

Stratégie nationale de survie relative aux arrêts circulatoires - SwissRea -

Version de consultation, état au 10 avril 2019

Publié par le Comité du Swiss Resuscitation Council (SRC)

Remis le 1^{er} mai 2019
à toutes les institutions participant à la consultation

Note concernant le genre

Ce document est rédigé sous la forme masculine. Il ne s'agit en aucun cas d'une discrimination à l'égard du sexe féminin, l'intention étant uniquement d'améliorer la lisibilité du texte. Toutes les désignations de personnes valent donc pour les deux sexes.

Sommaire

1.	Management summary	3
2.	Introduction	3
3.	Situation actuelle	4
4.	Vision et mission du SRC	5
5.	But et ancrage de la stratégie.....	6
6.	Destinataires	6
7.	Objectifs stratégiques	6
	A. Prévention	6
	B. Identification	7
	C. Réanimation cardio-pulmonaire	7
	D. Défibrillation	8
	E. Mesures de réanimation étendues.....	8
	F. Soins post-réanimation.....	9
	G. Suivi	9
	H. Culture et contexte	9
8.	Mise en place.....	10
9.	Validité et vérification.....	10
10.	Glossaire.....	10
11.	Bibliographie	11

1. Management summary

La « Stratégie nationale de survie relative aux arrêts circulatoires » est un instrument à la fois scientifique et pratique qui vise, en Suisse, à orienter d'une manière appropriée l'utilisation des ressources par les différents acteurs pour augmenter les chances de survie en cas d'arrêt circulatoire et à obtenir ainsi le meilleur résultat possible.

2. Introduction

Le présent document constitue la toute première stratégie de survie pour les cas d'arrêt circulatoire. Elle est le résultat de diverses discussions au sein des comités de la SRC et avec des interlocuteurs externes ainsi que d'une comparaison des meilleures pratiques avec diverses stratégies similaires mentionnées dans la bibliographie.

En qualité de membres du SRC, les organisations suivantes soutiennent cette stratégie:

Société suisse de médecine interne générale (SSMIG)
Société suisse d'anesthésiologie et de réanimation (SSAR)
Société suisse de médecine intensive (SSMI)
Société suisse de cardiologie (SSC)
Société suisse de médecine d'urgence et de sauvetage (SSMUS)
Société suisse de pédiatrie (SSP)
Société suisse de médecine subaquatique et hyperbare (SSMSH)
Société suisse des médecins-dentistes (SSO)

Interassociation de sauvetage (IAS)
Service sanitaire de l'Armée
Croix-Rouge suisse et, à travers elle, les organisations affiliées (ASS, SSS, SSTs)
Association suisse des infirmières et infirmiers (ASI)
Fondation suisse de cardiologie (FSC)
Garde aérienne suisse de sauvetage (Rega)
Association suisse des sanitaires d'entreprise (ASSE)
Association suisse des ambulanciers (ASA)

3. Situation actuelle

En Suisse, la fréquence des arrêts circulatoires est de 0,8 à 1,0 événement pour 1000 habitants par an.

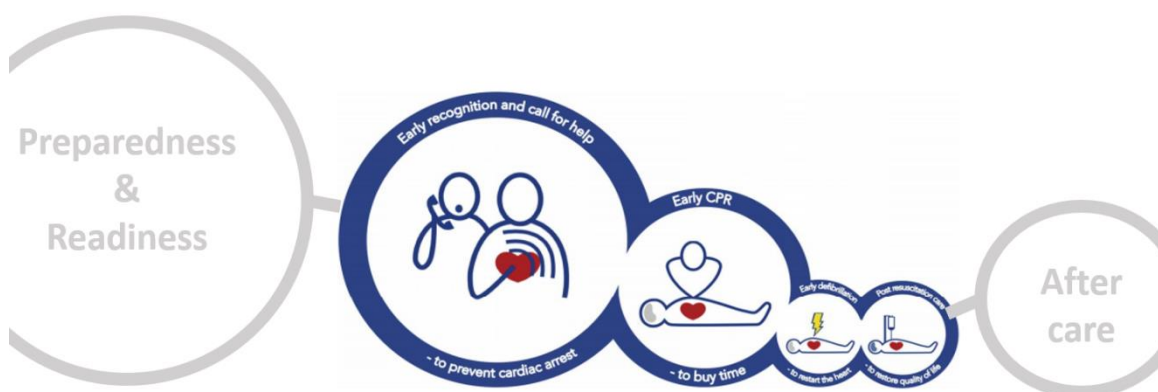
A l'aide des données relevées par SWISSRECA depuis 2017, il sera possible d'établir les taux de survie et de les comparer avec ceux d'autres pays.

