

SAMBa – Strukturiertes AED-Management in Bayern



Professor Dr. Peter Sefrin

Der plötzliche Herztod ist mit die häufigste Todesursache, wobei nach Schätzungen davon jährlich ca. 100 000 Patienten betroffen sein könnten. Dies rechtfertigt das Bemühen alle denkbaren Möglichkeiten zu nutzen, um zu einer Verringerung dieser Todesfälle zu kommen. Hierzu eignen sich frühzeitige Maßnahmen der kardiopulmonalen Reanimation (CPR) einschließlich der elektrischen und medikamentösen Reanimation. Trotz nachgewiesener Wirksamkeit der CPR sind die bisherigen Erfolge nicht überzeugend. Dies war der Grund, weshalb nach Möglichkeiten einer Verbesserung der Reanimation gesucht wird.

Die Entwicklungen der Technik kamen diesem Bestreben entgegen, in dem zur elektrischen Behandlung des Kreislaufstillstandes Defibrillatoren entwickelt wurden, die die Interpretation des abgeleiteten Elektrokardiogramm (EKG) durch den Nutzer überflüssig machen. Durch eine automatisierte Analyse wird die daraus resultierende Entscheidung zur Defibrillation dem Gerät übertragen. Inzwischen ist die Anwendersicherheit dieser Geräte durch eine hohe Sensitivität und Spezifität gegeben, sodass der Einsatz von automatisierten externen Defibrillatoren (AED) auch Laien nach entsprechender Schulung freigegeben werden kann.

Zahlreiche Studien an regional begrenzten Patientenkollektiven belegen die verbesserten Überlebenschancen bei frühzeitiger Defibrillation. Mit der Einführung von AED-Projekten sind nicht nur erhebliche Schulungsintensitäten, sondern auch finanzielle Investitionen verbunden, sodass es berechtigt ist, eine repräsentative überregionale Analyse der Effektivität der Reanimation unter Einschluss des Einsatzes von AED zu initiieren. Vorbild für eine derartige Aktivität war das Trauma-Register der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU). Es handelt sich dabei um eine prospektive, multizentrische, standardisierte Datenerhebung bei schwerverletzten Patienten zu definierten Zeitpunkten im Hinblick auf Befunde, Diagnosen und Thera-



Abbildung 1: Erweiterte Rettungs-(Dokumentations-)Kette.

Abbildung 2: Primärerfassung – Papierform.

pien. Das Ganze wird in einer zentralen Datei eingespeist. Dadurch lassen sich die Daten mehrdimensional im Hinblick auf medizinische, epidemiologische und wissenschaftliche Fragestellungen nutzen.

Nachdem in Bayern durch die Organisation der Notfallversorgung – speziell der Reanimation – im Gegensatz zu anderen Bundesländern durch einheitliche Vorgaben (zum Beispiel Konzept des Bayerischen Staatsministeriums des Innern) optimale Voraussetzungen bestehen, hat der Rettungsdienst Bayern eine Initiative des Rettungszentrums Regensburg aufgegriffen und gemeinsam mit den Universitäten Erlangen, Regensburg und Würzburg das Projekt SAMBa ins Leben gerufen. Derzeitige Projektpartner sind: die Rettungsdienstbetreiber, die Hilfsorganisationen (Arbeiter-Samariter-Bund Deutschland e. V. – ASB, Bayerisches Rotes Kreuz – BRK, Johanniter-Unfall-Hilfe e. V. – JUH,

Maltheser Hilfsdienst e. V. – MHD) und die Feuerwehren, wobei bei letzteren besonders Daten aus dem Bereich der First Responder beziehungsweise Helfer vor Ort eingebracht werden. Durch eine Anschubfinanzierung des Bayerischen Roten Kreuzes wurde gesichert, dass zukünftig die Daten des BRK – Rettungsdienstes (= 80 Prozent aller Reanimationen im Rettungsdienst) erfasst werden können (Abbildung 1).

Bei SAMBa, was für „strukturiertes AED-Management in Bayern“ steht, handelt es sich um eine internetbasierte Datenbank für die Erfassung und die wissenschaftliche Auswertung der Reanimationen in Bayern. Geplant ist eine flächendeckende bayernweite, organisationsübergreifende Erfassung medizinisch-logistischer Daten aller Notfalleinsätze, bei denen eine Reanimation durchgeführt bzw. AED-Geräte zum Einsatz kamen. Die Auswertung der Daten und Rückmeldung soll im



Abbildung 3: Outcome-Protokoll.



Abbildung 4: SAMBA-Datenerfassung – Sekundärerfassung.

