

## **Kids Save Lives**

# **Dichiarazione di ERC sull'insegnamento della rianimazione cardiopolmonare ai bambini in età scolare.**

*"Le Mani che aiutano – Imparare da bambini è imparare per la vita"*

L'arresto cardiaco extraospedaliero, senza che la rianimazione cardiopolmonare (RCP) abbia successo, è la terza causa di morte nelle nazioni industrializzate.<sup>1</sup> Dopo un arresto cardiaco extraospedaliero, la percentuale totale di sopravvivenza è del 2-10 %.<sup>2-4</sup> In Europa e negli Stati Uniti nel complesso, 700.000 persone muoiono ogni anno per questo motivo. Lo stesso avviene nelle altre aree industrializzate del mondo. Molte di queste vite potrebbero essere salvate se un maggior numero di soccorritori "laici" fosse in grado di praticare immediatamente la rianimazione cardiopolmonare.<sup>2</sup> I tempi di risposta dei servizi di emergenza sanitaria possono essere di diversi minuti (6-12) o anche più lunghi. Sfortunatamente, in caso di arresto cardiaco, il cervello comincia a "morire" dopo soli 3-5 minuti di assenza del flusso sanguigno.<sup>5</sup>

Fino al 70% degli arresti cardiaci extraospedalieri è testimoniato da membri della famiglia, da amici o da altri astanti.<sup>2,5</sup> Quindi il lasso di tempo, potenzialmente letale, che intercorre tra l'arresto cardiaco e l'arrivo del personale dei servizi medici di emergenza potrebbe essere gestito con successo da soccorritori "laici". Durante i primi minuti di arresto cardiaco extraospedaliero nell'adulto, una certa quota di ossigeno è ancora presente nel sangue e nei polmoni per cui le compressioni toraciche iniziate immediatamente da parte di testimoni dell'arresto cardiaco potrebbero salvare centinaia di migliaia di vite ogni anno.

Eeguire una rianimazione cardiopolmonare efficace è piuttosto semplice ed è molto improbabile che i soccorritori non sanitari possano causare danni durante i tentativi di rianimazione.

La rianimazione cardiopolmonare effettuata dagli astanti aumenta la percentuale di sopravvivenza del paziente da due a quattro volte.<sup>2</sup> Tuttavia, le percentuali di rianimazione cardiopolmonare effettuata dagli astanti arrivano intorno al 60-80% solo in pochi Paesi mentre nella maggior parte degli Stati la percentuale è ben al di sotto del 20%.<sup>7</sup> La formazione obbligatoria a livello nazionale dei bambini in età scolare ha il più alto impatto sul miglioramento della percentuale di rianimazioni cardiopolmonari effettuate dagli astanti.<sup>8-13</sup> Questo approccio formativo sembra essere la strada migliore per raggiungere l'intera popolazione. Le percentuali più alte di rianimazione cardiopolmonare effettuata dagli astanti si registrano in alcuni paesi scandinavi nei quali l'insegnamento della rianimazione cardiopolmonare ai bambini in età scolare è obbligatorio da decenni,<sup>12</sup> e questo concetto si sta diffondendo.

Per supportarla, la World Health Organization (WHO) ha approvato nel 2015 la dichiarazione "Kids Save Lives", un documento proposto congiuntamente da European Resuscitation Council (ERC), European Patient Safety Foundation (EPSF), International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) e World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA).<sup>6,10,11</sup> Questa dichiarazione raccomanda l'inserimento di due ore di formazione all'anno sulla rianimazione cardiopolmonare nei programmi di tutte le scuole del mondo per i ragazzi a partire dall'età di 12 anni. A questa età, infatti, i bambini sono maggiormente recettivi alle istruzioni che vengono loro fornite e possono apprendere più facilmente come aiutare gli altri.<sup>9</sup> Iniziare in giovane età significa fare sì che la rianimazione cardiopolmonare possa diventare come nuotare o andare in bicicletta: i bambini non dimenticheranno come si salva una vita<sup>14</sup>.

I professionisti sanitari, gli insegnanti formati ad insegnare la rianimazione cardiopolmonare e altre figure possono trasmettere con successo queste conoscenze ai bambini in età scolare funzionando tutti quanti come moltiplicatori.<sup>15</sup> La conoscenza della rianimazione cardiopolmonare e delle sue tecniche possono essere diffuse ulteriormente chiedendo ai bambini di insegnarle ai loro familiari e ai loro amici.



Fig. 1. Il logo "KIDS SAVE LIVES" è stato ideato da Italian Resuscitation Council (IRC). A IRC vanno il nostro apprezzamento e la nostra riconoscenza per averne permesso l'uso gratuito a tutti i partecipanti alla campagna "Kids Save Lives" in Europa.

Con l'iniziativa "Kids Save Lives" (Fig.1) possiamo contribuire a migliorare di due-quattro volte la percentuale di sopravvivenza dei pazienti colpiti da arresto cardiaco extraospedaliero. Possiamo salvare facilmente 300.000 vite in più nel mondo ogni anno, circa 1000 vite ogni giorno, una ogni minuto.