Aujourd'hui déjà, la littérature fait état de chances de survie différentes selon les pays et les régions (EuReCaOne 2016). Nous partons donc du principe qu'il devrait être possible d'améliorer la prévention et les chances de survie.

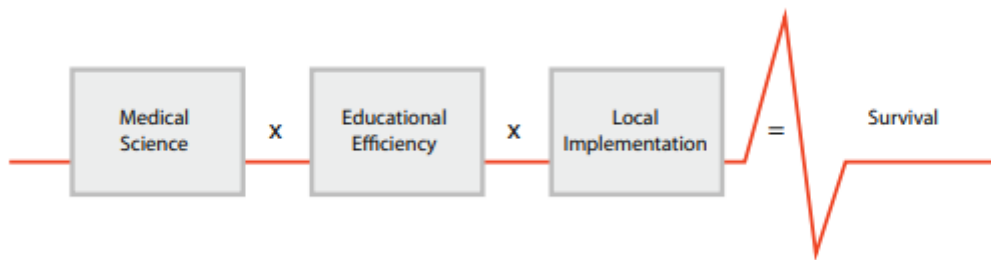
Un patient (avec ses antécédents) et la survenue d'un arrêt circulatoire sont des paramètres donnés; le seul facteur qui peut être influencé est le système de soins via tous ses domaines partiels. Ce dernier est illustré depuis de nombreuses années par le symbole de la chaîne de survie (chain of survival).

Dans la version de l'European Resuscitation Council (ERC), les quatre maillons de la chaîne de sauvetage font référence, depuis 2018, à la détection précoce et l'alerte, à la RCP immédiate, à la défibrillation et aux mesures médicales étendues. Dans cette illustration, la surface des cercles représente (sur la base de données d'études) le nombre de patients concernés par l'intervention en question, le premier maillon correspondant à 100%.

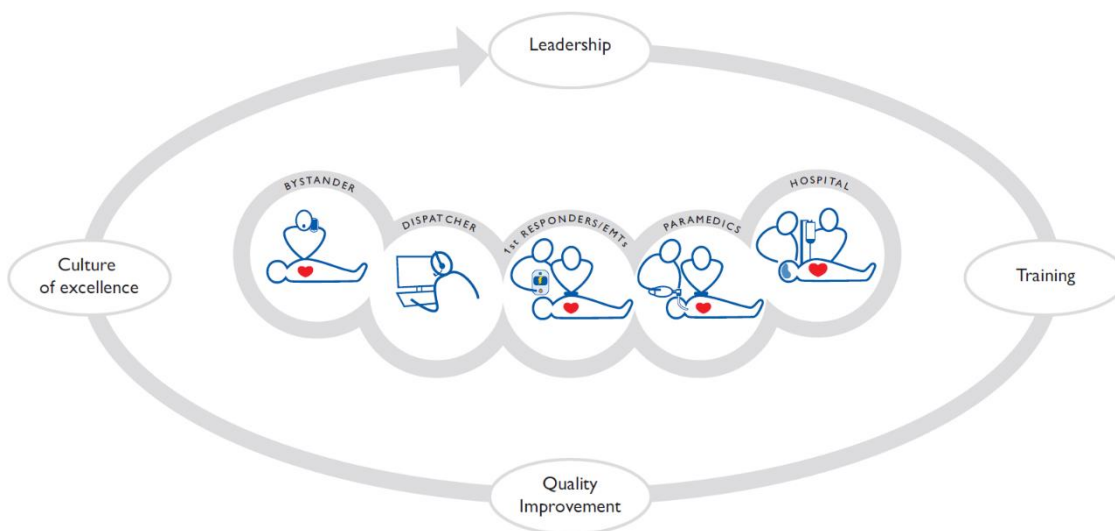
Cette pondération peut aider à mieux apprécier la fixation des priorités et la répartition des ressources, afin d'améliorer les résultats de la réanimation. Le SRC a complété la chaîne de sauvetage par les deux maillons « Preparedness & Readiness » et « After Care », afin de montrer le contexte systémique et d'en déduire les interventions (Deakin 2018, modification SRC).



