Notfall Rettungsmed 2010 · 13:187–188
 DOI 10.1007/s10049-009-1275-1
 Online publiziert: 25. April 2010
 © Springer-Verlag 2010

M. Baubin¹ · M. Fischer²

¹ Department Notfallmedizin, Universitätsklinik für Anästhesie und Intensivmedizin, Innsbruck

² Klinik für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Klinik am Eichert, Göppingen

Kardiopulmonale Reanimation (CPR) – Techniken und Geräte

Werte Leserinnen und Leser!

Die vorliegende Ausgabe von „Notfall + Rettungsmedizin“ steht unter dem Leitthema *Techniken und Geräte*. Der Entschluss, dieses Leitthemenheft gemeinsam zu gestalten, entstand anlässlich des European Resuscitation Council (ERC)/German Resuscitation Council (GRC) Scientific Symposiums in Köln am 2. und 3. Oktober 2009.

Wir widmen uns in einer ausgewogenen deutsch-österreichischen Kooperation Spezifika der drei großen, als wirkungsvoll bewiesenen Maßnahmen der Reanimation:

- den Basismaßnahmen,
- der Defibrillation und
- der ärztlich eingeleiteten, milden Hypothermie.

Die Bedeutung dieser drei Maßnahmen wird in den Leitlinien mit den Worten *möglichst frühzeitig* hervorgehoben.

Im Artikel über Basismaßnahmen wird schwerpunktartig das derzeit auf dem Markt befindliche Equipment zur mechanischen Reanimation beschrieben. Es wird in Zukunft zu überlegen sein, ob und wo derartige Geräte in präklinischen, notarztgestützten Systemen wie in Deutschland und Österreich bzw. im innerklinischen Setting sinnvoll ihren Platz haben.

Der Beitrag über Defibrillatoren stellt die aktuell erhältlichen, automatisierten

bzw. manuellen Defibrillatoren vor, wobei detailliert auf die verschiedenen, eingesetzten, mono- wie auch biphasischen Impulsformen eingegangen wird. Auch die elektrophysikalischen Grundlagen werden dargestellt; ein Vergleich der auf dem Markt befindlichen Geräte auf der Basis von offiziellen Firmeninformationen rundet die Darstellung ab.

Im dritten Artikel wird die Dynamik des Postreanimationssyndroms beschrieben, wobei schwerpunktartig auf die therapeutische milde Hypothermie im Sinne einer Maßnahme nach „return of spontaneous circulation“ (ROSC) eingegangen wird.

Gemeinsam ist allen drei Maßnahmen der physikotechnische Ansatz. Generell muss festgestellt werden, dass in der Reanimatologie – also der Lehre und Wissenschaft der Wiederbelebung – spätestens seit den ERC-Leitlinien aus dem Jahre 2005 die Physik einen wesentlich höheren Stellenwert erhalten hat als Maßnahmen auf chemischer bzw. pharmakologischer Basis.

➤ Physikalische Maßnahmen werden durch den regionalen Rettungsdienstbetreiber vorgegeben

Im Unterschied zur Medikamentengabe, also den pharmakologischen Maßnahmen, bei denen der Anwender Wirkung, Nebenwirkungen, Interaktionen

und Kontraindikationen genau kennen sollte und auf eigene Verantwortung und Entscheidung das Medikament entsprechend individuell bzw. nach Wirkung titriert einsetzt, werden bei den physikalischen Maßnahmen die Entscheidungen durch den regionalen Rettungsdienstbetreiber über das zur Reanimation benötigte Equipment – oft auch aus wirtschaftlichen Überlegungen – getroffen. Spezifisch für den Einsatz von Rettungsgeräten ist anzuführen:

- Er schafft das zur Reanimation benötigte Equipment an,
- die Sanitäter bringen es zum Einsatzort,
- es produziert möglicherweise am Einsatzort nichterkennbare Schäden,
- es führt bei korrekter Anlage sehr exakte Herzdruckmassagen durch und
- es vermittelt unter Umständen dem Rettungsteam die Durchführung der allerbesten Maßnahmen,
- es kann aber auch zu neuen Schwierigkeiten führen.

Der Defibrillator wird ebenfalls vom regionalen Rettungsdienstbetreiber angeschafft und ist dann in der Regel für viele Jahre im Einsatz. Der einzelne Anwender kennt die genaue Wirkung nicht oder nur ungenau und hat keinerlei Einfluss auf die Form des Impulses.

Für beide genannten physikalischen Maßnahmen gibt es kein Zurück, keine Antagonisierung!

Die Maßnahmen im Rahmen der Therapie des Postreanimationssyndroms stellen ein Paket physikalischer und pharmakologischer sowie logistischer Maßnahmen dar, die im Rahmen von sog. „standard operating procedures“ (SOPs), d. h. Arbeitsanweisungen, vorgegeben sein sollten. Diese Maßnahme ist eine besondere Herausforderung, die flächendeckend noch viel zu wenig Beachtung findet.

Notfallmedizin ist ein faszinierendes Arbeitsfeld; es erfordert medizinische, ethische, soziale, kommunikative, interdisziplinäre und interprofessionelle Team- aber auch Durchsetzungsfähigkeit und ein hohes Maß der schnellen Umsetzung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Erfahrung.

Leider findet die Notfallmedizin noch immer viel zu wenig Beachtung im Netz der großen medizinischen Fächerlandschaft. Es liegt an uns, unsere Teamkollegen, Kollegen anderer Fächer, anderer Disziplinen, die Stakeholder in den Kliniken, der Verwaltung, der Behörde, der Ärztekammer, der Gesundheitspolitik von der Bedeutung der Notfallmedizin zu begeistern und zu überzeugen.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Studium dieses Leitthe-menheftes.

Ihre

M. Baubin

M. Fischer

Korrespondenzadresse

Univ. Doz. Dr. M. Baubin
Department Notfallmedizin
Universitätsklinik für Anästhesie
und Intensivmedizin
Anichstrasse 35, 6020 Innsbruck
Österreich
michael.baubin@uki.at

CME.springer.de
Zertifizierte Fortbildung für Ärzte

Springer Medizin

Aktuelle CME-Beiträge für Sie zusammengestellt

Auf **CME.springer.de** stehen Ihnen über 300 jährlich wechselnde Fortbildungseinheiten aus über 30 Bereichen der Medizin zu Verfügung. Aus der Zeitschrift **Notfall + Rettungsmedizin** haben wir für Sie aktuelle CME-Beiträge zusammengestellt:

Teilnahmemöglichkeiten:

- kostenfrei im Rahmen des jeweiligen Zeitschriftenabonnements,
- individuelle Teilnahme durch den Erwerb von CME.Tickets auf **CME.springer.de**.

Punkten Sie online!

CME.springer.de

Kontakt:

Bei Fragen hilft Ihnen unser Helpdesk gerne weiter:

CME@springer.com

- **Hirnstammb Blutungen.**
Gutes Outcome möglich
von M. Schorl, B. Dirks, W. Klingler
- **Das Elektrokardiogramm**
100 Jahre nach Einthoven
von H.-J. Trappe
- **Erstversorgung von Frakturen und Luxationen**
von C. Kleber, T. Lindner, H.J. Bail
- **Wirbelsäulenverletzungen und spinale Trauma**
von A. Beck, G. Krischak, M. Bischoff
- **Differenzialdiagnose des akuten Thoraxschmerzes**
von M. Koch, R. Somasundaram
- **Analgesie beim Kind**
von I. Claßen, F.-J. Kretz