



Stratégie nationale de survie relative à l'arrêt cardiaque

EDITION
2023



Swiss
Resuscitation
Council

Sommaire

1. Résumé.....	3
2. Introduction.....	3
3. Situation actuellee	4
4. Vision et mission du SRC	5
5. But et ancrage de la stratégie.....	6
6. Public cible	6
7. Objectifs stratégiques	7
8. Mise en place	20
9. Validité et mises à jour	20
10. Glossaire	21
11. Bibliographie	22
12. Impressum.....	25

Source d'image: Adrian Baer, Sabrina Kohler, Nottwil



1. RÉSUMÉ

La «Stratégie nationale de survie relative à l'arrêt cardiaque» est un instrument à la fois scientifique et pratique qui vise à orienter d'une manière appropriée les activités des différents acteurs participant à la mise en œuvre et à obtenir ainsi le meilleur résultat possible. Le but est l'amélioration des chances de survie avec un bon résultat neurologique en cas d'arrêt cardiaque soudain et prématuré.

La stratégie de survie aide les partenaires impliqués dans la mise en œuvre à organiser et à hiérarchiser leurs activités sur la base d'objectifs stratégiques.

La stratégie ne met pas en œuvre des détails spécifiques sur le plan opérationnel, mais renvoie plutôt aux publications spécialisées pertinentes, dont certaines s'expriment de façon très concrète sur des aspects particuliers.

Les explications se réfèrent à la réanimation des personnes concernées de tous les groupes d'âge. Dans les domaines où la prise en charge des enfants diffère sensiblement de celle des adultes (également en ce qui concerne la prévention et les différentes causes), ce fait est souligné. Ce document ne traite pas de la réanimation néonatale, car elle a lieu dans un nombre limité d'hôpitaux spécialisés en Suisse.

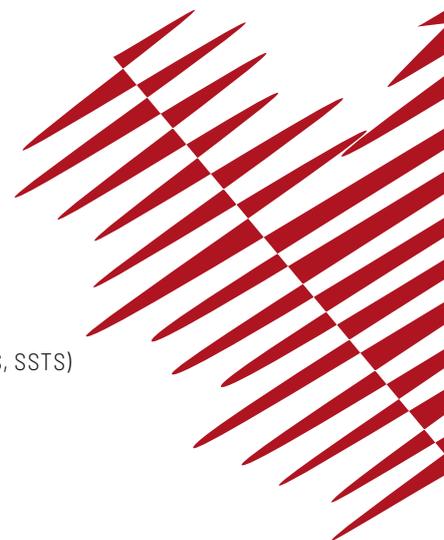
La stratégie ne prend pas en compte les arrêts cardio-circulatoires qui surviennent en fin de vie ou à la suite d'une maladie grave et entraînent un décès de manière attendue.

2. INTRODUCTION

La Stratégie nationale de survie relative à l'arrêt cardiaque est présentée ici dans sa deuxième version révisée. Les objectifs stratégiques ont notamment été précisés ou complétés par rapport à la première version. Les conclusions du premier rapport annuel de SWISSRECA, ainsi que les nouvelles connaissances scientifiques acquises depuis la première publication en 2019, ont joué un rôle essentiel à cet égard.

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 (SSAPM)
Société suisse de médecine intensive (SSMI)
Société suisse de cardiologie (SSC)
Société suisse de médecine d'urgence et de sauvetage (SSMUS)
pédiatrie suisse (SSP)
Société suisse de médecine subaquatique et hyperbare (SSMSH)
Interassociation de sauvetage (IAS)
Service sanitaire de l'armée
Croix-Rouge suisse et, à travers elle, les organisations affiliées (Samaritains Suisse, 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)
Swiss Paramedic Association
Fédération des médecins suisses (FMH)



3. SITUATION ACTUELLE

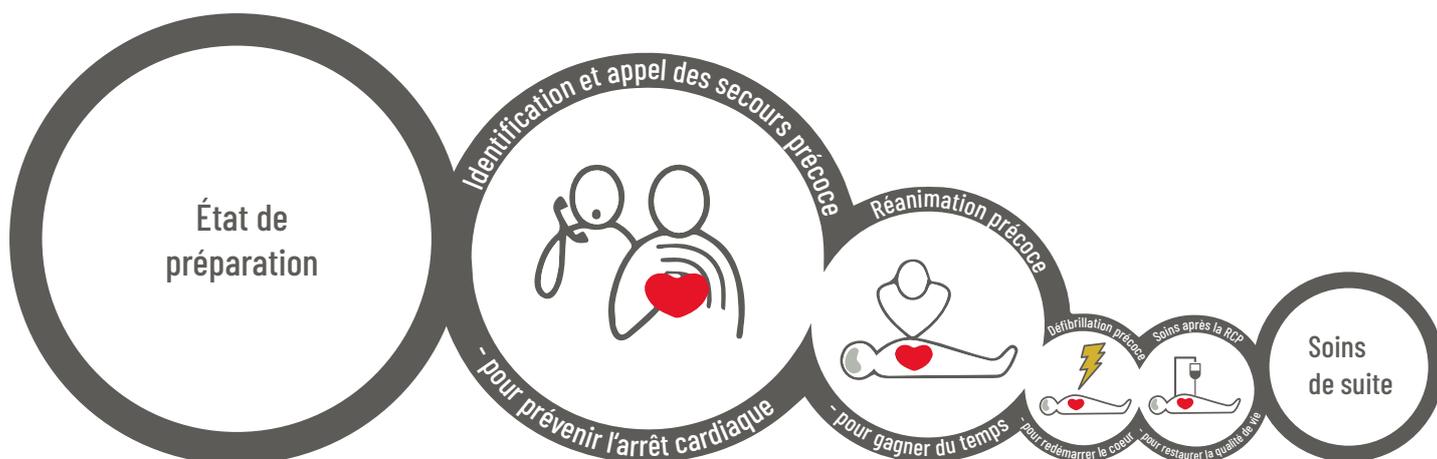
En Suisse, la fréquence des arrêts cardiaque soudains et prématurés est de 70 à 80 événements pour 100 000 habitants par an. À l'aide des données relevées par le registre suisse de réanimation (SWISSRECA) depuis 2017, il est possible d'établir les taux de survie et de les comparer avec ceux d'autres pays.

