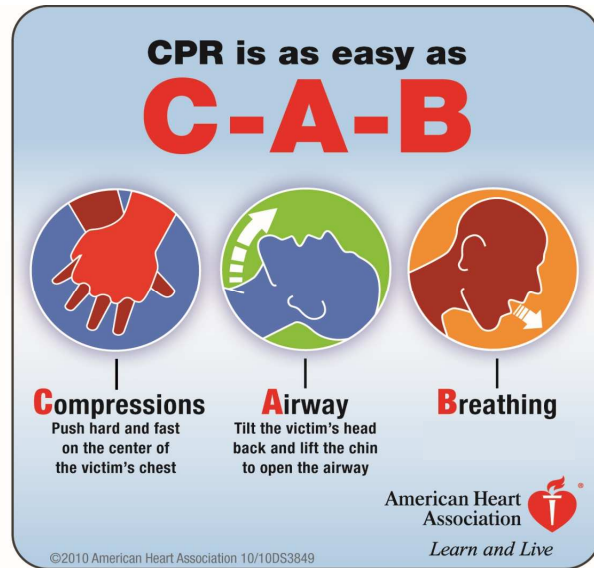
Vérifier régulièrement le pouls...



24



Circulation-Airway-Breathing



25



Prise du pouls (pour les professionnels)

Chez l'adulte et enfant dès 1 an



Pouls carotidien (max. 10 sec.)

Chez le nourrisson



<http://photos1.fotosearch.com/bthumb/LIF/LIF145/PDB03020.jpg>

Pouls brachial (max. 10 sec.)

FC < 60 => MCE



26



Massage cardiaque

Si absence de pouls : compressions thoraciques



http://img7.hostingpics.net/pics/78746mce_anim.gif

Chez l'adulte

cycle de massage 30:2



Chez l'enfant de 1 à 8 ans



Neonatal Resuscitation Guidelines. Circulation 2005

Chez le nourrisson

Si secouriste seul: cycle de massage 30:2

Si deux secouristes: cycle de massage 15:2



27



C: Circulation

Cycle de 5 fois : 30 compressions/ 2 ventilations
(soit une durée de 2 minutes)

- * 5 à 10 secondes max. d'interruption (le temps de l'analyse)
- * Ratio compression / décompression : 1/1 (durée équivalente)
- * Eviter les compressions résiduelles
- * Sur plan dur
- * Deux doigts au-dessus de l'appendice xiphoïde chez l'adulte ou sous la ligne inter mammaire (nourrisson)
- * Minimum 100 compressions/minute - maximum 120
- * Masser pendant la charge du DEA

Priorité à un massage ininterrompu

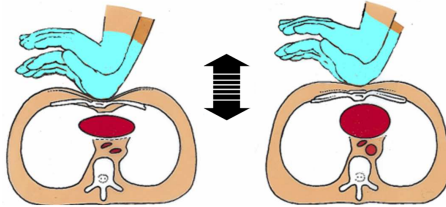


28



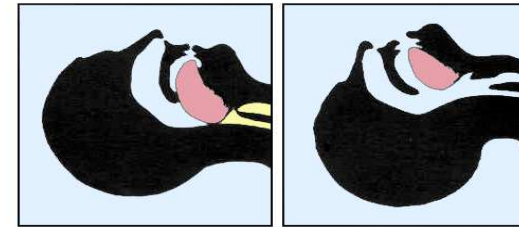
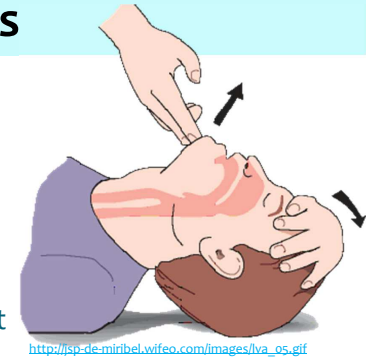
C: Circulation

- * **Adulte dès 8 ans** : compressions **5-6cm** (6 maximum)
- * **Enfant et nourrisson** : compression **1/3 du thorax**



A: Airways

- * Regarder rapidement dans la bouche
- * Libération des voies aériennes
- * Basculez la tête en arrière
- * Soutenir la mandibule
- * **Attention:** nourrisson langue et occiput



<http://fr.academic.ru/pictures/frwiki/84/Tongue-blocking-airways.png>

B : Breathing

- * Donner 2 insufflations **d'une seconde** chacune
- * **Attention au risque de broncho-aspiration**
- * Voir le thorax se soulever
- * Si pas de ventilation possible, massage en continu



