

Strukturierte Datenerfassung nach erfolgter Reanimation: Datensatz Cardiac Arrest Center

S. Seewald^{1,2} · B. Jakisch¹ · J.-T. Gräsner¹ · S. Brenner³ · T. Jantzen⁴ · M. Fischer⁵ · A. Bohn^{6,7} · J. Wnent^{1,2,8} · B. Bein⁹

DGAInfo

Deutsches
Reanimationsregister



- 1 Institut für Rettungs- und Notfallmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel
- 2 Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel
- 3 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Dresden, Dresden
- 4 Intensivtransport Mecklenburg-Vorpommern, DRK Parchim
- 5 Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin, Klinik am Eichert, ALB FILS KLINIKEN GmbH, Göppingen
- 6 Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Stadt Münster, Feuerwehr, Münster
- 7 Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster
- 8 University of Namibia, School of Medicine, Windhoek, Namibia
- 9 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg

Danksagung

Die Autoren möchten sich ausdrücklich bei den Vertretern der verschiedenen Fachgebiete bedanken, welche im November 2018 in Hamburg den Datensatz WV Max zum Datensatz Cardiac Arrest Center weiterentwickelt haben: Dr. med. Helena Düsing, Münster; Prof. Dr. med. Rainer Dziewas, Münster; Priv.-Doz. Dr. med. Christina Grothausen, Kiel; Priv.-Doz. Dr. med. Tim-Gerald Kampmeier, Münster; Dr. med. Matthias Lutz, Kiel; Dr. med. Bernd Panholzer, Kiel; Dr. med. Jan Sackarnd, Münster; Prof. Dr. med. Stephen Schröder, Göppingen; Dr. med. Tobias Spangenberg, Hamburg; Priv.-Doz. Dr. med. Christoph Terborg, Hamburg; Priv.-Doz. Dr. med. Matthias Weuster, Kiel. Des Weiteren gebührt den Teilnehmern Anerkennung und Dank, welche den WV Max für ihre Dokumentation nutzen und wertvolles Feedback für die Überarbeitung geleistet haben. Ohne die aktive Teilnahme zahlreicher Kliniken und Rettungsdienste am Deutschen Reanimationsregister wäre die kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der Datenbank nicht möglich. Dafür möchten wir uns ebenfalls herzlich bedanken.

Einleitung

In Deutschland werden prähospital pro Jahr ca. 80.000 Reanimationen durchgeführt. Bei etwa 45% der Patienten sind diese Wiederbelebungsmaßnahmen nach Wiederherstellung eines Spontankreislaufs (Return-of-spontaneous-circulation; ROSC) primär erfolgreich. [1].

Grundlage für die Analyse der Erstversorgung und Weiterversorgung von reanimierten Patienten sind die Daten des Deutschen Reanimationsregisters. Hier stehen den Rettungsdiensten und Kliniken die Datensätze „Erstversorgung“ und „Weiterversorgung“ zur Verfügung [2].

Es hat sich herausgestellt, dass bei Patienten, bei denen die Prognose aufgrund der Schwere der Erkrankung sehr ernst ist, die Fachkompetenz und die Ausstattung der weiterbehandelnden Klinik für das Überleben von Bedeutung ist [3,4].

In den aktuellen internationalen Leitlinien zur Reanimation wird deshalb gefordert, prähospital reanimierte Patienten in spezialisierten Krankenhäusern mit speziellen Ressourcen und Kompetenzen für die Behandlung während und nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand (Cardiac-Arrest-Center, CAC) weiter zu behandeln. Die Kriterien für die Qualitätsindikatoren und strukturellen Voraussetzungen, die diese Kliniken benötigen, wurden 2017 von einer interdisziplinären Arbeitsgruppe erarbeitet und von

der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGA), der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK) und der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DGIIN) konsentiert [5]. Inzwischen wurden auch die konkreten Anforderungen für einen einheitlichen Zertifizierungsprozess für Cardiac-Arrest-Zentren erstellt und mit der entsprechenden Zertifizierung begonnen. Hierbei übernimmt die Zertifizierungsgesellschaft CertIQ, die in Deutschland auch die Traumazentren zertifiziert, das Auditierungsverfahren [6].

Um die Anforderungen für die Zertifizierung zum Cardiac Arrest Center in Bezug auf das Qualitätsmanagement und die Datenerfassung erfüllen zu können, wurde der Datensatz Weiterversorgung Max zum Datensatz Cardiac Arrest Center erweitert.

Methodik

Das Organisationskomitee des Deutschen Reanimationsregisters hat den seit 2008 vorhandenen Datensatz Weiterversorgung in einem interdisziplinären Workshop in Hamburg im November 2018 an Hand aktueller Literatur, Teilnehmerfeedbacks und Expertenmeinungen überarbeitet. Dazu wurden Vertreter aus den Fachbereichen Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin, Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Neurologie, Herz- und Gefäß-

chirurgie sowie Kardiologie eingeladen. Neben dem Datensatz selbst wurden ebenso das Papierprotokoll und die Hilfetexte überarbeitet. Die Datenbank wird dementsprechend angepasst und der Start des neuen Datensatzes Cardiac Arrest Center ist für Anfang des Jahres 2021 geplant. Dies schließt ebenfalls das Reporting für die Teilnehmenden ein, sodass ein Quartalsbericht und ein ausführlicher Jahresbericht neben den online zur Verfügung stehenden Auswertungen publiziert werden wird.