Aujourd'hui déjà, la littérature fait état de chances de survie différentes selon les pays et les régions (Gräsner et al. 2020, Kiguchi et al. 2020, Couper et al. 2020, Nishiyama et al. 2023). Nous partons donc du principe qu'il est possible d'améliorer la prévention et les chances de survie.

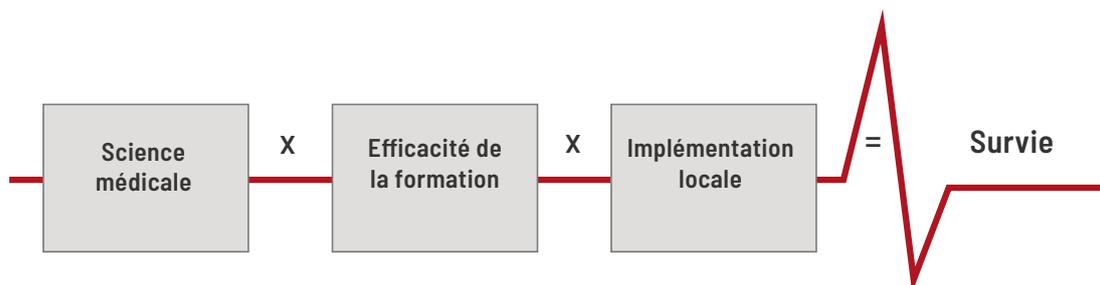
Les patientes et patients concernés (avec leurs antécédents personnels) sont des paramètres donnés; le seul facteur qui peut être influencé est le système de soins via tous ses domaines partiels. Ce dernier est illustré depuis de nombreuses années par le symbole de la chaîne de survie («chain of survival»).

Dans la version de l'European Resuscitation Council (ERC), les quatre maillons de la chaîne font référence, depuis 2018, à la détection précoce et l'alerte, à la réanimation cardio-pulmonaire (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 %.

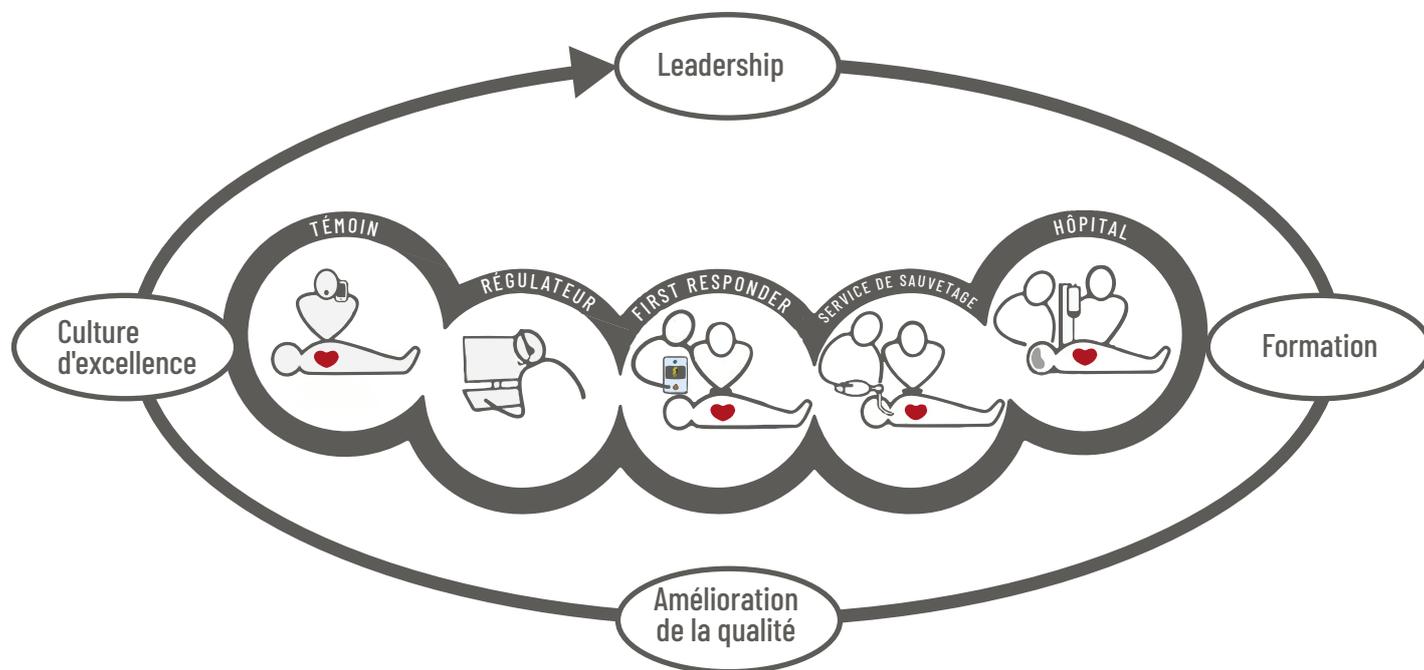
Cette pondération peut aider à mieux apprécier la fixation des priorités et la répartition des ressources, afin d'améliorer les résultats de la réanimation. Le SRC a complété la chaîne de survie par les deux maillons «Preparedness & Readiness» et «After Care», afin de montrer le contexte systémique et 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 dans de nombreux endroits, mais ce document présente 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, Semeraro et al. 2021). Dans l'ensemble, il s'agit de faire en sorte que les acteurs du système développent systématiquement une culture de l'excellence, un leadership, une formation et une gestion de la qualité en ce qui concerne les réanimations.



4. VISION ET MISSION DU SRC

Vision

En Suisse, chaque personne en arrêt cardiaque 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 cardiaque ;
- 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 personnes impliquées issues de domaines apparentés au sujet. Le SRC assume ici une fonction de coordination et en appelle à tous les acteurs afin qu'ils apportent leur soutien.

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 cardiaque ;
- d'avoir sur toutes les parties concernées un effet novateur et de soutien positif.

