

## **Kids Save Lives – Az ERC állásfoglalása az iskolás gyerekek újraélesztés (CPR) oktatásáról**

„A kezek, melyek segítenek – A gyerekek oktatása oktatás az életért”

A kórházon kívül bekövetkező hirtelen keringésleállások (OHCA) sikertelen újraélesztéssel (CPR) a harmadik vezető halálokok a fejlett országokban (1). Az OHCA után az átlagos túlélési arány 2-10% (2-4). Európában és az USA-ban évente összesen 700.000 ember hal meg OHCA következtében. A világ többi fejlett területére is hasonló adatok jellemzők. Ezek közül sok élet megmenthető lenne, ha több laikus kezdené el azonnal a CPR-t (2). A mentők (EMS) kiérkezési ideje általában néhány perc (6-12 perc), de bizonyos esetekben hosszabb. Sajnos az agy a keringésleállást követő 3-5 perc után elkezd elhalni megfelelő vérátáramlás nélkül (5).

Körülbelül a keringésleállások 70%-át észlelik családtagok, barátok, vagy más laikus személyek (2,5), így megfelelő laikus beavatkozással ez a kritikus időszak sikeresen áthidalható lenne, mielőtt a szaksegítség a helyszínre ér. A keringésmegállást követő első percekben a vér és a tüdők még tartalmaznak elegendő oxigént, így az azonnal megkezdett mellkaskompressziók százezrek életét menthetnék meg minden évben (6). A hatásos CPR kivitelezése meglehetősen könnyű – kicsi a valószínűsége, hogy a laikusok CPR kísérletükkel kárt okoznak. A laikusok által megkezdett CPR 2-4-szeresére képes növelni a beteg túlélési esélyeit (2). Ennek ellenére a laikusok által megkezdett CPR aránya csak nagyon kevés országban éri el a 60-80%-ot; a legtöbb országban ez az arány messze 20% alatt van (7).

A CPR arányok növelésére a kötelező nemzeti, iskolás gyermekek számára előírt oktatásnak van a legnagyobb hatása (8-13), ez tűnik a legsikeresebb útnak, mellyel az egész társadalom elérhető. A legmagasabb, laikusok által megkezdett CPR arányok néhány Skandináv országban figyelhetők meg, ahol az iskolai újraélesztés oktatás évtizedek óta kötelező (12), ez a koncepció pedig elkezdett terjedni.

Ennek támogatása érdekében a World Health Organisation (WHO) 2015-ben jóváhagyta a „Kids Save Lives” projektet, mely az European Resuscitation Council (ERC), az European Patient Safety Foundation (EPSF), az International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) és a World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA) közös kezdeményezése (6,10,11). Ez a nyilatkozat évente 2 óra időtartamban javasolja a gyerekek újraélesztés oktatását, 12 éves életkortól kezdődően, minden iskolában világszerte. Ebben az életkorban a gyerekek nagyon fogékonyak az utasítások követésére, így könnyebben tanulnak

meg másokon segíteni (9). Fiatal életkorban elkezdve a CPR hasonló lehet az úszáshoz, vagy a biciklizéshez: a gyerekek nem felejtik el, hogyan lehet életet menteni (14). Egészségügyi szakdolgozók, képzett tanárok, vagy bárki képes lehet gyerekeknek CPR-t oktatni, mellyel meg lehet sokszorozni a cselekedni képes laikusok számát (15). A CPR-rel kapcsolatos ismeretek és készségek tovább terjeszthetők, ha a gyerekeket megkérjük, hogy tanítsák meg a családtagjaikat, barátait.



**1. ábra** A „KIDS SAVE LIVES” logót az Italian Resuscitation Council (IRC) tervezte meg. Az IRC a logó használatát mindenki számára szabadon elérhetővé teszi, így javasolják, hogy mindenki egységesen ezt használja, aki a „Kids Save Lives” kampányban tevékenykedik Európában.

A „Kids Save Lives” kezdeményezéssel képesek lehetünk a hirtelen keringésmegállások esetén a túlélési arányt 2-4-szeresére növelni. Képesek lehetünk könnyedén megmenteni

további 300.000 életet évente, mely közel 1000 élet naponta és közel egy élet minden egyes percben.

### **A ERC 10 alapelve a túlélés javítása céljából a „Kids Save Lives” programmal:**

1. Mindenki képes életet menteni – még a gyerekek is (9-16).
2. Évente körülbelül 2 óra CPR oktatás elegendő az iskolás gyermekeknek (9-11,15,16).
3. Az oktatásnak kell tartalmaznia gyakorlati részt, amely kiegészítésre kerül elméleti – ideértve a virtuális – tanulással (9). Ezek a programok különösebb eszközigény és speciális újraélesztési fantomok nélkül is elvégezhetők.
4. Az évente megismételt oktatást 12 éves, vagy ennél fiatalabb életkorban kellene elkezdni.
5. A képzett gyerekeket bátorítani kellene, hogy tanítsanak másokat. Minden gyermeknek az oktatást követően a következő házi feladatot lehetne adni: tanítsd meg az itt tanultakat 10 másik személynek 2 héten belül, majd számolj be az eredményekről.
6. Az emberek széles köre, aneszteziológusok, kardiológusok, sürgősségi szakorvosok, ápolók, mentőtisztek, orvostanhallgatók, vagy más egészségügyi képzés hallgatói, képzett tanárok és sok más egyéb terület önkéntesei képesek sikeresen újraélesztést oktatni gyerekeknek, iskolában, kórházban, vagy bárhol (6,9,15,16).
7. Az Egészségügyi Minisztériumok és/vagy Iskolai Minisztériumok felelős szakembereinek és más vezető politikusoknak minden országban nemzeti programokat kellene bevezetniük az iskolai újraélesztés oktatás megvalósítása érdekében (12).
8. Minden Nemzeti Újraélesztési Tanácsnak (NRC), vagy ehhez hasonló szervezeteknek támogatnia kellene a nemzeti kezdeményezések és a „Kids Save Lives” kampány bevezetését a saját országában.
9. A „Kids Save Lives” segítségével a gyerekek társadalmi felelősségvállalást és különböző szociális készségeket is tanulnak (9-11).
10. Azon nemzeti programok, melyek gyerekek újraélesztés oktatását végzik, képesek lehetnek életek megmentésére, növelhetik a társadalom hatékonyságát és csökkenthetik az egészségügyi költségeket (12,17).