Nous considérons que de nombreuses activités ont déjà été mises en œuvre à l'échelle nationale pour améliorer la survie après la réanimation. Mais le potentiel peut être optimisé grâce à une focalisation accrue et à une meilleure coordination. Selon la formule de survie d'Utstein (Soreide et al. 2013), les trois facteurs « science, formation et mise en œuvre locale » peuvent être considérés comme des facteurs d'influence sur les chances de survie.



Des activités décentralisées existent déjà dans de nombreux endroits, mais ce document est le premier à présenter une stratégie nationale intégrée de survie. Le SRC prend ainsi le rôle de leader et se considère être une force motrice, coordonnatrice et intégratrice, comme l'illustre le graphique suivant (Global Resuscitation Alliance 2018).



4. Vision et mission du SRC

Vision

- En Suisse, chaque personne en arrêt circulatorio reçoit des soins optimaux, afin qu'elle survive avec la meilleure qualité de vie possible.

La mission du SRC consiste, dans la population et les institutions de santé, à

- ancrer dans la conscience le sujet de l'arrêt circulatorio;
- faire connaître les principes de la chaîne de survie;
- encourager par la formation la volonté et la capacité de réanimer;
- diffuser les découvertes scientifiques sur la réanimation par le biais de recommandations;
- promouvoir la qualité de la formation et l'efficacité des efforts de réanimation;
- assurer la coordination et la coopération avec les partenaires nationaux et internationaux;
- évaluer l'efficacité des mesures concrètes et le résultat global.

5. But et ancrage de la stratégie

La stratégie nationale de survie est un instrument à la fois scientifique et pratique qui est utilisé en Suisse pour obtenir un résultat optimal quant aux chances de survie.

Elle est soutenue par une large alliance de parties prenantes issues de domaines apparentés au sujet (voir 6). Le SRC assume ici une fonction de coordination et en appelle à tous les partenaires de l'alliance pour la mise en œuvre.

La stratégie nationale de survie a pour but

- de coordonner les contributions à la réanimation et ainsi accroître son efficacité et son efficacité;
- d'optimiser en Suisse les chances de survie en cas d'arrêt circulatorio;
- d'avoir sur toutes les parties concernées un effet novateur et de soutien positif.

6. Destinataires

Les destinataires du présent document sont:

- les sociétés de discipline médicale de Suisse qui sont concernées par le sujet de la réanimation,
- d'autres institutions impliquées,
- les institutions de soins hospitalières,
- les services de sauvetage et les centrales d'appels d'urgence,
- les professionnels de la santé,
- les membres d'organisations de premier secours (premiers intervenants, sanitaires d'entreprise, etc.),
- les prestataires de formation, de perfectionnement et de formation continue,
- les décideurs politiques,
- chaque habitant de Suisse en tant que secouriste potentiel.

7. Objectifs stratégiques

La présente stratégie s'inspire d'un concept similaire du gouvernement écossais, dans lequel les objectifs stratégiques sont présentés sur la base de la chaîne de survie. Toutefois, à la différence de l'approche écossaise, nous ne visons pas seulement les arrêts circulatoires extrahospitaliers, mais aussi ceux au sein des hôpitaux et étendons la chaîne de survie pour inclure la prévention des événements.

L'implication des partenaires de mise en œuvre est essentielle.

A. Prévention					
Arrêt circulatorio extrahospitalier	Arrêt circulatorio intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
A1) Chaque habitant de Suisse connaît les facteurs de risque influençables des maladies du système circulatorio et applique des mesures de comportement appropriées pour réduire son risque personnel.	Les hôpitaux fournissent des systèmes pour identifier les patients gravement malades, afin de détecter les signes avant coureurs d'un arrêt circulatorio imminent.	Resp. 90% et 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Faire connaître les causes et les facteurs de risque influençables • Faire connaître la portée des événements et l'influence personnelle. 	Incidence des facteurs de risque dans la population. Incidence des arrêts circulatoires. Part des hôpitaux avec MET ou RRT	OFSP, CDS, FMH, SSMIG, FSC, CRS, hôpitaux, H+, SS Prévention
Cet important objectif de prévention médicale est déjà soutenu par diverses organisations telles que la Fondation suisse de cardiologie, c'est pourquoi le SRC n'approfondit pas davantage cet aspect.					

