



**Konzept für die automatisierte externe Defibrillation (AED)
im Berg- und Wasserrettungsdienst in Bayern**

Organisatorische Festlegungen

(Stand: 20.03.2003)

Anlagen:

Anlage 1: Ablaufprotokoll „Basisreanimation“ (Muster)

Anlage 2: Curriculum für Basisschulung der Anwender

Anlage 3: Ablaufprotokoll „Basisreanimation mit Anwendung AED“ (Muster)

1. Automatisierte externe Defibrillation (AED) im Rettungsdienst

In einer Vielzahl von Studien wurde gezeigt, dass die Überlebensraten bei Kreislaufstillstand durch frühzeitige Defibrillation (Frühdefibrillation) verbessert werden, selbst wenn der Zeitvorteil nur gering ausfällt. Eindeutige Steigerungen ergeben sich, wenn die Basismaßnahmen der Reanimation sowie insbesondere die Defibrillation schnellstmöglich nach Herz-Kreislauf-Stillstand ergriffen werden (je früher desto besser - jede Minute kostet 7 - 10 % Überlebenschance).

Die Notwendigkeit der möglichst frühzeitigen Defibrillation hat in Verbindung mit der Entwicklung von halbautomatischen Defibrillatoren dazu geführt, dass auch medizinische Laien in diesem Bereich (AED) tätig werden können. Für das nichtärztliche Fachpersonal im Rettungsdienst muss dies erst Recht gelten. Die manuelle Defibrillation sollte grundsätzlich weiterhin dem Arzt vorbehalten bleiben.

Der Vorstand der Bundesärztekammer hat in seiner Sitzung am 23.03.2001 eine Stellungnahme zur ärztlichen Verantwortung für die Aus- und Fortbildung von Nichtärzten in der Frühdefibrillation beschlossen. Darin wird anerkannt, dass eine früh einsetzende Defibrillation im Rahmen medizinischer Nothilfe unter definierten Voraussetzungen auch durch Nichtärzte mit angemessenem Ausbildungsstand durchgeführt werden kann.

• • •

2. Einführung der automatisierten externen Defibrillation (AED) im Berg- und Wasserrettungsdienst in Bayern

Das Innenministerium hat mit Stand 03.08.2001 organisatorische Festlegungen für die automatisierte externe Defibrillatoren (AED) im bayerischen Landrettungsdienst erlassen. Hierauf aufbauend werden für den Berg- und Wasserrettungsdienst in Bayern nachfolgende Regelungen getroffen. Neben logistischen und technischen Aspekten enthalten sie insbesondere Festlegungen zur

- Ausbildung,
- Nachschulung,
- ärztlichen Aufsicht,
- Auswertung der Einsätze sowie
- Führung von Einsatzprotokollen.

AED- Programme sollen dort durchgeführt werden, wo im Rahmen der ausschließlich ehrenamtlichen Tätigkeit der im Berg- und Wasserrettungsdienst Aktiven die organisatorischen und personellen Voraussetzungen geschaffen werden können. Dabei soll soweit möglich Gebieten mit hohem Einsatzaufkommen (z.B. touristische Schwerpunkte) Priorität eingeräumt werden.

Neben einem strukturierten Qualifizierungsprogramm, das die Ausbildung des in den Programmen einzusetzenden Personals sicherstellt und dessen Anwendungserlaubnis regelt, ist die enge ärztliche Kontrolle nach durchgeführter Frühdefibrillation durch diesen Anwenderkreis eine unbedingte Voraussetzung bei der Durchführung von Frühdefibrillationsprogrammen. Soweit Ärztliche Leiter Rettungsdienst bestellt sind, ist auch deren Aufgabenbereich betroffen..

Bereits laufende AED- Programme sind innerhalb von 12 Monaten nach Herausgabe dieser organisatorischen Festlegungen an diese Regelungen anzupassen.

3. Programmleitung/ Ärztliches Qualitätsmanagement

Für jedes AED- Programm ist eine Programmleitung erforderlich. Diese setzt sich aus dem ärztlichen und dem nichtärztlichen Programmleiter zusammen. Sie gewährleisten die Leistungsfähigkeit und Anwendungssicherheit des Programms.

Die Programmleitung und das ärztliche Qualitätsmanagement sollen grundsätzlich im Bergrettungsdienst in räumlicher Nähe zu den einzelnen Standorten, im Wasserrettungsdienst bei der Kreis-Wasserwacht und den örtlichen Gliederungen der DLRG verwirklicht werden, in deren Be-

reich das AED-Projekt durchgeführt wird. Es können auch flächen- und organisationsübergreifende Lösungen gewählt werden. Dabei muss jedoch sichergestellt sein, dass die ärztliche Aufsicht wirksam durchgeführt werden kann.

Bei der Auswahl von ärztlichem und nichtärztlichem Programmleiter ist darauf zu achten, dass die Programmleitung entsprechend qualifiziert ist.

Qualifikationsanforderungen für die Programmleitung:

- Ärztlicher Programmleiter
 - aktiver Notarzt
 - mindestens dreijährige Einsatzerfahrung im Notarzdienst
 - Teilnahme an Ausbildung Programmleitung

- Nichtärztlicher Programmleiter
 - aktives Mitglied einer Organisation des Land-, Berg- oder Wasserrettungsdienstes
 - mindestens dreijährige Einsatzerfahrung und regelmäßige Teilnahme im Rettungsdienst im Rettungsdienstbereich des Programms
 - absolviertes Qualifizierungsprogramm für Instruktoren
 - Teilnahme an Ausbildung Programmleitung.