6. PUBLIC CIBLE

Les destinataires du présent document sont:

- les autorités et les décideurs politiques,
- 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 premiers secours (First Responder, sanitaires d'entreprise, etc.),
- les prestataires de formations initiales, continues et complémentaires,
- toutes les habitantes et tous les habitants de Suisse en tant que secouristes potentiel(le)s.

7. OBJECTIFS STRATÉGIQUES

La Stratégie nationale de survie s'inspire à l'origine d'un concept similaire du gouvernement écossais, dans lequel les objectifs stratégiques sont présentés sur la base de la chaîne de survie (Scottish Government 2015). Toutefois, à la différence de l'approche écossaise, le présent document ne vise pas seulement les arrêts cardiaques extrahospitaliers, mais aussi ceux au sein des hôpitaux et étend la chaîne de survie pour inclure la prévention des événements.

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

La structure est divisée en sept catégories:

Sous «Arrêt cardiaque extrahospitalier» figurent les objectifs stratégiques pour les réanimations à l'extérieur de l'hôpital. Puis suivent les objectifs stratégiques pour les réanimations au sein de l'hôpital, sous la rubrique «Arrêt cardiaque intrahospitalier».

Le «degré de succès visé» quantifie l'objectif qui est souhaitable et semble possible à atteindre d'un point de vue systémique. Toutefois, cela n'est possible de manière mesurable que pour une partie des objectifs. Pour atteindre les objectifs, des «mesures possibles» sont esquissées et des «critères de mesure» ainsi que des outils de mesure et des sources de données sont proposés. Avec les outils disponibles, il n'est souvent pas encore possible de mesurer tous ces degrés de réalisation, ce qu'on peut interpréter comme une incitation à développer des critères et des outils de mesure appropriés.

Ces éléments doivent être traités par les «éventuelles personnes impliquées», qui, sur la base de leur intérêt, de leur compétence et/ou de leur expertise, abordent les objectifs respectifs de manière différenciée, et doivent être intégrés dans le développement ultérieur de la stratégie. Enfin, sous la rubrique «Références», des sources externes sont mentionnées, qui traitent les différents thèmes de manière différenciée.



A. Prévention

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
A1) Les habitantes et habitants de Suisse connaissent les facteurs de risque modifiables des maladies cardio-vasculaires et appliquent des mesures de comportement appropriées pour réduire le risque personnel.	Les hôpitaux fournissent des systèmes pour identifier les patientes et patients gravement malades, afin de détecter les signes avant-coureurs d'un arrêt cardiaque imminent.	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'incidence d'OHCA/IHCA 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire connaître les causes et les facteurs de risque modifiables • Faire connaître la portée des événements et l'influence personnelle • IHCA: faire connaître cette stratégie 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidence des arrêt cardiaque • Incidence selon le groupe d'âge • Part des hôpitaux avec MET ou RRT <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • OFS • FSC 	<ul style="list-style-type: none"> • OFSP • CDIP • FMH • CDS • H+ • SSMIG • Promotion Santé Suisse • FSC • CRS • Hôpitaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Guidelines ERC et AHA • OFS/État de santé/Maladies/Maladies cardio-vasculaires

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 cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
B1) En cas des signes d'une situation d'urgence ¹ mettant la vie en danger, les personnes concernées ou les observatrices/observateurs donnent l'alerte immédiatement au numéro d'appel d'urgence 144.	En cas des signes avant-coureurs se manifestent, les observatrices/observateurs alertent l'unité d'intervention prévue à cet effet.	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % réception appel d'urgence < 3 minutes après le début des symptômes 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire connaître les symptômes, l'urgence et le numéro d'appel, notamment aussi via des campagnes en ligne • Réduire le seuil d'inhibition • Promotion des systèmes d'alerte • Cours dans les écoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervalle entre le début des symptômes et l'alerte. • Degré de connaissance du numéro 144 • Degré de connaissance du n° d'appel d'urgence dans l'hôpital <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMIS Plus • Swiss Stroke Registry 	<ul style="list-style-type: none"> • OFSP • CDIP • CDS • IAS • CASU • Hôpitaux • CRS • FSC • SSMIG • Swiss Paramedic 	Olasveengen et al. 2021
B2) Les observatrices/observateurs d'un arrêt cardiaque donnent immédiatement l'alerte via le numéro d'urgence 144.	En cas d'un arrêt cardiaque, les observatrices/observateurs alertent immédiatement l'unité d'intervention dédié via le numéro 2222 (ou, le cas échéant, un numéro d'urgence différent, propre à l'hôpital).	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % réception appel d'urgence < 3 minutes en cas d'arrêt cardiaque observés 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir ci-dessus • Bouton d'urgence (analogue à un détecteur d'incendie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps entre le début symptômes et l'alerte <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • OFSP • CDIP • CDSIAS • Hôpitaux • CRS • FSC • Swiss Paramedic 	Olasveengen et al. 2021

¹ Douleur à la poitrine, détresse respiratoire, perte de connaissance, accident vasculaire cérébral, blessure grave (First Hour Quintett)

