



ELSEVIER
URBAN & FISCHER

Online verfügbar unter www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/zefq>



IM BLICKPUNKT

Ein städtischer Rettungsdienstbereich am Beginn eines sektorenübergreifenden Qualitätsmanagementsystems: Eine priorisierte Umsetzung der ERC Empfehlungen von 2010 und das Langzeitüberleben nach Herzkreislaufstillstand



An urban EMS at the start of a cross-sectoral quality management system: prioritized implementation of the 2010 ERC recommendations and long-term survival after cardiac arrest

Andreas Günther^{a,*}, Ulf Harding^b, Matthias Gietzelt^c,
Frank Gradaus^d, Erik Tute^e, Matthias Fischer^f

^a Ärztlicher Leiter Rettungsdienst, Berufsfeuerwehr Braunschweig, Braunschweig, Deutschland
Klinik für Anästhesiologie, Städtisches Klinikum Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

^b Zentrale Notfallaufnahme, Klinikum Wolfsburg, Wolfsburg, Deutschland
Rettungsdienst, Berufsfeuerwehr Braunschweig, Braunschweig, Deutschland,
Arbeitsgemeinschaft in Norddeutschland tätiger Notärzte e.V.

^c Medizinische Informatik, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

^d Medizinische Intensivstation, Medizinische Klinik II, Städtisches Klinikum Braunschweig, Rettungsdienst,
Berufsfeuerwehr Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

^e Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik, Medizinische Hochschule Hannover und Technische
Universität Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

^f Klinik für Anästhesie, Operative Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Klinik am Eichert
Göppingen, Göppingen, Deutschland

Eingegangen/submitted 28. November 2014; überarbeitet/revised 9. Juni 2015; akzeptiert/accepted 10. Juni 2015

* Korrespondenzadresse: Dr. Andreas Günther, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst, Berufsfeuerwehr, Braunschweig, Oberarzt, Klinik für Anästhesiologie, Städtisches Klinikum Braunschweig, Feuerwehrstraße 1, 38114 Braunschweig, Deutschland. Tel.: +495312345250.
E-Mail: andreas.guenther@braunschweig.de (A. Günther).

SCHLÜSSELWÖRTER

Kardiopulmonale Reanimation; prähospitaler Herz-Kreislaufstillstand; Rettungsdienst; Ergebnisqualität; Versorgungsforschung

KEYWORDS

Cardiopulmonary resuscitation; out-of-hospital cardiac arrest; emergency medical services; outcome assessment; health services accessibility

Zusammenfassung

Hintergrund: Die Reanimationsleitlinien von 2010 konnten bei limitierten Ressourcen im Rettungsdienstbereich Braunschweig nicht vollständig umgesetzt werden. Deshalb wurde die Umsetzung der Empfehlungen unter den lokalen Gegebenheiten bewertet und dann priorisiert. Prähospitaler therapeutische Hypothermie, maschinelle Thoraxkompressionshilfen oder Feedback-Geräte wurden nicht etabliert. Die klinischen Daten und Langzeitergebnisse wurden im Rahmen des QM beurteilt und Verbesserungspotentiale identifiziert.

Methoden: Vollständige Erfassung aller Reanimationen von 2011 bis 2014. Vergleich mit Ergebnissen des Reanimationsregisters und jahrgangsweiser Vergleich von Reanimationen nicht-traumatologischer Ursache erwachsener Patienten.

Ergebnisse: Im Vierjahreszeitraum wurden 812 Reanimationen durchgeführt (CPR-Inzidenz 81,2/100.000 Einwohner/Jahr). Im Zweijahreszeitraum nach vollständiger Umsetzung ab 2013 betrug die Lebendentlassungsrate 16,4%, die Lebendentlassungsrate mit guter neurologischer Erholung 14,1%, die Einjahresüberlebensrate des Jahres 2013 14,4%. Im Untersuchungszeitraum zeigte sich eine signifikante Verbesserung der risikoadjustierten Kreislaufwiederherstellungsrates. Die Lebendentlassungsraten blieben nahezu unverändert, ihre Inzidenz stieg parallel mit zunehmender CPR-Inzidenz. Auffällig waren kurze Eintreffzeiten.

Schlussfolgerung: Die gewählte Umsetzung der Reanimationsleitlinien scheint grundsätzlich sicher. Kurze Eintreffzeiten haben zu überdurchschnittlichen Ergebnissen beigetragen. Verbesserungspotenzial findet sich in allen Bereichen der Überlebenskette, besonders bei der Häufigkeit von Laienreanimation und Telefonreanimation. Die hohe CPR-Inzidenz könnte eventuell auf Verbesserungspotenzial bei der Prävention deuten. Die Versorgungsrealität des Zugangs zu prähospitaler Reanimation kann kaum beurteilt werden. Die Altersabhängigkeit des Zugangs zur prähospitalen Reanimationsversorgung scheint angemessen.

Summary

Introduction: Due to limited resources, the 2010 European Resuscitation Council (ERC) guidelines could not be fully implemented in the Emergency Medical Services (EMS) of Brunswick, Germany. This is why implementation was prioritized according to local conditions. Thus, pre-hospital therapeutic hypothermia, mechanical chest compression and feedback systems were not established. Clinical data and long-term results were assessed by a QM system and room for improvement was identified.

Methods: All attempted resuscitations from 2011 until 2014 were recorded and compared against the German Resuscitation Registry. Outcomes of adult patients following non-traumatic cardiac arrest were analyzed by year.

Results: 812 resuscitations were attempted (incidence 81.2/100,000 inhabitants/year). In the two years following full implementation since 2013 the discharge rate from hospital was 16.4%, the discharge rate with a favorable neurologic outcome was 14.1%, the 1-year survival rate was 14.4% in 2013. A significant improvement of risk-adjusted ROSC rate during the investigation period was demonstrated. The discharge rates remained unchanged; the increase in the discharge rates paralleled the increase in CPR incidence. EMS response times were remarkably shorter.

Conclusion: The implementation of the ERC guidelines chosen appears to be generally safe. Fast EMS response contributed to superior results. All links of the chain of survival showed room for improvement, especially the proportion of lay rescuer CPR and telephone-assisted CPR. The high CPR incidence might indicate room for improvement in prevention. Access to resuscitation care can hardly be evaluated. Age-related access to pre-hospital resuscitation seems to be appropriate.

Einleitung

Plötzlich aufgetretener Herz-Kreislauf-Stillstand, out-of-hospital cardiac arrest (OHCA), ist eine weltweit führende Todesursache. Die Inzidenz und die Überlebenswahrscheinlichkeit bei OHCA variiert erheblich. In einem niedersächsischen Rettungsdienstbereich liegt die Inzidenz bei 81/100.000 Einwohner pro Jahr. Hier betrifft der OHCA zu 39% Menschen im erwerbsfähigen Alter [1,2]. Die Vermeidung von Tod und Behinderung durch OHCA ist eine

gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die alle Sektoren des Gesundheitswesens fordert. Sie umfasst Primärprävention, frühes Erkennen lebensbedrohlicher Zustände und Initiierung der Rettungskette mit Notruf, Basismaßnahmen der kardiopulmonalen Reanimation (CPR) durch Laien (Laien-CPR), telefonische Unterstützung der Laien-CPR durch die Rettungsleitstelle (T-CPR), Fortführung der Reanimationsmaßnahmen durch den Rettungsdienst und die stationäre Weiterbehandlung sowie Rehabilitation und Sekundärprävention. Effektives Zusammenwirken dieser Akteure kann

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7530067>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7530067>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)