



Beratende Stellungnahme des European Resuscitation Council

31. März 2008

Beratende Stellungnahme des European Resuscitation Council zum Basic Life Support

R.W. Koster, L.L. Bossaert, J.R. Nolan, D. Zideman, für den Vorstand des European Resuscitation Council

Personen, die in den lebensrettenden Basismaßnahmen (BLS) ausgebildet sind und Zeuge eines plötzlichen Kollapses eines Erwachsenen werden, sollten unmittelbar Rettungsmaßnahmen einleiten, indem sie 30 Thoraxkompressionen mit angemessener Kraft und Eindringtiefe mit einer Frequenz von 100/Minute verabreichen, gefolgt von zwei Mund-zu-Mund-Beatmungen. Der/die Helfer sollte/n sicherstellen, dass die Beatmung nur minimale Unterbrechungen der Thoraxkompressionen verursacht. Gleichzeitig sollten weitere Zeugen den Rettungsdienst alarmieren. Diese Abfolge von Thoraxkompressionen und Beatmungen sollte weitergeführt werden, bis professionelle Hilfe am Notfallort eintrifft. Für Laienhelfer, die nicht in BLS ausgebildet oder nicht gewillt bzw. unfähig sind, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen, besteht eine akzeptable Alternative darin, ununterbrochene Thoraxkompressionen mit einer Frequenz von 100/Minute zu verabreichen. Helfer ohne BLS-Ausbildung, die telefonische BLS-Anweisungen erhalten, sollten vorzugsweise angehalten werden, so lange ununterbrochene Thoraxkompressionen durchzuführen, bis professionelle Hilfe eintrifft.

Diese Stellungnahme bekräftigt die Empfehlungen der European Resuscitation Council Guidelines 2005, die im November 2005 publiziert worden sind (1). Diese Leitlinien basieren auf einer umfassenden Bewertung wissenschaftlicher Daten, die im November 2005 publiziert wurde (2). Diese Bewertung schloss alle verfügbaren Studien zur kardiopulmonalen Reanimation (CPR) ein, einschließlich Verabreichung von Thoraxkompressionen, Mund-zu-Mund-Beatmung sowie die unterschiedlichen Kombinationen von Thoraxkompressionen und Beatmungen. Die meisten nationalen Reanimations-Organisationen in Europa haben diese Leitlinien übernommen, in ihre Nationalsprachen übersetzt, in Ausbildungsmaterialien eingearbeitet und haben einen Prozess der Ausbildung und Auffrischung von Laien- und professionellen Helfern begonnen. Dieser Prozess ist noch nicht völlig abgeschlossen.

Seit 2005 sind weitere wissenschaftliche Studien publiziert worden, die den Nutzen der Mund-zu-Mund-Beatmung zusammen mit Thoraxkompressionen während CPR untersucht haben (3-5). Diese Studien deuten darauf hin, dass es keinen statistisch signifikanten zusätzlichen Vorteil von Mund-zu-Mund-Beatmung in Kombination mit Thoraxkompressionen gibt gegenüber einer CPR nur mit Thoraxkompressionen (bei der Thoraxkompressionen nicht durch Beatmungen unterbrochen werden). Der beunruhigend niedrige Anteil von Zeugen, die gewillt sind, eine CPR durchzuführen, sowie die niedrige Überlebensrate nach außerklinischem Kreislaufstillstand sind seit vielen Jahren belegt. Diese Tatsache und die jüngst publizierten Studien haben die American Heart Association (AHA) zur Herausgabe einer Stellungnahme veranlasst, in der empfohlen wird, dass Zeugen, die einen plötzlichen Kollaps eines Erwachsenen beobachten, Thoraxkompressionen ohne Beatmungen verabreichen sollten (6). Die AHA hofft, mit dieser Stellungnahme die Anzahl der Zeugen zu erhöhen, die bereit sind, zu handeln und eine CPR zu beginnen, und die Überlebensrate bei Opfern eines plötzlichen Kreislaufstillstandes zu verbessern.



Der European Resuscitation Council hat die verfügbare publizierte wissenschaftliche Evidenz geprüft. Der ERC hält diese Evidenz für nicht ausreichend, um seine BLS-Leitlinien jetzt zu verändern. Dieser Empfehlung liegen einige wichtige Überlegungen zugrunde:

1. Bei den jüngst publizierten Studien handelt es sich um unkontrollierte, beobachtende Erfahrungsstudien, die aus den Jahren 1990 bis 2003 stammen. Derartige Studien werden generell als nicht ausreichend angesehen, um definitive Schlussfolgerungen zur Überlegenheit oder Gleichartigkeit irgendeiner CPR-Methode zu erlauben. Die Ergebnisse dieser Studien sind immer noch mit der Hypothese vereinbar, dass die aktuell empfohlene Kombination von Thoraxkompressionen und Mund-zu-Mund-Beatmungen der CPR nur mit Thoraxkompressionen überlegen ist.
2. Derzeit ist ein weltweiter Prozess der wissenschaftlichen Evaluierung initiiert worden, um alle wissenschaftlichen Daten zur Reanimation zu bewerten. Ein neuer Konsens über die Wissenschaft (consensus on science) wird 2010 veröffentlicht werden, und es ist angebracht, das Ergebnis dieses Prozesses abzuwarten, bevor neue Veränderungen der Leitlinien empfohlen werden.
3. Mit den Leitlinien 2005 wurde das Kompressions-Ventilations-Verhältnis von 15:2 auf 30:2 angehoben, womit schon die Bedeutung einer minimalen Unterbrechung qualitativ hochwertiger Thoraxkompressionen betont wurde. Anders als die Leitlinien der AHA sehen die des ERC außerdem vor, dass 30 Kompressionen verabreicht werden, bevor versucht wird zu beatmen. Es sind keine Studien publiziert worden, in denen eine CPR nur mit Thoraxkompressionen verglichen wurde mit einer CPR nach den Leitlinien 2005.
4. Die Leitlinien 2005 werden in ganz Europa implementiert. Es ist nicht im Interesse der Qualität der CPR und der Ausbildung von Hunderttausenden potenzieller Helfer, neue Veränderungen einzuführen, während die aktuellen Leitlinien noch implementiert werden. Die resultierende Verwirrung wäre kontraproduktiv.
5. In Europa ist der Anteil an Reanimationsversuchen, bei denen ausgebildete Laienhelfer eine CPR durchführen, schon beträchtlich. Der Prozentsatz wird mit zwischen 27% und 67% angegeben, beträchtlich höher als der allgemein in den USA beobachtete (7,8). Daher ist die Notwendigkeit, die Leitlinien möglicherweise zulasten der Qualität zu vereinfachen, um Laienhelfer zur Durchführung der CPR zu ermutigen, weniger zwingend als in den USA.
6. Selbst wenn die CPR nur mit Thoraxkompressionen empfohlen wird, gibt es schließlich Fälle, bei denen die Beatmung entscheidend bleibt. Derartige Fälle sind: unbeobachteter Kreislaufstillstand, Kreislaufstillstand bei Kindern, die meisten innerklinischen Kreislaufstillstände, Kreislaufstillstände nicht-kardialer Ursache wie Ertrinken oder Verlegung der Atemwege sowie Reanimationsversuche, die länger als ungefähr vier Minuten dauern. Diese Aufzählung ist wahrscheinlich nicht vollständig. Es ist unwahrscheinlich, dass Laienhelfer in der Lage sind, diese Fälle mit Sicherheit zu erkennen, sodass sie bei vielen Patienten eine qualitativ unzureichende CPR durchführen würden, falls sie gelernt hätten, nur Thoraxkompressionen zu verabreichen.



Der European Resuscitation Council empfiehlt daher weiterhin die Ausbildung in und die Durchführung von qualitativ hochwertigen, minimal unterbrochenen Thoraxkompressionen mit einer Frequenz von 100/Minute, abwechselnd mit zwei Mund-zu-Mund-Beatmungen, in einem Verhältnis von 30:2. Bei Helfern, die nicht gewillt oder unfähig sind, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen, ist eine CPR nur mit Thoraxkompressionen weitaus akzeptabler, als wenn sie gar keine CPR durchführten.

Literatur:

1. Handley AJ, Koster R, Monsieurs K, Perkins GD, Davies S, Bossaert L. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. Resuscitation 2005;67 Suppl 1:S7-S23.
2. International Liaison Committee On Resuscitation. Consensus on Science and Treatment Recommendations. Resuscitation 2005;67:181-314.
3. Bohm K, Rosenqvist M, Herlitz J, Hollenberg J, Svensson L. Survival is similar after standard treatment and chest compression only in out-of-hospital bystander cardiopulmonary resuscitation. Circulation 2007;116:2908-12.
4. Iwami T, Kawamura T, Hiraide A, Berg RA, Hayashi Y, Nishiuchi T, et al. Effectiveness of bystander-initiated cardiac-only resuscitation for patients with out-of-hospital cardiac arrest. Circulation 2007;116:2900-7.
5. Nagao KftS-Ksg. Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with chest compression only (SOS-Kanto): an observational study. Lancet 2007;369:920-6.
6. <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIRCULATIONAHA.107.189380>
7. Herlitz J, Bahr J, Fischer M, Kuisma M, Lexow K, Thorgeirsson G. Resuscitation in Europe: a tale of five European regions. Resuscitation 1999;41:121-31.
8. Waalewijn RA, Tijssen JG, Koster RW. Bystander initiated actions in out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation: results from the Amsterdam Resuscitation Study (ARREST). Resuscitation 2001;50:273-9.

Hinweis:

Bei dem vorstehenden Text handelt es sich um die vom Executive Office des European Resuscitation Council genehmigte und vom Vorstand des German Resuscitation Council anerkannte und damit offizielle deutschsprachige Übersetzung des „Advisory Statement of the European Resuscitation Council on Basic Life Support. 31 March 2008“. Das englische Original kann von der Homepage des European Resuscitation Council (www.erc.edu) heruntergeladen werden.