C. Réanimation cardio-pulmonaire

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
<p>C1) En cas d'arrêt cardiaque, les premiers secouristes présents effectuent des compressions thoraciques et une ventilation juste après l'alerte et jusqu'à l'arrivée des secours organisés (mais au moins des compressions thoraciques). En cas d'arrêt cardiaque chez l'enfant, une attention accrue doit être accordée à la ventilation.</p>	<p>Juste après l'alerte et jusqu'à l'arrivée des secours professionnels, les observatrices/observateurs d'un arrêt cardiaque mettent en œuvre des mesures de base de haute qualité (HPCPR).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % réanimation par un premier secouriste <3 minutes en cas d'ACC • Secouristes organisés (en présence de données AED) '80 % performance RCP 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire connaître et entraîner les critères de qualité • Instructions standardisées et structurées sur la HPCPR par les régulateurs/régulateurs • Utilisation de systèmes de feed-back • Evaluation standardisée des données AED 	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de réanimation par des premiers secouristes • Temps entre ACC et réanimation par des premiers secouristes • Paramètres HPCPR (fréquence, profondeur, point de compression, relâchement, interruption minimale) • Ventilation chez les enfants <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Données AED 	<ul style="list-style-type: none"> • CDIP • Prestataires de cours • Hôpitaux • SRC • CRS 	<ul style="list-style-type: none"> • Olasveengen et al. 2021 • Wnent et al. 2021 • Schmicker et al. 2021
<p>C2) Concernant la décision de commencer ou non une réanimation, la volonté de la patiente/du patient doit être prise en compte dans la mesure du possible.</p>	<p>Pour les patientes et patients sans perspectives d'un bon résultat neurologique après un arrêt cardiaque, un statut DNAR est défini avec elles/eux et leurs proches, communiqué et respecté en cas d'arrêt cardiaque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % si mesurable 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire connaître et rendre disponibles les directives anticipées du patient (FMH) • Faire connaître les directives de l'ASSM auprès du public spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de décisions DNAR • CPC préexistante / décision de réanimation • Delta CPC (préexistante / résultat) <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Processus de QM 	<ul style="list-style-type: none"> • Médecins de famille et de l'enfance Suisse • EMS • Organisations de patients • Pro Senectute • ASSM • SSMIG • Hôpitaux • Spitex • CRS • FSC • SSMUS • Swiss Paramedic 	<ul style="list-style-type: none"> • Directives de l'ASSM «Décisions de réanimation» • Mentzelopoulos et al. 2021 • Loi sur la protection de l'enfant et de l'adulte

C. Réanimation cardio-pulmonaire

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
<p>C3) Chaque année en Suisse, une proportion aussi large que possible de la population suit ou refait une formation BLS-AED. L'accent est mis sur l'entraînement des élèves et des membres des groupes à risque.</p>	<p>Les collaboratrices hospitalières et collaborateurs hospitaliers en contact avec les patientes et patients participent au moins tous les deux ans à un cours BLS-AED et s'entraînent entre les deux selon le principe « low volume / high frequency ».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % de la population et 100 % du personnel hospitalier en contact avec les patientes et patients sont formés en BLS-AED • Croissance annuelle extra-hospitalière de 2,5 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Adoption de directives de formation • Promotion des cours • Campagne de sensibilisation • Influence sur les hôpitaux et les employeurs • Intégration de cours ILS dans les cursus EPD • Intégration dans le plan d'études des écoles • Programmes „kids save lives“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de participantes et participants • Pourcentage de maintien <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistique des participants SRC, CRS, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • OFSP • CDIP • CDS • Armée • Prestataires de cours SRC • CRS • FSC • Ecoles • SECO • Pro Senectute 	<ul style="list-style-type: none"> • Directives du SRC en matière de cours • Olasveengen et al. 2021 • Commentaire du SECO sur l'ordonnance relative à la LTr • Panchal et al. 2020 • Ng et al. 2023 • Böttiger et al. 2020 • Napp et al. 2020
<p>C4) Lors de l'alerte, les régulatrices/régulateurs expliquent de façon standardisée et structurée aux premiers secouristes comment effectuer la réanimation en utilisant l'AED (RCP guidée par tél.).</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 90 % des cas avec indication claire 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocole téléphonique standardisé • Mesures structurées immédiates par téléphone • Formation à la RCP tél. dans les CASU • Promotion de concepts de mise en œuvre dans les CASU • Processus soutenus par la technologie (p. ex. transmission vidéo) • Processus de QM 	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage d'arrêt cardiaque détectés au téléphone (triage téléphonique) • Pourcentage de RCP guidées par téléphone • On floor time <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Données des processus Q 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS • CASU 	<ul style="list-style-type: none"> • Semeraro et al. 2021 • Directives de l'IAS sur la reconnaissance des centrales d'appels sanitaires urgents 'CASU 144 • Seaman 2020 • Riva et al. 2020 • Drennan et al. 2021 • Linderoth et al 2021 • Ong et al. 2022 • Guerrero et al. 2022

C. Réanimation cardio-pulmonaire

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
<p>C5) Les premiers secouristes organisés (First Responder, Rapid Responder) sont systématiquement envoyés sur les situations d'arrêt cardiaque et mettent en œuvre les mesures de base de haute qualité (HPCPR) jusqu'à l'arrivée du service de sauvetage.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation dans 90 % de tous les OHCA avec indication claire • En présence de données AED: 80 % performance RCP 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de systèmes de FR régionaux/cantonaux • Mobilisation systématique par les CASU 	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de situations programmées • Performance RCP <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • CASU 	<ul style="list-style-type: none"> • Semeraro et al. 2021 • Oving, et al. 2021 • Stroop et al. 2021 • Salhi et al. 2021 • Gamberini et al. 2023 • Sarkisian et al. 2020 • Scquizzato et al. 2020 • Berglund et al. 2022 • Caputo et al. 2017 • Auricchio et al. 2019

D. Défibrillation

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
D1) En cas d'arrêt cardiaque, un défibrillateur automatique externe (AED) est utilisé dans les 5 minutes.	En cas d'arrêt cardiaque, un défibrillateur est utilisé dans les 3 minutes.	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des besoins (rétrosp.) Les appareils sont positionnés de manière tactique (selon des modèles scientifiquement prédictifs) et signalés, et les emplacements sont documentés et rendus accessibles aux CASU et communiqués à la population Garantir la fonctionnalité des appareils Indication des emplacements par les CASU 144 Apportés par des First Responder Apportés par des drones 	<ul style="list-style-type: none"> Intervalle ACC – 1re défibrillation Intervalle entre l'alerte au 144 et 'la première défibrillation Cartes de répartition Écart entre la disponibilité et l'utilisation (géolocalisation) Nombre d' AED utilisés <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> Communes CDS Hôpitaux SRC FSC CRS Union des villes 	<ul style="list-style-type: none"> Olasveengen et al. 2021 Yoshimoto et al. 2023 Jespersen et al. 2022 Del Rios 2023 van Diepen 2022 Deakin et al. 2020 Ruan et al. 2022 Stankovic et al. 2021 Adielsson et al. 2020 Auricchi et al. 2020
D2) Les données AED sont systématiquement lues et évaluées et font partie du management de la qualité.	Les données AED sont systématiquement lues et évaluées et font partie du management de la qualité.	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> Recommandations Directives du service de sauvetage Conseils et coaching Orientation vers des systèmes de référence nationaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nbre de rythmes cardiaques analysés <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> H+ Services de sauvetage Hôpitaux 	<ul style="list-style-type: none"> Directives de l'IAS sur la reconnaissance des services de sauvetage