## I dieci principi di ERC - Aumentare la sopravvivenza con "Kids Save Lives":

1. Chiunque può salvare una vita - Anche i bambini possono salvare una vita.<sup>9-16</sup>
2. Fino a due ore all'anno di formazione sulla rianimazione cardiopolmonare sono sufficienti per i bambini in età scolare.
3. La formazione deve comprendere sessioni pratiche che possono essere supportate da lezioni teoriche (anche in ambienti di formazione virtuale). Questo tipo di formazione può anche essere effettuata senza l'uso di equipaggiamenti sofisticati o di manichini specifici per la rianimazione.
4. La formazione annuale dei bambini in età scolare dovrebbe cominciare all'età di 12 anni o anche prima.<sup>9-11,15</sup>
5. I bambini formati dovrebbero essere incoraggiati ad insegnare quanto appreso ad altre persone. Il compito a casa per tutti i bambini dopo la formazione dovrebbe essere: "per favore insegna ad altre 10 persone nelle prossime due settimane e raccontaci che cosa hai fatto."
6. Una vasta gamma di persone inclusi anestesisti, cardiologi, medici di emergenza, infermieri, paramedici, studenti di medicina, studenti di altre professioni sanitarie, insegnanti formati e molti altri volontari possono insegnare efficacemente la rianimazione cardiopolmonare ai bambini in età scolare, nelle scuole, negli ospedali e in ogni luogo.<sup>6,9,15,16</sup>
7. I responsabili dei Ministeri dell'Istruzione e/o della Scuola e i leader politici dovrebbero supportare un programma nazionale per l'insegnamento scolastico della rianimazione cardiopolmonare.<sup>12</sup>
8. Ogni Società Scientifica di levatura nazionale che si occupi di rianimazione (National Resuscitation Council - NRC - e organizzazioni similari) dovrebbe sostenere l'implementazione di iniziative a carattere nazionale e della campagna "Kids Save Lives" nel proprio Paese.
9. Con "Kids Save Lives" i bambini impareranno anche il senso di responsabilità e altre importanti competenze sociali.<sup>9-11</sup>
10. I programmi nazionali che formano i bambini in età scolare alla rianimazione cardiopolmonare possono salvare più vite, migliorare la produttività della società e ridurre i costi dell'assistenza sanitaria.<sup>12,17</sup>

## Dichiarazione conflitto di interesse

*Bernd W. Böttiger is ERC Board Director Science and Research; Associated Editor, European Journal of Anaesthesiology; Speakers honorarium from Medupdate, FoMF, Baxalta, Bayer Vital; Chairman, German Resuscitation Council (GRC); Board Member, German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (DGAI); Board Member, German Society of interdisciplinary Intensive Care and Emergency Medicine (DIVI); Associated Editor, Resuscitation.*

*Leo Bossaert is ERC Board Representative of the Advisory Com-mitte.*

*Maaret Castren is Chair, European Resuscitation Council.*

*Diana Cimpoesu has no conflicts, Advisory Representative of NRCs- ERC Board.*

*Marios Georgiou is ERC Board Director External Affairs.*

*Robert Greif is ERC Board Director Training and Education; Editor in Chief, Trends in Anaesthesia and Critical Care; Associate Editor, European Journal of Anaesthesiology.*

*Monika Grünfeld has no conflicts.*

*Andy Lockey has no conflicts.*

*Carsten Lott has no conflicts.*

*Ian Maconochie has no conflicts; Lead of the working group on the paediatric guidelines for ERC.*

*Ronald Melieste is ERC Board Director Marketing.*

*Koenraad G. Monsieurs is ERC Director Guidelines and ILCOR.*

*Jerry P. Nolan is Vice-Chair, European Resuscitation Council; Editor-in-Chief, Resuscitation.*

*Gavin D. Perkins is Editor, Resuscitation; National Institute for Health Research Senior Investigator; Director of Research, Intensive Care Foundation, UK.*

*Violetta Raffay has no conflicts.*

*Joachim Schlieber is Chair, ERC International Course Committee for Immediate Life Support; Board Member, Austrian Resuscitation Council (ARC);*

*Federico Semeraro is Chairman, Italian Resuscitation Council (IRC).*

*Jasmeet Soar is Editor, Resuscitation.*

*Anatolij Truhlar is ERC Board Effective NRC Representative.*

*Patrick Van de Voorde has no conflicts.*

*Jonathan Wyllie is ERC non-voting Board member; Resuscitation Council UK executive member.*