B. Identification					
Arrêt circulaire extrahospitalier	Arrêt circulaire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
B1) S'il y a des signes d'une situation d'urgence mettant la vie en danger (douleur thoracique, détresse respiratoire, perte de conscience, etc.), la personne concernée ou l'observateur donne l'alerte immédiatement au numéro d'appel d'urgence 144.	Si des signes avant-coureurs se manifestent, les observateurs alertent l'unité d'intervention prévue à cet effet.	90%	<ul style="list-style-type: none"> Faire connaître les symptômes, l'urgence et le numéro d'appel Réduire le seuil d'inhibition Promotion des systèmes d'alerte 	<p>Intervalle entre le début des symptômes et l'alerte.</p> <p>Degré de reconnaissance du numéro 144</p>	IAS, SwissReca, CASU, hôpitaux, ASA, CRS, FSC, premiers intervenants
B2) Les observateurs d'un arrêt circulaire donnent immédiatement l'alerte au numéro d'urgence 144.	Les observateurs d'un arrêt circulaire alertent immédiatement l'unité d'intervention compétente via le numéro 2222 (ou, le cas échéant, un numéro d'urgence différent propre à l'hôpital.	90%	<ul style="list-style-type: none"> Voir ci-dessus Bouton d'urgence (solution analogue à un détecteur d'incendie) 	Intervalle entre le début des symptômes et l'alerte.	IAS, SwissReca, CASU, hôpitaux, ASA, CRS, FSC, premiers intervenants

C. Réanimation cardio-pulmonaire					
Arrêt circulaire extrahospitalier	Arrêt circulaire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
C1) Aucune mesure de réanimation ne doit être prise contre la volonté clairement exprimée de la personne concernée.	Pour les patients sans perspectives de retrouver une vie digne d'être vécue après un arrêt circulaire, un statut DNAR est défini avec les patients et leurs proches, communiqué et respecté en cas d'arrêt circulaire.	90%	<ul style="list-style-type: none"> Faire connaître et rendre disponibles les directives anticipées du patient Faire connaître les directives de l'ASSM 	Pourcentage des patients concernés avec directives anticipées	Hôpitaux, Spitex, SSMIG, médecins de famille, EMS, Pro senectute, organisations de patients, CRS, FSC
C2) Juste après l'alerte et jusqu'à l'arrivée des secours professionnels, les observateurs d'un arrêt circulaire mettent en œuvre les mesures de base de haute qualité (HQ CPR).	Juste après l'alerte et jusqu'à l'arrivée des secours professionnels, les observateurs d'un arrêt circulaire mettent en œuvre les mesures de base de haute qualité (HQ CPR).	90% d'activité 75% de performance	<ul style="list-style-type: none"> Faire connaître et entraîner les critères de qualité Instructions standardisées et structurées sur la HQ CPR par les régulateurs Utilisation de systèmes de feedback Evaluation standardisée des données DAE 	<p>Moment du collapsus</p> <p>Fréquence</p> <p>Profondeur</p> <p>Relaxation</p> <p>Interruptions minimales</p> <p>Ventilation chez les enfants</p> <p>RCP par téléphone</p> <p>Pourcentage de l'aide apportée</p>	SRC Prestataires de cours, SwissReca, hôpitaux, CASU, CRS
C3) Chaque année en Suisse, on forme au BLS une proportion aussi grande que possible de la population.	Les collaborateurs hospitaliers en contact avec les patients suivent au moins tous les deux ans un cours BLS.	Resp. 3% et 100%	<ul style="list-style-type: none"> Adoption de directives de formation Promotion des cours Campagne de sensibilisation Influence sur les hôpitaux et sur les employeurs Influence sur les écoles 	Statistique des participants	SRC, prestataires de cours, CRS, FSC, CDS, armée, écoles