E. Mesures de réanimation étendues

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
E1) Les personnes concernées reçoivent des soins étendus par un service de sauvetage professionnel le plus tôt possible.	Les personnes concernées reçoivent des soins étendus par une équipe de réanimation dans les 5 min qui suivent.	Chez OHCA: • 50 % dans les 10 min. • 90 % dans les 15 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Stationnement tactique des véhicules • Rapid dispatch • Déplacement stratégique (next-best - prochaine stratégie véhicule) • First & Rapid Responder 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps et intervalle d'intervention (délai de réponse) <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Données des processus QM • Reconnaissance IAS service de sauvetage 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS • Directeurs cantonaux de la santé • Services de sauvetage • Swiss Paramedic • SSMUS • SSAPM • H+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Soar et al. 2021 • Directives de l'IAS sur la reconnaissance des services de sauvetage • Gnesin et al. 2021
E2) Les services de sauvetage assurent la HPCPR.	Les équipes de réanimation ou les MET assurent la HPCPR.	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> • Post-traitement et analyse systématique des données • Introduction RCP-Coach / Field Supervisor 	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de l'HPCPR • Capnographie <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • Données des processus QM 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS • Swiss Paramedic • SSMUS • SSAPM • Hôpitaux • H+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Soar et al. 2021 • Smith et al. 2020
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%	<ul style="list-style-type: none"> • Formation continue, newsletter, directives • Introduction RCP-Coach / Field Supervisor 	<ul style="list-style-type: none"> • Les services de sauvetage montrent, dans le cadre de la reconnaissance IAS, comment ils assurent cela <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas encore définis 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS • Services de sauvetage • Swiss Paramedic • SSMUS • SSAPM • SSMI • Hôpitaux 	<ul style="list-style-type: none"> • ILCOR-CoSTR • Soar et al. 2021

E. Mesures de réanimation étendues

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
E4) Les personnes en arrêt cardiaque sont directement transportées dans un hôpital approprié. Les transports secondaires sont à éviter.	<ul style="list-style-type: none"> Les personnes en arrêt cardiaque sont transférées vers un service approprié ou un hôpital spécialisé pour des soins de réanimation. 	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> Rendre les critères d'affectation des places de soins disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> Cause de l'arrêt cardiaque <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> SWISSRECA Données des processus QM 	<ul style="list-style-type: none"> IVR Swiss Paramedic SSAPM SGNOR H+ 	<ul style="list-style-type: none"> Soar et al. 2021
E5) Les équipes ALS vérifient systématiquement les critères pour le début et la poursuite des mesures de réanimation ainsi que pour leur interruption.		• 90%	<ul style="list-style-type: none"> Rendre les critères TOR disponibles UB-ROSC Vérifier l'introduction E-CPR 	<ul style="list-style-type: none"> Processus de QM SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> SRC SSAPM SSMUS 	<ul style="list-style-type: none"> Soar et al. 2021 Nas et al. 2021 Lauridsen et al. 2021

F. Soins post-réanimation

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
F1) Les personnes concernées reçoivent des soins médicaux intensifs standardisés et structurés (ROSC).		• 90%	<ul style="list-style-type: none"> • Post-traitement et analyse systématique des données • Utilisation de l'algorithme post-ROSC • Collaboration avec la SSMI 	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de ventilation • Paramètres cardiocirculatoires • TTM • ECG à 12 dérivations (comme paramètres de substitution) • PCI <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Données des processus QM 	<ul style="list-style-type: none"> • SRC • SSAPM • SSMUS • SSMI 	<ul style="list-style-type: none"> • Nolan et al. 2021 • Baldi et al. 2021
F2) En cas de réussite de la réanimation, les paramètres de résultats sont systématiquement enregistrés.		• 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Participation des services de sauvetage et des hôpitaux à SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • ROSC • Taux de sortie de l'hôpital • Résultats <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • SSMI • Hôpitaux 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS, rapport annuel SWISSRECA
F3) En cas de réanimation sans espoir, l'aptitude de la personne au don d'organes est examinée.			<ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition des documents 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendances des dons d'organe <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saisie de données hospitalières • Statistiques Swisstransplant 	<ul style="list-style-type: none"> • SSAPM • SSMI • SSMUS • Swiss-transplant 	<ul style="list-style-type: none"> • Nolan et al. 2021 • Mentzelopoulos et al. 2021 • Swisstransplant • Liu et al. 2020

G. Suivi

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
G1) Les personnes concernées et leurs proches reçoivent des offres de soutien pour le traitement psychologique pendant et après la réanimation.		• 90%	<ul style="list-style-type: none"> Permettre d'être présent pendant la réanimation Mise sur pied d'équipes de soins 	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'utilisation <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans SWISSRECA, compléter le questionnaire sur l'offre et le recours au soutien 	<ul style="list-style-type: none"> Directeurs de la santé Services de sauvetage Hôpitaux 	<ul style="list-style-type: none"> Dainty et al. 2021 Doum et al. 2021 Considine et al. 2022
G2) Les témoins, les First Responder et les professionnels reçoivent des offres de soutien pour le traitement psychologique.		• 90%	<ul style="list-style-type: none"> Médiation d'équipes de soins / de pairs Si nécessaire, débriefing de l'événement pour les personnes impliquées 	<ul style="list-style-type: none"> Processus de QM Taux d'utilisation <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> Processus de QM 	<ul style="list-style-type: none"> Directeurs de la santé Services de sauvetage Hôpitaux Equipes de soins / pairs 	