*Sabine Wingen has no conflicts.*

## Referenze

1. Taniguchi D, Baernstein A, Nichol G. Cardiac arrest: a public health perspective. *Emerg Med Clin North Am* 2012;30:1-12.
2. Böttiger BW, Grabner C, Bauer H, et al. Long term outcome after out-of-hospital cardiac arrest with physician staffed emergency medical services: the Utstein style applied to a midsized urban/suburban area. *Heart* 1999;82:674-9.
3. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, et al., ERC Guidelines 2015 Writing Group. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. *Resuscitation* 2015;95:1-80.
4. Nolan JP, Hazinski MF, Aickin R, et al. Part 1: Executive summary: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2015;95:e1-31.
5. Breckwoldt J, Schloesser S, Arntz HR. Perceptions of collapse and assessment of cardiac arrest by bystanders of out-of-hospital cardiac arrest (OOHCA). *Resuscitation* 2009;80:1108-13.
6. Böttiger BW. "A Time to Act" - Anaesthesiologists in resuscitation help save 200,000 lives per year worldwide: school children, lay resuscitation, telephone-CPR, IOM and more. *Eur J Anaesthesiol* 2015;32:825-7.
7. Gräsner JT, Bossaert L. Epidemiology and management of cardiac arrest: what registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2013;27:293-306.
8. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, et al., 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* 2015;95:81-99.
9. Bohn A, Lukas RP, Breckwoldt J, Böttiger BW, Van Aken H. 'Kids save lives': why school children should train in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2015;21:220-5.
10. Böttiger BW, Van Aken H. Training children in cardiopulmonary resuscitation worldwide. *Lancet* 2015;385:2353.
11. Böttiger BW, Van Aken H. Kids save lives - Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation* 2015;94:A5-7.
12. Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, et al. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA* 2013;310:1377-84.
13. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG, Education and implementation of resuscitation section Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation* 2015;95:288-301.
14. De Buck E, Van Remoortel H, Dieltjens T, et al. Evidence-based educational path-way for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation* 2015;94:8-22.
15. Lukas RP, Van Aken H, Möhlhoff T, et al. Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation* 2016;101:35-40.
16. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. *Resuscitation* 2013;84:415-21.
17. Kragholm K, Wissenberg M, Mortensen RN, et al. Return to work in out-of-hospital cardiac arrest survivors: a nationwide register-based follow-up study. *Circulation* 2015;131:1682-90

## Autori

- B.W. Böttiger<sup>a,b,\*</sup>,<sup>1</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital and University of Cologne, Germany
- L.L. Bossaert<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> University of Antwerp, Antwerp, Belgium
- M. Castrén<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Emergency Medicine and Services, Helsinki University Hospital and Helsinki University, Helsinki, Finland
- D. Cimpoesu<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> University of Medicine and Pharmacy Gr.T. Popa Iasi, Emergency Department – Emergency County Hospital Sf. Spiridon, Iasi, Romania
- M. Georgiou<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> American Medical Center Cyprus, Nicosia University Medical School, Nicosia, Cyprus
- R. Greif<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Anaesthesiology and Pain Therapy, University Hospital Bern and University of Bern, Switzerland
- M. Grünfeld<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Emergency Medicine, Prehospital Unit, Community Health Centre Kranj, Kranj, Slovenia
- A. Lockey<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Emergency Medicine, Calderdale and Huddersfield NHS Foundation Trust, Halifax, UK
- C. Lott<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Anesthesiology, University of Mainz, Germany
- I. Maconochie<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Paediatric Emergency Medicine, Imperial College NHS Healthcare Trust, Imperial College, London, UK
- R. Melieste  
European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium
- K.G. Monsieurs<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Emergency Medicine, Antwerp University Hospital and University of Antwerp, Belgium
- J.P. Nolan<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Royal United Hospital, Bath, UK
- G.D. Perkins<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Warwick Medical School and Heart of England NHS Foundation, Warwick, UK
- V. Raffay  
European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium
- J. Schlieber<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> AUVA Trauma Center Salzburg, Department of Anaesthesiology, Salzburg, Austria
- F. Semeraro<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Maggiore Hospital, Bologna Italy
- J. Soar<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Southmead Hospital, Bristol UK
- A. Truhlář<sup>a,b,c</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Emergency Medical Services of the Hradec Králové Region, Hradec Králové, Czech Republic  
<sup>c</sup> Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University of Hradec Králové, Czech Republic
- P. Van de Voorde<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Emergency Medicine, University of Ghent, Belgium
- J. Wyllie<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> European Resuscitation Council (ERC), Niel, Belgium  
<sup>b</sup> Department of Neonatology, James Cook University Hospital, Middlesbrough, UK
- S. Wingen<sup>\*,a</sup>  
Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital and University of Cologne, Germany  
, on behalf of the Board of European Resuscitation Council (ERC)
- \*\* Corresponding author at:** Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital of Cologne, Kerpener Straße 62, 50937 Köln, Germany.
- \* Corresponding author at:** Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital of Cologne, Kerpener Straße 62, 50937 Köln, Germany  
E-mail addresses: [bernd.boettiger@uk-koeln.de](mailto:bernd.boettiger@uk-koeln.de) (B.W. Böttiger), [sabine.wingen@uk-koeln.de](mailto:sabine.wingen@uk-koeln.de) (S. Wingen).
- <sup>1</sup> <http://anaesthesie.uk-koeln.de>

1 June 2016

Traduzione dell'articolo originale e impaginazione a cura di  
**Italian Resuscitation Council**  
[www.ircouncil.it](http://www.ircouncil.it)



Italian  
Resuscitation  
Council