### **Érdekeltségek/összeférhetetlenség:**

Bernd W. Böttiger az ERC Tudományos és Kutatási Bizottságának elnöke; az European Journal of Anaesthesiology társszerkesztője; Speakers honorarium from Medupdate, FoMF, Baxalta, Bayer Vital; a German Resuscitation Council (GRC) elnöke; a German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (DGAI) bizottsági tagja; a German Society of interdisciplinary Intensive Care and Emergency Medicine (DIVI) bizottsági tagja; a Resuscitation társszerkesztője.

Leo Bossaert az ERC Advisory Committee képviselője.

Maaret Castren az ERC elnöke.

Diana Cimpoesu-nak nincs érdekeltsége, az NRC tanácsadója, ERC tag.

Marios Georgiou az ERC külügyi bizottságának elnöke.

Robert Greif az ERC oktatási bizottságának elnöke; a Trend sin Anaesthesia and Critical Care főszerkesztője; az European Journal of Anaesthesiology társszerkesztője.

Monika Grünfeld-nek nincs érdekeltsége.

Ian Maconochie-nek nincs érdekeltsége; az ERC gyermek irányelveivel foglalkozó munkacsoport vezetője.

Ronald Melieste az ERC marketing osztályának igazgatója.

Koenraad G. Monsieurs az ERC és ILCOR irányelveinek igazgatója.

Jerry P. Nolan az ERC alelnöke; a Resuscitation főszerkesztője.

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

Violetta Raffay-nak nincs érdekeltsége.

Joachim Schlieber az ERC International Course Committee for Immediate Life Support elnöke; az Austrian Resuscitation Council (ARC) tagja.

Federico Semeraro az Italian Resuscitation Council (IRC) elnöke.

Jasmeet Soar a Resuscitation szerkesztője.

Anatolij Truhlar az ERC Board Effective NRC képviselő.

Patrick Van de Voorde-nak nincs érdekeltsége.

Jonathan Wyllie az ERC szavazati joggal nem bíró tagja; Resuscitation Council UK végrehajtó tagja.

Sabine Wingen-nek nincs érdekeltsége.

## **Irodalomjegyzék**

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, Bode C, Weber T, Motsch J, Martin E. Long term outcome after out-of-hospital cardiac arrest with physician staffed emergency medical services: the Utstein style applied to a mid-sized urban/suburban area. *Heart* 1999; **82**:674-679.
3. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, Perkins GD, Soar J, Truhlář A, Wyllie J, Zideman DA; 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, Bhanji F, Billi JE, Callaway CW, Castren M, de Caen AR, Ferrer JM, Finn JC, Gent LM, Griffin RE, Iverson S, Lang E, Lim SH, Maconochie IK, Montgomery WH, Morley PT, Nadkarni VM, Neumar RW, Nikolaou NI, Perkins GD, Perlman JM, Singletary EM, Soar J, Travers AH, Welsford M, Wyllie J, Zideman DA. 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**:1108-1113.
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**:825-827.
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, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, Monsieurs KG, Raffay V, Gräsner JT, Wenzel V, Ristagno G, Soar J; 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 schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2015; **21**:220-225.
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, Weeke P, Hansen CM, Christensen EF, Jans H, Hansen PA, Lang-Jensen T, Olesen JB, Lindhardsen J, Fosbol EL, Nielsen SL, Gislason GH, Kober L, Torp-Pedersen C. 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**:1377-1384. Page 5 of 85.
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, Verstraeten H, Clarysse M, Moens O, Vandekerckhove P. Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation* 2015; **94**:8-22.
15. Lukas RP, Van Aken H, Mölhoff T, Weber T, Rammert M, Wild E, Bohn A. 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**:415-421.
17. Kragholm K, Wissenberg M, Mortensen RN, Fonager K, Jensen SE, Rajan S, Lippert FK, Christensen EF, Hansen PA, Lang-Jensen T, Hendriksen OM, Kober L, Gislason G, Torp-Pedersen C, Rasmussen BS. Return to Work in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Survivors: A Nationwide Register-Based Follow-Up Study. *Circulation* 2015; **131**:1682-1690.

B.W. Böttiger <sup>a,b,\*</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>

<sup>a</sup> Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital and University of Cologne, Germany

<sup>·</sup> az European Resuscitation Council (ERC) igazgatótanácsának nevében



**\*\* Levelező szerző:**

Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital of Cologne, Kerpener Straße 62, 50937 Köln, Germany.

**\* Levelező szerző:**

Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital of Cologne, Kerpener Straße 62, 50937 Köln, Germany

E-mail címek:

bernd.boettiger@uk-koeln.de  
(B.W. Böttiger),

sabine.wingen@uk-koeln.de  
(S. Wingen).

<sup>1</sup> <http://anaesthesie.uk-koeln.de>.

2016. június 1.

**Fordította:**

Bánfai Bálint

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Sürgősségi Ellátási és Egészségpedagógiai Intézet, 7621 Pécs Vörösmarty u. 4. (Email: [balint.banfai@etk.pte.hu](mailto:balint.banfai@etk.pte.hu)).