H. Culture et contexte

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
H1) Les organisations impliquées soutiennent l'approche de l'amélioration continue (Culture of Excellence) afin d'augmenter les chances de survie après un arrêt cardiaque .			<ul style="list-style-type: none"> • Campagnes de sensibilisation • Manifestations d'information • Contributions à des congrès • Soutien de projets (phares) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vue d'ensemble des projets couronnés de succès 	<ul style="list-style-type: none"> • Tous... 	<ul style="list-style-type: none"> • Semeraro et al. 2021 • Dyson et al. 2020 • Ko et al. 2020
H2) Les responsables de système locaux enregistrent les données pertinentes dans SWISSRECA et tirent des mesures d'amélioration des résultats de l'analyse.		• 90%	<ul style="list-style-type: none"> • Formation, motivation • Conseils • Ateliers • Ancrage dans les Directives sur la reconnaissance de l'IAS 	<ul style="list-style-type: none"> • Participation à SWISSRECA • Exhaustivité et qualité <p>Outils de mesure/sources de données</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Procédure de reconnaissance IAS pour les services de sauvetage et les CASU 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS • Hôpitaux • Services de sauvetage 	<ul style="list-style-type: none"> • IAS, rapport annuel SWISSRECA
H3) Les résultats de la collecte de données nationale sont publiés régulièrement et des conclusions en sont tirées. Plus le degré de transparence est élevé, plus les systèmes sont comparables.		• Pas encore défini	<ul style="list-style-type: none"> • Sites Web dédiés • Revues spécialisées • Concurrence implicite pour obtenir les meilleurs résultats • Congrès • Rapport annuel SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence et portée des publications 	<ul style="list-style-type: none"> • SRC • IAS • SSMUS • FSC • CRS • Swiss Paramedic 	<ul style="list-style-type: none"> • IVR SWISSRECA Jahresbericht • Jaramillo et al. 2020 • Majewski et al. 2021

H. Culture et contexte

Arrêt cardiaque extrahospitalier (OHCA)	Arrêt cardiaque intrahospitalier (IHCA)	Degré de succès visé	Mesures possibles	Critères de mesure	Eventuels participants	Références
H4) 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%	• Information de professionnels sur les inégalités systématiques (p. ex. socio-économiques ou liées au genre)	• Mettre en place un suivi national continu avec l'OFS	• Communes • CDS • SRC • FSC • CRS • Union des villes	• Souers et al. 2021 • Lee et al. 2023 • Grunau et al. 2020 • Parikh et al. 2020 • Kotini-Shah et al. 2021 • Møller et al. 2021 • Leung et al. 2021 • Jensen et al. 2022 • Grubic et al. 2022
H5) Le sujet de la réanimation est clairement ancré dans le domaine politique.		• Pas encore défini	• Lobbying	• Pas encore défini	• CDS • IAS • SRC • CRS • FSC	
H6) Coopération avec des instituts de recherche et des partenaires industriels pour développer de nouvelles solutions.		• Pas encore défini	• Projets de recherche et développement	• Pas encore défini	• Instituts de recherche • FNS • Innosuisse • Industrie	

8. MISE EN PLACE

Le SRC s'engage en faveur d'une coopération intensive avec ses partenaires sur le thème de l'arrêt cardiaque et de la réanimation et invite toutes les organisations et personnes impliquées dans ce domaine à discuter et à participer."

Les objectifs stratégiques susmentionnés seront mis à disposition sur le site Web du SRC. Cela permettra aux responsables 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 MISES À JOUR

La Stratégie nationale de survie relative à l'arrêt cardiaque sera régulièrement vérifiée à l'avenir, c'est-à-dire au moins après chaque nouvelle publication de l'ILCOR CoSTR. Si nécessaire, mais aussi en cas de nouveauté importante provenant d'autres sources, des ajustements seront apportés à la stratégie.

La prochaine vérification aura probablement lieu au printemps 2026.

10. GLOSSAIRE

ACC	Arrêt cardiaque
AED	Automatic external defibrillator
AMIS Plus	Acute Myocardial Infarction in Switzerland
ASSM	Association suisse des sciences médicales
BLS	Basic life support
CASU	Centrale d'appels sanitaires urgents'
CDIP	Conférence des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique
CoSTR	Consensus on Science with Treatment Recommendation
CPC	Cerebral Performance Category
CRS	Croix-Rouge Suisse (avec les organisations CRS: Samaritains Suisse, Société Suisse des Troupes Sanitaires [SSTS], Société Suisse de Sauvetage [SSS], Redog)
Défibrillation	Thérapie par choc électrique pour stopper une fibrillation ventriculaire
DNAR	Do not attempt resuscitation
E-CPR	Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation
EPD	Études postgrades
etCO ₂	Teneur expiratoire finale en dioxyde de carbone
First Responder	Premiers répondants: personnes ou organismes extérieurs au service de secours habituel, qui offrent une forme ou une autre de premiers soins organisés et qui, en cas d'urgence médicale, assurent la transition jusqu'à l'arrivée d'un moyen de sauvetage avec des mesures qualifiées
FMH	Fédération suisse des médecins
FSC	Fondation suisse de cardiologie
H+	Les Hôpitaux de Suisse, Association nationale des hôpitaux, cliniques et institutions de soins publics et privés
HPCPR	High Performance CPR (fréquence 100 - 120 / min, profondeur 5 - 6 cm, point de compression au milieu de la cage thoracique, relâchement complet, interruptions minimales)
IAS	Interassociation de sauvetage
IHCA	In-hospital cardiac arrest
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
ILS	Immediate life support. Cours vise à former les professionnels de santé à l'approche du patient dont l'état se détériore
LTr	Loi sur le travail
MET	Medical Emergency Team
OFS	Office fédéral de la statistique
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OHCA	Out-of-hospital cardiac arrest
Premiers secouristes	Personnes présentes par hasard, quelles que soient leurs qualifications médicales
QM	Quality management
RCP	Réanimation cardio-pulmonaire
ROSC	Return of spontaneous Circulation
RRT	Rapid Response Team
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SSMIG	Société suisse de médecine interne générale
SSMUS	Société suisse de médecine d'urgence et de sauvetage
Swiss Paramedic	Swiss Paramedic Association
SWISSRECA	Swiss Registry of Cardiac Arrests
T-CPR	CPR/RCP guidée par téléphone
TOR	Termination of resuscitation
TTM	Targeted Temperature Management
UB-ROSC	Utstein-based ROSC score