C4) Une proportion aussi grande que possible de la population est initialement formée au BLS avant l'âge de 20 ans.		80%	<ul style="list-style-type: none"> • Adoption de directives et intégration dans le plan d'études • Promotion de cours • Campagne de sensibilisation • Influence sur les hôpitaux et sur les employeurs • Influence sur les écoles 	Statistique des participants	SRC, prestataires de cours, CRS, FSC, CDS, armée, écoles
C5) Lors de l'alerte, les régulateurs expliquent de façon standardisée et structurée aux premiers secouristes comment effectuer la réanimation (RCP guidée par tél.).		90 %	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition des documents, influence sur l'IAS, directives de reconnaissance • Formation à la RCP tél. dans les CASU • Promouvoir des concepts de mise en œuvre (CASU) 	Pourcentage d'arrêts circulatoires reconnus au tél. (triage par tél.) Pourcentage de RCP engagées par téléphone On floor time	CASU, IAS

D. Défibrillation					
Arrêt circulaire extrahospitalier	Arrêt circulaire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
D1) En cas d'arrêt circulaire, un défibrillateur automatique externe (DAE) est utilisé dans les 5 minutes.	Dans les hôpitaux, les DAE sont positionnés de telle sorte qu'ils peuvent être appliqués au patient dans les 2 à 3 minutes.	90%	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition des documents, Influence sur la législation • Analyse des besoins (rétrasp.) • Modèles prédictifs scientifiques • Positionnement tactique des dispositifs et lieux biens documentés et communiqués aux CASU. 	Intervalle alerte 144 – DAE utilisé Intervalle alerte 144 jusqu'à la première défibrillation Densité du réseau des premiers répondants Cartes de répartition	SRC, FSC, H+, Union des villes, communes, CRS, industrie
D2) Lors de l'alerte, les régulateurs expliquent de façon standardisée et structurée aux premiers secouristes comment utiliser la DAE (RCP guidée par téléphone).		90%	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition des documents, influence sur l'IAS, directives de reconnaissance • Formation 	Pourcentage des événements	CASU, IAS
D3) Les témoins d'un arrêt circulaire utilisent un DAE.	Les observateurs d'un arrêt circulaire utilisent un DAE ou un défibrillateur manuel.	90%	<ul style="list-style-type: none"> • Formations • Optimisation des lieux DAE 	Divergence entre disponibilité et utilisation	SwissReca, hôpitaux, IAS, communes, FSC, CRS
D4) Les données DAE sont systématiquement lues et évaluées et font partie du QM.	Les données DAE sont systématiquement lues et évaluées et font partie du QM.	90%	• Recommandations	Saisie dans SwissReca	Hôpitaux, services de sauvetage, H+

E. Mesures de réanimation étendues					
Arrêt circulaire extrahospitalier	Arrêt circulaire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
E1) Chaque personne concernée reçoit des soins étendus par un service de sauvetage professionnel le plus tôt	Chaque personne concernée reçoit des soins étendus par une équipe de réanimation dans les 5 min qui suivent.	90%	<ul style="list-style-type: none"> • Stationnement tactique du véhicule • Position d'intervention 	Temps et intervalle d'intervention (délai pour les secours)	IAS, SwissReca, directeurs cantonaux de la santé,

possible (selon les directives de l'IAS).			(prochaine stratégie véhicule) • Premiers intervenants et rapidité		Services de sauvetage, IAS, SSMUS, H+
E2) Le service de sauvetage assure la HPCPR				Paramètres de l'HPCPR EtCO ₂ y compris capnographie	
E3) Les services de sauvetage se réfèrent aux dernières découvertes scientifiques et aux meilleures pratiques en matière de réanimation	Les équipes de réanimation ou les MET se réfèrent aux dernières découvertes scientifiques et aux meilleures pratiques en matière de réanimation	100%	• Formation continue, newsletter, directives, influence sur les associations prof.	Les services de sauvetage montrent, dans le cadre de la reconnaissance IAS, comment ils assurent cela	IAS, services de sauvetage, ASA, SSMUS
E4) Les personnes en arrêt circulatoire sont directement transportées dans un hôpital approprié. Les transports secondaires sont à éviter.	Les patients en arrêt circulatoire sont transférés vers un service approprié ou un hôpital spécialisé pour des soins de réanimation.	90%	• Rendre les critères disponibles	Cause de l'arrêt circulatoire	IAS, ASA, SSMUS
E5) Les équipes ALS vérifient systématiquement les critères pour le début et la poursuite des mesures de réanimation et pour leur interruption.			• Rendre les critères disponibles	Processus de QM	SRC, SSAR, SSMUS