DANGER

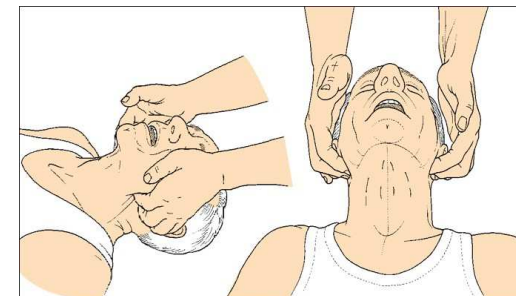


<http://lib.store.yahoo.net/lib/emass/ABTHBHQR.jpg>

SECURITE

Manœuvre de Esmach

- * S'effectue lors d'une suspicion de traumatisme du rachis
- * Subluxation de la mandibule inférieure
- * Garder alignement tête-cou-tronc

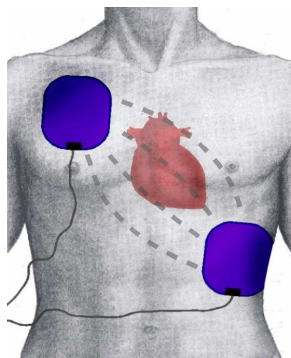




D: Défibrillation



- * Mettre le DEA en marche
- * Suivre les instructions verbales
- * Coller les patches
- * Brancher le connecteur
- * Stopper MCE* pendant l'analyse
- * MCE pendant la charge du DEA
- * Assurez-vous que personne ne touche la victime
- * **Annoncer clairement:** Attention... **CHOC !**



Masser tout de suite après le choc



*Massage cardiaque externe

33



Défibrillation enfant



- * Jusqu'à **8 ans** ou **25 kg**
- * Amortisseur de la dose d'énergie si **patches pédiatriques**
- * La dose pédiatrique est de **2 à 4 Joules/kg** (défibrillateur manuel) pour le premier choc puis **4 joules/kg**
- * La dose pédiatrique est de **50 Joules** sur le DEA FR2 Phillips
- * Si des patches pédiatriques ne sont pas disponibles, défibriller avec des patches adultes
- * Position des patches : **antéro-postérieure**



<http://www.formation-securite-au-travail.com/gfx/m111.png>



34



D: Défibrillation



Sécurité liée à la défibrillation



35



D: Défibrillation



Après chaque défibrillation

Débuter immédiatement les compressions thoraciques

(Attention, ne pas tenir compte des instructions du DEA qui sont encore configurées en version 2005)



36



Désobstruction des voies aériennes (lors de corps étranger) dès 1 an

(révision digitale si la localisation est proximale)

Victime debout



Compressions abdominales
(Manœuvre de Heimlich)

Victime couchée



Compressions thoraciques

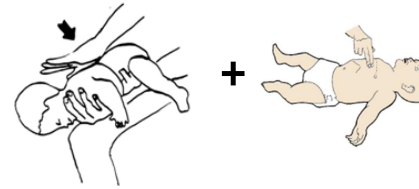


37



Désobstruction des VAS chez l'enfant jusqu'à 1 an

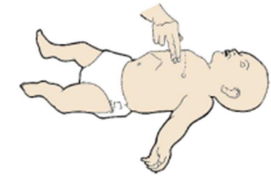
Enfant conscient



5 tapes dans le dos
+
5 compressions thoraciques

(Manœuvre de Mofenson)

Enfant inconscient



Compressions thoraciques
seules



38



Arrêt cardio-respiratoire chez la femme enceinte dès 20 semaines de grossesse

Réanimation cardio-respiratoire à débiter **immédiatement** selon **normes BLS**, avec :

✓ 30 compressions thoraciques pour 2 insufflations

✓ O₂ à **100%**

✓ **Utérus latéralisé à gauche**
dès 20 semaines de grossesse



Source : The MOET, Manual displacement of the uterus to left – 111 - 2016

✓ **Patches du défibrillateur collés de manière standard**

✓ **Choc électrique immédiat** si indiqué



Si les manœuvres de réanimation ne réussissent pas immédiatement, une césarienne péri-mortem doit être effectuée dans les 4 minutes suivant l'ACR. Pendant la césarienne, poursuivre la RCP.