11. BIBLIOGRAPHIE

- Adielsson, A. et al. (2020). Changes over time in 30-day survival and the incidence of shockable rhythms after in-hospital cardiac arrest – A population-based registry study of nearly 24,000 cases, *Resuscitation* 157:135-140
- Auricchio, A. et al. (2020). Spatio-temporal prediction model of out-of-hospital cardiac arrest: Designation of medical priorities and estimation of human resources requirement, *Plos One*: 1-13
- Auricchio, A. et al. (2019). Real-life time and distance covered by lay first responders alerted by means of smartphone-application: Implications for early initiation of cardiopulmonary resuscitation and access to automatic external defibrillators, *Resuscitation* 141:182-187
- Baldi, E. et al. (2021). Association of Timing of Electrocardiogram Acquisition After Return of Spontaneous Circulation With Coronary Angiography Findings in Patients With Out-of-Hospital Cardiac Arrest, *Jama Network open* (4):1-14
- Berglund, E. et al. (2022). Are first responders first? The rally to the suspected out-of-hospital cardiac arrest, *Resuscitation* 180:10-77
- Böttiger, B. W. et al. (2020). KIDS SAVE LIVES: ERC Position statement on schoolteachers' education and qualification in resuscitation, *Resuscitation* 151:87-90
- Office fédéral de la statistique, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/cardiovasculaires.html>
- Burkart, R. et al. (2023). Rapport annuel SWISSRECA 2019-2021, Interassociation de sauvetage, téléchargé le 20.04.2023 depuis <https://www.144.ch/wp-content/uploads/2023/01/SWISSRECA-Rapport-annuel-2019-2021.pdf>
- Caputo, M. L. et al. (2017). Lay persons alerted by mobile application system initiate earlier cardio-pulmonary resuscitation: A comparison with SMS-based system notification, *Resuscitation* 114:73-78
- Considine, J. et al. (2022). Family presence during adult resuscitation from cardiac arrest: A systematic review, *Resuscitation* 180:11-23
- Couper, K. et al. (2020). The impact of resuscitation system factors on in-hospital cardiac arrest outcomes across UK hospitals: An observational study, *Resuscitation* 151:166-172
- Dainty, K. N. et al. (2021). Family presence during resuscitation in paediatric and neonatal cardiac arrest: A systematic review, *Resuscitation* 162:20-34
- Deakin Ch. (2018). The chain of survival: Not all links are equal, *Resuscitation* 126: 80 -82
- Deakin, Ch. et al. (2020). Which building types give optimal public access defibrillator coverage for out-of-hospital cardiac arrest? *Resuscitation* 152:149-156
- Del Ríos M. (2023). AED not applied: Why? *Resuscitation* 186:1-2
- Douma, M. J. et al. (2021). What are the care needs of families experiencing cardiac arrest?: A survivor and family led scoping review, *Resuscitation* 168:119-141
- Drennan, I. A. et al. (2021). Diagnosis of out-of-hospital cardiac arrest by emergency medical dispatch: A diagnostic systematic review, *Resuscitation* 159:85-96
- Dyson, K. et al. (2020). Community lessons to understand resuscitation excellence (culture): Association between emergency medical services (EMS) culture and outcome after out-of-hospital cardiac arrest, *Resuscitation* 156:202-209
- Eisenberg M. et al. (2018) *Resuscitation Academy - 10 Steps for Improving Survival from Cardiac Arrest*, 2nd Ed., consulté le 02.01.2019 sur www.resuscitationacademy.org,
- Gamberini, L. et al. (2023). Factors associated with the arrival of smartphone activated first responders before the emergency medical services in Out-of-Hospital cardiac arrest dispatch, *Resuscitation* 185:1-8
- 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*
- Gnesin, F. et al. (2021). Rapid dispatch for out-of-hospital cardiac arrest is associated with improved survival, *Resuscitation* 163:167-183
- Gräsner, JT. et al. (2020). Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe – Results of the EuReCa TWO study, *Resuscitation* 148:218-226
- Gräsner, JT. et al. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe, *Resuscitation* 161:61-79
- Grubic, N. et al. (2022). Bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator use after out-of-hospital cardiac arrest: Uncovering disparities in care and survival across the urban-rural spectrum, *Resuscitation* 175:150-158