Ergebnisse

Stammdaten

Das Deutsche Reanimationsregister erhebt alle Daten anonymisiert. Um die Vorgaben des Datenschutzes sowie die Empfehlungen eines diesbezüglichen, datenschutzrechtlichen Gutachtens umzusetzen, erfasst die Datenbank des Deutschen Reanimationsregisters nur Geburtsmonat und Geburtsjahr. Die Speicherung des genauen Geburtsdatums entfällt. Dadurch wird die Forderung nach Anonymisierung umgesetzt und eine Zuordnung der Daten zu einem Patienten ist nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand möglich. Zu den patientenbezogenen Stammdaten gehören das Einsatzdatum, das Geschlecht und der Ort der Patientenübergabe im Krankenhaus.

Erstversorgungsdaten

Kliniken, welche sich als Cardiac Arrest Center zertifizieren lassen, können die wichtigsten Daten der Erstversorgung des reanimierten Patienten in diesen Themenblock eintragen. Die Behandlung erfasst Datenpunkte rund um das erste EKG, den Ort des Herz-Kreislauf-Stillstandes, ob der Kollaps beobachtet wurde, wann mit der Herzdruckmassage begonnen wurde, das Ergebnis der Erstversorgung, verabreichte Medikamente, den Status des Patienten vor der Reanimation und ob ein mechanisches Thoraxkompressionsgerät genutzt wurde. Diese Daten können auch aus dem Erstversorgungsdatensatz des Rettungsdienstes oder der Klinik übernommen werden

[2]. Jedoch ist auch eine Nutzung des CAC-Datensatzes ohne Dokumentation des Rettungsdienstes möglich, um den Voraussetzungen der Dokumentation zu einer erfolgreichen Zertifizierung zu genügen.

Aufnahmedaten

Zu dokumentieren sind folgende Aufnahmebefunde: Bewusstsein, EKG, reanimationsbedingte Verletzungen, Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstandes, gegebenenfalls Zeitpunkt ROSC im Krankenhaus, ob der Patient unter laufender CPR aufgenommen wurde und verschiedene Vitalparameter. Ebenso können hier die Werte der ersten BGA nach Aufnahme, das Kreatinin und das Troponin zu zwei Zeitpunkten dokumentiert werden.

Innerklinische Maßnahmen

Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, die innerklinische Therapie nach Reanimation zu dokumentieren. Dazu gehören die Koronarangiographie, PCI, Lyse, Extracorporal Life Support Systeme (ECLS), die Implantation einer IABP oder IMPELLA oder die Behandlung von reversiblen Ursachen des Herz-Kreislauf-Stillstandes. Die Dokumentation innerklinischer Diagnostik (z.B. eFAST, TEE bzw. TTE <6 h, CT) ist ebenfalls möglich.

eCPR

Das Modul extracorporale CPR (eCPR) konnte im WV Max bisher als Modul zugeschaltet werden und wurde nun in den Datensatz CAC integriert [7]. Hier können die Teilnehmenden bei Einsatz der eCPR die Art und den Zeitpunkt der Kanülierung, die Punktionstechnik und den Puktionsort dokumentieren. Weiterhin können das Ergebnis, die Beendigung der eCPR und eventuell entstandene Komplikationen erfasst werden.

Temperaturmanagement

Der Themenblock „Temperaturmanagement“ wurde im Vergleich zum Datensatz WV Max stark gekürzt, um eine im Vergleich zu anderen, wichtigen Informationen adäquatere Abbildung dieses Themas zu ermöglichen. Im Datensatz CAC werden nun u.a. die Gründe gegen ein Temperaturmanagement erfasst so-

wie der Zeitpunkt von Beginn und Ende. Anstelle einer umfangreichen Dokumentation der verwendeten Techniken wird jetzt nur noch nach dem Temperaturbereich und der Fieberprävention gefragt.

Neuroprognostische Tests

Zu dokumentieren sind hier die fachneurologische Untersuchung sowie bildgebende (cCT, cMRT) und neurophysiologische Untersuchungen (SSEP) sowie gegebenenfalls Laborbefunde (NSE).

Ergebnis

Das Ergebnis der Behandlung im Cardiac Arrest Center kann hier dokumentiert werden. Dazu gehören das 24-Stunden-Überleben, das 30 Tage-Überleben und die Krankenhausentlassung. Outcome-relevante Sekundärkomplikationen, die in intensivmedizinischer Behandlung verbrachten Tage und Beatmungsstunden können erfasst werden. Eine eventuelle Therapielimitierung und der Grund dafür bis hin zum Todeszeitpunkt können hier ebenfalls dokumentiert werden. Bei Entlassung des Patienten bietet sich hier die Möglichkeit, das neurologische Ergebnis mittels CPC und mRS-Status und ein Surrogat der Lebensqualität nach dem Ereignis in Form des EQ-5D oder des SF-12 anzugeben.