F. Soins post-réanimation

Arrêt circulatoire extrahospitalier	Arrêt circulatoire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
F1) Les personnes concernées reçoivent des soins médicaux intensifs optimaux et structurés (ROSC).		90%	• Mise à disposition des documents	EtCO ₂ y compris capnographie Paramètres vitaux Taux de départs de l'hôpital CPC	SRC, SSAR, SSMUS, SSMI
F2) En cas de réanimation sans espoir, l'aptitude de la personne au don d'organes est systématiquement examinée.		70%	• Mise à disposition des documents	n dons d'organes	SRC, SSAR, SSMUS, SSMI, Swisstransplant

G. Suivi

Arrêt circulatoire extrahospitalier	Arrêt circulatoire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
G1) Les personnes concernées et leurs proches reçoivent des offres de soutien pour le traitement psychologique.		90%	• Mise sur pied d'équipes de soins	Taux d'utilisation	Directeurs de la santé, hôpitaux
G2) Les témoins, les premiers intervenants et les professionnels reçoivent des offres de soutien pour le traitement psychologique.		100%		Processus de QM Taux d'utilisation	Directeurs de la santé, hôpitaux

H. Culture et contexte

Arrêt circulatoire extrahospitalier	Arrêt circulatoire intrahospitalier	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants
H1) Les responsables de système locaux enregistrent les données pertinentes dans SwissReca et tirent des mesures d'amélioration des résultats de l'analyse.		90%	• Formation, motivation	Exhaustivité et qualité	SwissReca, IAS, hôpitaux, s. de sauvetage
H2) Les résultats de la collecte de données nationale sont publiés régulièrement et des conclusions en sont tirées.			• Propres sites internet, revues spécialisées, congrès	Fréquence et portée des publications	SRC, IAS, SSMUS, FSC, CRS
H3) L'accès à des mesures de réanimation est garanti pour toute personne concernée; les inégalités sont réduites autant que possible. Cela nécessite des solutions adaptées aux besoins locaux et régionaux.		90%		Suivi national continu	
H4) Le sujet de la réanimation est clairement ancré dans le domaine politique			• Lobbying		CDS, IAS, SRC, CRS, FSC

8. Mise en place

Le SRC n'a pas pour but de traiter tout seul le sujet de l'arrêt circulatoire et de la réanimation. Il souhaite au contraire une coopération et en appelle donc à tous les partenaires impliqués dans le projet.

Les objectifs stratégiques susmentionnés seront mis à disposition sur le site internet du SRC en tant qu'outil de saisie en ligne. Cela permettra à chaque responsable de système de voir, par un simple autocontrôle, si l'organisation assure les meilleurs soins possibles ou s'il y a lieu d'agir. Les objectifs seront régulièrement adaptés à l'état des connaissances scientifiques.

9. Validité et vérification

La stratégie nationale de survie sera régulièrement révisée à l'avenir, en règle générale dans un délai de cinq ans après chaque nouvelle publication du CoSTR de l'ILCOR, ainsi que pour des raisons d'actualité. La prochaine révision aura lieu au plus tard au printemps 2021.