- Grunau, B. et al. (2020). Public access defibrillators: Gender-based inequities in access and application, *Resuscitation* 150:17-22
- Guerrero A. et al. (2022). Evaluation of telephone-assisted cardiopulmonary resuscitation recommendations for out-of-hospital cardiac arrest, *Resuscitation* 178:87-95
- Jaramillo, S. et al. (2020). Cardiac arrest survivors lost to follow-up after 3-Months, 6-Months and 1-Year, *Resuscitation* 150:8-16
- Jensen, T.W. et al. (2022). Socio-demographic characteristics of basic life support course participants in Denmark, *Resuscitation* 170:167-177
- Jespersen, S. S. et al. (2022). Functionality of registered automated external defibrillators, *Resuscitation* 176:58-63
- Kiguchi, T. et al. (2020). Out-of-hospital cardiac arrest across the World: First report from the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), *Resuscitation* 152:39-49
- Ko, S. Y. (2021). Effects of telephone-assisted cardiopulmonary resuscitation on the sex disparity in provision of bystander cardiopulmonary resuscitation in public locations, *Resuscitation* 164:101-107
- Kotini-Shah, P. et al. (2021). Sex differences in outcomes for out-of-hospital cardiac arrest in the United States, *Resuscitation* 163:6-13
- Lauridsen, K. G. et al. (2021). Clinical decision rules for termination of resuscitation during in-hospital cardiac arrest: A systematic review of diagnostic test accuracy studies, *Resuscitation* 158:23-29
- Lee, G. et al. (2023). Interaction between bystander sex and patient sex in bystander cardiopulmonary resuscitation for Out-of-Hospital cardiac arrests, *Resuscitation* 187:1-8
- Leung, K.H.B. et al. (2021). Socioeconomically equitable public defibrillator placement using mathematical optimization, *Resuscitation* 166:14-20
- Linderoth, G. et al. (2021). Live video from bystanders' smartphones to improve cardiopulmonary resuscitation, *Resuscitation* 168:35-43
- Liu, N. et al. (2020). Validation of the ROSC after cardiac arrest (RACA) score in Pan-Asian out-of-hospital cardiac arrest patients, *Resuscitation* 149:53-59
- Majewski, D. et al. (2021). Survival to hospital discharge is equivalent to 30-day survival as a primary survival outcome for out-of-hospital cardiac arrest studies, *Resuscitation* 166:43-48
- 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*
- Metzlopoulos, S. D. et al. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions, *Resuscitation* 161:408-432
- Møller, S. et al. (2021). Long-term outcomes after out-of-hospital cardiac arrest in relation to socioeconomic status, *Resuscitation* 167:336-344
- Napp, A. et al. (2020). Implementation of basic life support training for school children: Online education for potential instructors? Results of a cluster randomised, controlled, non-inferiority trial, *Resuscitation* 152:141-148
- Nas, J. et al. (2020). Diagnostic performance of the basic and advanced life support termination of resuscitation rules: A systematic review and diagnostic meta-analysis, *Resuscitation* 148:3-13
- Ng, T. P. et al. (2023). Global prevalence of basic life support training: A systematic review and meta-analysis, *Resuscitation* 186:1-12
- Nishiyama, C. et al. (2023). Three-year trends in out-of-hospital cardiac arrest across the world: Second report from the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), *Resuscitation* 186:1-13
- Nolan, J. P. et al. (2021). European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines 2021: Post-resuscitation care, *Resuscitation* 161:220-269
- Olsveengen, T.M. et al. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support, *Resuscitation* 161:98-114
- Ong, M. E. et al. (2022). International multi-center real world implementation trial to increase out-of-hospital cardiac arrest survival with a dispatcher-assisted cardio-pulmonary resuscitation package (Pan-Asian resuscitation outcomes study phase 2), *Resuscitation* 171:80-89
- Oving, I. et al. (2021). European first responder systems and differences in return of spontaneous circulation and survival after out-of-hospital cardiac arrest: A study of registry cohorts, *The Lancet Regional Health - Europe* 1: 1-9
- Panchal, A. R. (2020). Low dose- high frequency, case based psychomotor CPR training improves compression fraction for patients with in-hospital cardiac arrest, *Resuscitation* 146:26-31
- Parikh, P.B. et al. (2020). Association between sex and mortality in adults with in-hospital and out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis, *Resuscitation* 155:119-124
- Riva, G. et al. (2020). Survival after dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest, *Resuscitation* 157:195-201

- Ruan, Y. et al. (2021). Accessibility of automatic external defibrillators and survival rate of people with out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review of real-world studies, *Resuscitation* 167(2021), 200-208
- Sahli, R. A. et al. (2022). The association of fire or police first responder initiated interventions with out of hospital cardiac arrest survival, *Resuscitation* 174: 9-15
- Sarkisian, L. et al. (2020). Global positioning system alerted volunteer first responders arrive before emergency medical services in more than four out of five emergency calls, *Resuscitation* 152:170-176
- Scquizzato, T. et al. (2020). Enhancing citizens response to out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review of mobile-phone systems to alert citizens as first responders, *Resuscitation* 152:16-25
- Scottish Government (2015). Out-of-Hospital Cardiac Arrest / A Strategy For Scotland, download <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/strategy-plan/2015/03/out-hospital-cardiac-arrest-strategy-scotland/documents/out-hospital-cardiac-arrest-strategy-scotland/out-hospital-cardiac-arrest-strategy-scotland/govscot%3Adocument/00474154.pdf>
- Soar, J. et al. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support, *Resuscitation* 161:115-161
- Schmicker, R. H. et al. (2021). CPR compression strategy 30:2 is difficult to adhere to, but has better survival than continuous chest compressions when done correctly, *Resuscitation* 165:31-37
- Seaman, K.G. et al. (2020). Implement to impact cardiac arrest survival: Telephone CPR Saves Lives, *Resuscitation* 156:265-267
- Semeraro, F. et al. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems saving lives, *Resuscitation* 161:80-97
- Smith, G. B. et al. (2020). The association between nurse staffing levels and a failure to respond to patients with deranged physiology: A retrospective observational study in the UK, *Resuscitation* 149:202-208
- 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
- Souers, A. et al. (2021). Bystander CPR occurrences in out of hospital cardiac arrest between sexes, *Resuscitation* 166:1-6
- Stankovic, N. et al. (2021). Factors associated with shockable versus nonshockable rhythms in patients with in-hospital cardiac arrest, *Resuscitation* 158:166-174
- Stroop, R. et al. (2020). Mobile phone-based alerting of CPR-trained volunteers simultaneously with the ambulance can reduce the resuscitation-free interval and improve outcome after out-of-hospital cardiac arrest: A German, population-based cohort study, *Resuscitation* 147:57-64
- van Diepen, S. (2022). Modeling optimal AED placement to improve cardiac arrest survival: The challenge is implementation, *Resuscitation* 172:201-203
- Wnent, J. et al. (2021). To ventilate or not to ventilate during bystander CPR – A EuReCa TWO analysis, *Resuscitation* 166:101-109
- Yoshimoto, H. et al. (2023). Annual improvement trends in resuscitation outcome of patients defibrillated by laypersons after out-of-hospital cardiac arrests and compression-only resuscitation of laypersons, *Resuscitation* 183:1-7



12. IMPRESSUM

Roman Burkart

Président SRC
Directeur IAS

Helge Regener

Président SRC BLS-Faculty

Gabriela Kaufmann

Directrice SRC



Swiss
Resuscitation
Council

Swiss Resuscitation Council

Secrétariat SRC

Wattenwylweg 21

CH-3006 Bern

Tél. 031 351 04 32

Fax 031 332 4112

info@resuscitation.ch

www.resuscitation.ch