Diskussion

Das Deutsche Reanimationsregister der DGAI ist ein gut etabliertes Werkzeug für das Qualitätsmanagement nach Herz-Kreislauf-Stillstand und Reanimation, sowohl nach einem inner- wie außerklinischen Ereignis. Eine Überarbeitung der verschiedenen Datensätze wird in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Mit dem Datensatz Cardiac Arrest Center ist es nun erstmals möglich, die klinische Weiterversorgung von prä- wie innerklinisch reanimierten Patienten umfassend zu dokumentieren und damit die für eine Zertifizierung zum Cardiac Arrest Center geforderten Dokumentationspflichten vergleichsweise einfach und strukturiert zu erfüllen. Eine Dokumentation der rettungsdienstlichen Erstversorgung bzw. eine Teilnahme des zuweisenden Rettungsdienstes ist zwar wünschenswert,

aber bei einer Teilnahme als Cardiac Arrest Center nicht mehr erforderlich.

Jeder Rettungsdienstbereich und jedes Krankenhaus kann am Deutschen Reanimationsregister teilnehmen und dadurch alle wichtigen Daten der durchgeführten kardiopulmonalen Reanimation, der innerklinischen Notfallversorgung und/oder der Weiterversorgung erfassen. Ergänzt wird dies durch mehrere Zusatzmodule (Telefon-CPR, Gerätedaten-Upload, Beatmung, Studienmodule), die je nach Teilnehmerwunsch zusätzlich aktiviert werden können.

Über die Online-Datenbank ergeben sich umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten für den eigenen Standort. Ein Benchmarking im Vergleich zu anderen Standorten und dem Durchschnitt der Teilnehmenden ergänzen dieses Werkzeug zum Qualitätsmanagement.

Schlussfolgerung

Seit über 12 Jahren bietet das Deutsche Reanimationsregister den teilnehmenden Rettungsdienstbereichen und Kliniken Qualitätsmanagement auf hohem Niveau an.

Die Teilnahme am Deutschen Reanimationsregister gewinnt zunehmend Bedeutung in den Verhandlungen mit Kostenträgern, Haftpflichtversicherern und Verwaltungen.

Aktuell und neu stellt das Deutsche Reanimationsregister mit dem Datensatz Cardiac Arrest Center ein neues wichtiges Werkzeug für das Qualitätsmanagement und zu einer erfolgreichen Zertifizierung als CAC zur Verfügung.

Der aktuelle Datensatz ist auf der Seite <http://www.reanimationsregister.de> hinterlegt.

Literatur

1. Wnent J, Gräsner JT, Seewald S, Brenner S, Jantzen T, Fischer M, Jakisch B, Bein B, Bohn A: Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters. Anesthesiologie und Intensivmedizin 2019;(60):V91–V93
2. Gräsner JT, Seewald S, Wnent J et al: Strukturierte Reanimationsdatenerfassung: Datensatz Erstversorgung und Weiterversorgung. Anesthesiologie und Intensivmedizin 2011;(52):707–715
3. Lipe D, Giwa A, Caputo N D, et al: Do Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients Have Increased Chances of Survival When Transported to a Cardiac Resuscitation Center? J Am Heart Assoc 2018;7(23):e011079
4. Wnent J, Seewald S, Heringlake M et al: Choice of hospital after out-of-hospital cardiac arrest – a decision with far-reaching consequences: a study in a large German city. Crit Care 2012;16(5):R164
5. Scholz K H, Andresen D, Böttiger BW et al: Qualitätsindikatoren und strukturelle Voraussetzungen für

Cardiac-Arrest-Zentren – Deutscher Rat für Wiederbelebung/German Resuscitation Council (GRC). Med Klin Intensivmed Notfmed 2017;112(5):459–461

6. CERT iQ GmbH – Zertifizierung und Präqualifizierung mit System. <https://www.cert-iq.de/>. (Zugriffsdatum: 12.09.2019)
7. Seewald S, Wnent J, Bohn A et al: Deutsches Reanimationsregister – Modul eCPR: Strukturierte Erfassung der extrakorporalen CPR (ECLS-Therapie). Anesthesiologie und Intensivmedizin 2019;(59):1–4.

Korrespondenzadresse



**Dr. med.
Stephan Seewald**

Institut für Rettungs- und Notfallmedizin und Klinik für Anesthesiologie und Operative Intensivmedizin
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

Arnold-Heller-Straße 3, Haus 808
24105 Kiel, Deutschland

Tel.: 0431 500 31551

Fax: 0431 500 31504

E-Mail:

seewald@reanimationsregister.de

ein Leben
retten

100 Pr♥
reanimation

www.einlebenretten.de

1. PRÜFEN

Keine Reaktion? Keine oder keine normale Atmung?



2. RUFEN

Rufen Sie **112** an.
Oder urrenlassen Sie eine andere Person zum Notruf.



3. DRÜCKEN

Drücken Sie fest und schnell in der Mitte des Brustkorbs: **mind. 100 x pro Minute**. Hören Sie nicht auf, bis Hilfe eintrifft.