Sinne einer Versorgungsforschung und eines Qualitätsmanagements an die beteiligten Projektleiter erfolgen. Ziel von SAMBa ist es, Reanimationen zu erfassen und wissenschaftlich auszuwerten, um die Effizienz der Frühdefibrillation und präklinischen Reanimation im Flächenstaat Bayern zu ermitteln.

Um eine lückenlose Datensammlung, die auf dem international anerkannten Utstein-Style beruht, zu bekommen, werden numerische und alphanumerische anonymisierte Daten erhoben, welche zunächst aus primär papiergebundener Dokumentation zusammengeführt werden (Abbildung 2).

Diese werden durch den Anwender auf einem vorgegebenen Dokumentationsbogen mit Hilfe des reanimierenden Arztes und der Rettungsleitstelle festgehalten. Dazu kommen die in den AED-Geräten elektronisch gespeicherten Einsatz- und Gerätedaten. Der Patientendatensatz ist mit einer eindeutigen Identifikationsnummer versehen, sodass eine Zuordnung der verschiedenen Datensätze möglich ist. Um einen Gesamtüberblick zu

bekommen, werden diese Daten anonymisiert vervollständigt mit zwei Outcome-Protokollen, die den Zustand des Patienten nach 24 Stunden und nach 30 Tagen beschreiben (Abbildung 3).

Hierzu ist vor allem die Mitwirkung von Krankenhäusern gefragt. Erst durch die Verknüpfung mit den Daten der klinischen Weiterversorgung und zum Langzeitverlauf ist es möglich, eine komplexe und umfassende Beurteilung der Ergebnisqualität der Reanimationsmaßnahmen vorzunehmen.

Um die Datenbank nutzen zu können, muss sich der Benutzer bei der Internet-Datenbank anmelden, wobei zwischen verschiedenen Funktionen unterschieden wird. Bei der Reanimation mit AED ist entsprechend den Vorgaben der Bundesärztekammer immer ein verantwortlicher Arzt im Voraus festzulegen. Er agiert als „ärztlicher Projektleiter“. Ihm zur Seite gestellt und zu seiner Entlastung fordert das Bayerische Staatministerium des Innern im Bereich des Rettungsdienstes einen nichtärztlichen Projektleiter zum Beispiel

aus den Reihen der Hilfsorganisationen. Um die Datensicherheit zu garantieren und eine unberechtigte Eingabe zu verhindern, gibt es neben dem Anwender und dem Projektleiter auf der Ebene der einzelnen Bezirke noch je einen Revisor und schließlich als oberste Anwenderebene den Supervisor. Der Systemadministrator versteht sich als „Techniker“ des Servers. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit die Reanimationsdaten direkt in die Datenbank einzugeben oder aber über das Reanimationsprotokoll. Das Reanimationsprotokoll besteht aus drei Seiten, wobei die erste Seite (weiß) in der Klinik abgegeben wird und zum Verbleib bei den Patientenunterlagen dient. Der erste Durchschlag (grün) ist für den Anwender bestimmt, während der zweite Durchschlag (blau) an die Programmleitung weitergegeben wird.

Das besondere der Datenerhebung ist, dass diese dem minimalen Datensatz (MIND 2) der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin (DGAI) entspricht, wodurch nach vollständiger Datenerfassung der Datensatz in das Reanimationsregister der DGAI transferiert werden kann. Hierbei handelt es sich um ein bundesweites Register, das eine zentrale Zusammenfassung und Auswertung lokal gewonnener präklinischer Reanimationsdaten ermöglichen soll im Sinne eines Qualitätsmanagements sowie Benchmarking einzelner Institutionen. Damit wird über eine bayernweite Auswertung hinaus eine nationale und internationale Vergleichbarkeit geschaffen (Abbildung 4).

Um die Reanimationsdaten des SAMBa-Projektes auswerten zu können, sind die Universitäten Regensburg, Erlangen und Würzburg einbezogen. Dabei ist die Anonymität der Daten sichergestellt. Die Mitwirkung am SAMBa-Projekt ist allen Interessenten offen, wobei im Gegenzug eine spezielle auch lokale Auswertung möglich ist. Durch eine umfassende Auswertung kann nicht nur ein Überblick über die Reanimationen in Bayern erreicht werden, sondern auch die Aus- und Fortbildung angepasst und dadurch die Qualität der Versorgung verbessert werden. Nach einem allgemeinen Konsens stellen Datenbanken eine wesentliche Grundlage für ein medizinisches Qualitätsmanagement dar. Voraussetzung ist die engagierte Mitwirkung aller Beteiligten, um durch eine lückenlose Dokumentation zu realen Daten zu kommen.

*Anschrift des Verfassers:
Professor Dr. Peter Seifrin, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie der Universität Würzburg, Sektion für Präklinische Notfallmedizin, Oberdürrbacher Straße 6, 97080 Würzburg*