39

Messages-clés BLS-AED

- * Evaluer
- * Appeler
- * CAB
- * Masser lorsque le défibrillateur charge
- * Masser au moins à 100/ minute - maximum 120
- * Profondeur 5 cm minimum - maximum 6 cm
- * Eviter les pertes de temps lors des tentatives de ventilation
- * Favoriser la défibrillation le plus rapidement possible



40



Implications médico-légales - Article 128 CP (70)

« Celui qui n'aura pas prêté secours à une personne qu'il a blessée ou à une personne en danger de mort imminent, alors que l'on pouvait raisonnablement l'exiger de lui, étant donné les circonstances, celui qui aura empêché un tiers de prêter secours ou l'aura entravé dans l'accomplissement de ce devoir, sera puni d'une peine privative de liberté de trois ans au plus ou d'une peine pécuniaire. »

Nouvelle teneur selon le ch. I de la LF du 23 juin 1989, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 1990 (RO 1989 2449; FF 1985 II 1021)



41



« Décisions de réanimation »

Directives de l'Académie Suisse des Sciences Médicales, 2008, rév. 2013

Réflexions éthiques

- 1) **Principe de bienfaisance** : sauver la vie du patient dans toute la mesure du possible. Dans les situations d'urgence sans connaissance préalable de l'histoire du patient, les mesures de réanimation doivent être entreprises immédiatement.
- 2) **Principe de non-malfaisance** : renoncer à des mesures de réanimation lorsque celles-ci accablent inutilement le patient
- 3) **Respect du droit à l'autodétermination du patient** : « Le droit à l'autodétermination prévoit que toute personne capable de discernement est en droit de s'exprimer pour ou contre des tentatives de réanimation. Cela implique qu'une personne puisse refuser les mesures de réanimation, même lorsque celles-ci seraient indiquées sur la base seule de l'évaluation médicale »
- 4) **Décision de réanimer ou non** : En milieu hospitalier, le dossier du patient devrait permettre de voir immédiatement si des mesures de réanimation doivent être entreprises ou non



42



« Décisions de réanimation »

Directives de l'Académie Suisse des Sciences Médicales, 2008, rév. 2013

Réflexions éthiques

5. **Arrêt des mesures de réanimation** : « En plus de la volonté du patient et des facteurs pronostiques défavorables, **l'absence de succès de la réanimation** constitue une raison supplémentaire d'y **mettre un terme**. La réanimation est jugée **infructueuse** si les mesures de réanimation, pratiquées de manière ininterrompue lege artis pendant 20 minutes, n'ont permis à aucun moment d'obtenir un retour de l'activité cardiaque avec circulation spontanée et que le patient présente les **signes cliniques de la mort** (absence de pouls, coma, etc.).

Si une activité cardiaque produisant un effet circulatoire reprend momentanément sous l'effet de la réanimation, la durée de vingt minutes de réanimation est réinitialisée au terme de cet épisode d'activité cardiaque spontanée. Dans certaines conditions (hypothermie avant l'arrêt cardio-circulatoire, suspicion d'intoxication ou de désordre métabolique, fibrillation ventriculaire récurrente ou persistante chez l'enfant), **il est opportun de poursuivre la réanimation pendant une période prolongée** ». (Extraits)



43



« Décisions de réanimation »

Directives de l'Académie Suisse des Sciences Médicales, 2008, rév. 2013

Réflexions éthiques

6. **Conduite à adopter avec les proches** : Si les efforts de réanimation doivent être concentrés en premier lieu sur le patient, ses proches sont également concernés. Les proches présents pendant la réanimation ou ceux qui souhaitent prendre congé du défunt après une réanimation infructueuse, **doivent être soutenus** de manière adéquate
7. **Evaluation a posteriori au sein de l'équipe** : Les situations de réanimation représentent une **épreuve** pour tous, notamment pour l'équipe en charge du patient. Il reste parfois le sentiment d'avoir échoué et la charge émotionnelle peut éveiller un sentiment de culpabilité.

Une évaluation a posteriori (analyse de situation) s'avère bénéfique : elle ne consiste pas seulement à aborder la qualité des prestations médicales, mais doit également envisager le **processus décisionnel**, le processus de **communication** entre les médecins, les soignants et les autres professionnels impliqués, la **prise en charge des proches**, la **charge émotionnelle** de l'équipe des secouristes et **l'acceptation de la fin de vie et de la mort**.