10. Glossaire

OFSP	Office fédéral de la santé publique
Cardio Pulmonale Reanimation CPR	Réanimation Cardio Pulmonaire
CPC	Cerebral Performance Category
Défibrillation	Elektroschocktherapie zur Unterbrechung eines Kammerflimmerns
Ersthelfer/Bystander	Zufällig anwesende Personen unabhängig von ihrer medizinischen Qualifikation
etCO ₂	Endexpiratorischer Kohlendioxidanteil
Firstresponder	wörtl. Erstantwortender: Personen oder Organisationen ausserhalb des regulären Rettungsdienstes, die eine Form von organisierter Erster Hilfe anbieten, und die bei medizinischen Notfällen die Zeit bis zum Eintreffen eines Rettungsmittels mit qualifizierten Massnahmen überbrücken
FMH	Foederatio Medicorum Helveticorum
GDK	Gesundheitsdirektorenkonferenz
H+	Les hôpitaux suisses
HQCPR	High Quality CPR
IAS	Interassociation de Sauvetage
MET	Medical Emergency Team
ROSC	Return of spontaneous Circulation
RRT	Rapid Response Team
ASSM	Association suisse des sciences médicales
SSMGI	Société Suisse de Médecine Générale Interne
FSC	Fondation Suisse de Cardiologie
SSMUS	Société Suisse de Médecine d'Urgence et de Sauvetage
SSPrévention	Société suisse des médecins spécialistes en prévention et santé publique
SNZ	Sanitätsnotrufzentralen
CRS	Croix Rouge Suisse (avec les organisations du CRS Alliance suisse des samaritains, Société Suisse des Troupes Sanitaires, Société Suisse de Sauvetage (SSS), Redog)
SwissReca	Registre Suisse de Réanimation
T-CPR	Telefon CPR
ASA	Association Suisse des Ambulanciers

11. Bibliographie

- Deakin Ch. (2018) The chain of survival: Not all links are equal, Resuscitation 126 (2018) 80 - 82
- Global Resuscitation Alliance (2018) Improving Survival from Out-of-Hospital Cardiac Arrest, **Acting on the Call**, 2018 Update from the Global Resuscitation Alliance, Including 27 Case Reports
- Gräsner J.T., Lefering R., Koster R., Masterson S., Böttiger B., Herlitz J., Wnent J., Tjelmeland I., Rosell Ortiz F., Maurer H., Baubin M., Mols P., Hadzibegovic I., Ioannides M., Skulec R., Wissenberg M., Salo A., Hubert H., Nikolaou N.I., Lóczi G., Svavarsdóttir H., Semeraro F., Wright P.J., Clarens C., Pijls R., Cebula G., Gouveia Correia V., Cimpoesu D., Raffay V., Trenkler S., Markota A., Strömsöe A., Burkart R., Perkins G., Bossaert L., on behalf of EuReCa ONE Collaborators, EuReCa ONE -27 Nations, ONE Europe, ONE Registry, A prospective one month analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27 countries in Europe, Resuscitation 105 (2016) 188–195
- Greif R., Lockey A.S., Conaghan P., Lippert A., De Vries W., Monsieurs K., on behalf of the Education and implementation of resuscitation section Collaborators, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, Section 10. Education and implementation of resuscitation / Resuscitation 95 (2015) 288–301
- Maconochiea IK, Bingham R, Eich C, Lopez-Hercend J, Rodriguez-Nuneze A, Rajkaf T, Van de Voordeg P, Zideman DA, Dominique Biarenti, on behalf of the Paediatric life support section Collaborators European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 6. Paediatric life support Resuscitation 95 (2015) 223–248
- Mauri R., Burkart R., Benvenuti C., Caputo M.L., Moccetti T., Del Bufalo A., Gallino A., Casso C., Anselmi L., Cassina T., Klersy C., Auricchio A. (2015) Better management of out-of-hospital cardiac arrest increases survival rate and improves neurological outcome in the Swiss Canton Ticino, European Society of cardiology
- Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castren M, Smyth MA, Olasveengen T, Monsieurs KG, Raffay V, Gräsner JT, Wenzel V, Ristagno G, Soar J, on behalf of the Adult basic life support and automated external defibrillation section Collaborators, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation, Resuscitation 95 (2015) 81–99.
- Scottish Government (2015) Out-of-Hospital Cardiac Arrest / A Strategy For Scotland, download www.gov.scot
- Soara J, Nolan JP, Bottiger BW, Perkinse GD, Lott C, Carli P, Pellis T, Sandroni C, Skrifvars MB, Smith GB, Sundem K, Deakin CD, on behalf of the Adult advanced life support section Collaborators1 European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 3. Adult advanced life support Resuscitation 95 (2015) 100–147.
- Søreide E., Morrison L., Hillman K., Monsieurs K., Sunde K., Zideman D., Eisenberg M., Sterz F., Nadkarni V.M., Soar J., Nolan J.P., Utstein Formula for Survival Collaborators, The formula for survival in resuscitation, Resuscitation 84 (2013) 1487– 1493