44



« Décisions de réanimation »

Rappel
Directive institutionnelle

Fiche : Décision de mesures de réanimation des patients hospitalisés au CHUV

(annexe à la Directive institutionnelle)

Adulte

	OUI	NON*
1) En cas d'arrêt cardio-respiratoire initier manœuvres de réanimation (49'144)	☐	☐
patient/représentant		NON sur décision du
		☐ Motifs :
Nom et signature médecin : _____ Date : _____		
* Validation par le superviseur : _____ Date : _____		
Mis à jour/complété : (Nom et signature) _____ Date : _____		
Annulé: (Nom et signature) _____ Date : _____		

- A l'arrivée dans l'unité, une **décision de mesures de réanimation doit être prise d'entente avec le patient ou son représentant**



45



« Décisions de réanimation »

Rappel
Directive institutionnelle

Fiche : Décision de mesures de réanimation des patients hospitalisés au CHUV

(annexe à la Directive institutionnelle)

Adulte

- Les situations de patients qui **n'ont pas pu être précisées** sont considérées comme ayant le code **Réa OUI** (49'144).
- La décision de ne pas réanimer, ou **Réa NON**, décidée sous point 1, concerne seulement le moment de l'arrêt cardio-respiratoire, et n'implique pas les traitements administrés afin de limiter les risques d'un arrêt cardio-respiratoire. Cependant, certains traitements peuvent être limités d'entente avec le patient ou son représentant. Dans ces cas, la fiche ci-jointe « **Attitude thérapeutique après discussion avec le patient** » est remplie et insérée dans le dossier du patient.
- * **La décision de ne pas réanimer sur décision du médecin doit être validée par un superviseur.**
- La décision de ne pas réanimer sur décision du patient ou de son représentant doit être **complétée par les motifs de ce choix**.
- La décision doit être **re-évaluée** à l'arrivée dans l'unité et en principe chaque semaine, voire plus tôt, en fonction de l'évolution de l'état du patient et de chaque changement significatif, ou à sa demande [...]
- Si malgré une évaluation adéquate, le patient ou son représentant, le médecin et/ou l'équipe infirmière restent inconfortables par rapport à la prise de décision, **l'Unité d'éthique du CHUV** pourra être sollicitée [...].

Patient mineur

Se référer à la Directive « [Lignes de conduite concernant le soutien des fonctions vitales et la réanimation, les soins palliatifs et les soins futilles chez le patient mineur \(Attribution du code réa chez les patients mineurs et attitudes en cas d'arrêt cardio-respiratoire\)](#) »



46



« Décisions de réanimation »

Rappel
Directive institutionnelle

Patients incapables de discernement

La volonté du patient est déterminante: **Directives anticipées**

En absence de directives anticipées, l'intérêt supposé du patient est décisif.

Doivent être associés à la prise de décision:

- 1) **Représentants légaux:** parents, tuteur
 - 2) **Représentant désigné par le patient**
- Tenir compte du **Nouveau droit de l'adulte**

La volonté présumée du patient doit être recherchée en tenant compte:

de ses représentations de la fin de vie et du décès

de son acceptation ou refus d'une qualité de vie limitée

En aucun cas, les conceptions personnelles des professionnels de la santé concernant la qualité de vie du patient ne peuvent être décisives pour décider de recourir ou non à des mesures de réanimation.



47



Bibliographie

ILCOR: <http://www.ilcor.org/home/>; AHA: www.heart.org/HEARTORG/; ERC: <https://www.erc.edu/>

American Heart Association
Guidelines 2015

European Resuscitation Council
ERC Guidelines 2015 + différentes vidéos : <https://cprguidelines.eu/>

Swiss Resuscitation Council
Directives de cours 2015 : Guide pour l'obtention du label SRC pour les cours Basic Life Support Version 2.0, 15.11.2015
Dr. med. Romano Mauri, Président Swiss Resuscitation Council

ASSM-Académie suisse des sciences médicales
« Décisions de réanimation », 2008, rév. 2013 <http://www.samw.ch/fr/Ethique/Ethique-en-fin-de-vie.html>

CHUV, Directives institutionnelles
[Attribution du code de réanimation chez les patients adultes et attitude en cas d'arrêt cardio-respiratoire](#) et [Attribution code réa péd.](#)



48



Premier répondant

First responders Vaud

L'application First Responders permet à toute personne majeure ayant suivi un cours BLS/AED reconnu SRC et à jour de s'inscrire comme premier répondant et être alarmé par le 144 en cas d'arrêt cardiaque à proximité

Pour en savoir plus visitez le site de la [Fondation First Responders](https://www.fondationfirstresponders.ch/)



Charte des First responders du canton de Vaud

https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/sante/actualite/2018/Charte-des-premiers-repondants-Vaud-6.12.2018.docx.pdf

Merci de votre attention....



Mix et remix 2004

Maintenant à vous de passer à la pratique !