4. Schulung der Anwender

Für die Anwendung der automatisierten externen Defibrillation (AED) durch nichtärztliches Personal des Berg- und Wasserrettungsdienstes ist eine entsprechende fachliche Qualifikation erforderlich. Den Anwendern, die nicht bereits im Rahmen einer Ausbildung zum Rettungsassistenten bzw. Rettungssanitäter eine AED- Schulung erhalten haben, werden im Rahmen der regelmäßigen Fortbildungsveranstaltungen die für die automatisierte externe Defibrillation (AED) notwendigen Kenntnisse vermittelt. Bergwacht, Wasserwacht und DLRG können eigene Fortbildungsveranstaltungen durchführen oder ihre Einsatzkräfte an Fortbildungsveranstaltungen geeigneter anderer Organisationen teilnehmen lassen. Die Qualifikation zur automatisierten externen Defibrillation (AED) muss schriftlich bestätigt werden. Der Qualifikationsnachweis muss in Zeitabständen erneuert werden.

Schulungskonzept für Anwender:

- Lernziel
Anwenden des Algorithmus Frühdefibrillation mit einem automatisierten externen Defibrillator (AED) und Beherrschen des Gerätes und möglicher Störeinflüsse bei der Anwendung
- Zielgruppe
Personal des Berg- und Wasserrettungsdienstes
- Eingangstest
Überprüfung der erforderlichen Kenntnisse der Basismaßnahmen der cardiopulmonalen Reanimation nach einem Ablaufprotokoll „Basisreanimation“ (empfohlen wird das Muster in Anlage 1); bestandener Eingangstest ist Voraussetzung für die Teilnahme an der AED-Basisschulung; der Test wird in 2-Helfertechnik durchgeführt; er muss in beiden Funktionen bestanden werden;
- Einweisung
nach Medizinproduktegesetz / Medizinproduktebetriebsverordnung in das im Einsatzbereich verwendete Gerät (§ 5 Abs. 2 MedBetrV) - schriftlicher Nachweis ist vorzulegen; wird im Rahmen der Schulung ein anderes Gerät verwendet, soll dessen Handhabung dem Teilnehmer in dem für die Prüfung der praktischen Qualifikation notwendigen Umfang vermittelt werden;
- Basisschulung
4 Unterrichtseinheiten (à 45 Minuten) nach einheitlichem Curriculum (siehe Anlage 2) gerichtet auf Anwendung automatisierter externer Defibrillatoren (AED), insbesondere:
 - Bedeutung der Reanimation im Rettungsdienst
 - Wiederbelebungskette und Stellenwert der Frühdefibrillation
 - Rechtliche Aspekte der Frühdefibrillation (einschließlich Medizinproduktrecht)
 - Außergewöhnliche und schwierige Situationen im Rahmen der Frühdefibrillation
 - Grundlagen EKG-Bewertung
 - Algorithmus der Frühdefibrillation
 - Praktisches Training des Algorithmus Frühdefibrillation
 - Protokollierung des Einsatzes

- Schriftlicher Qualifikationsnachweis
mittels jeweils 20 Multiple-Choice-Fragen; zum Bestehen des Tests müssen 60% der Fragen in 30 Minuten richtig beantwortet werden (Fragenpool wird für Schulungseinrichtungen zentral unter www.aed-bayern.de bereitgestellt)
- Praktischer Qualifikationsnachweis
nach einem Ablaufprotokoll „Basisreanimation mit Anwendung AED“ (empfohlen wird das Muster in Anlage 3); geprüft wird in der Funktion als Teamleiter
- Zeitliche Gültigkeit
des Qualifikationsnachweises zur Durchführung der Frühdefibrillation:
 - 3 x 6 Monate, danach 1 Jahr
 - nach Maßgabe des Programmleiters auch kürzer
- Wiederholungstraining
von 4 Unterrichtseinheiten mit folgenden Inhalten:
 - Besprechung von ausgewählten Einsätzen
 - theoretische und praktische Auffrischung
 - Einzelprüfung/ Erneuerung des Qualifikationsnachweises nach Ablaufprotokoll „Basisreanimation mit Anwendung AED“.

5. Schulung der Instruktoren

Die Schulung der Instruktoren soll an den in Bayern staatlich genehmigten Ausbildungsstätten für Rettungsassistenten durchgeführt werden. Die Qualifikation als Instruktor muss schriftlich bestätigt werden. Der Qualifikationsnachweis muss in Zeitabständen erneuert werden.

Instruktoren, die bei Herausgabe dieser organisatorischen Festlegungen bereits länger als ein Jahr verantwortlich in einem laufenden AED- Programm tätig gewesen sind, müssen sich nicht einer erneuten Basis- Schulung für Instruktoren unterziehen. An den Wiederholungs-Trainings müssen sie dagegen teilnehmen, erstmals spätestens 12 Monate nach Herausgabe dieser organisatorischen Festlegungen, im weiteren Verlauf jeweils rechtzeitig vor Ablauf des Qualifikationsnachweises.

Schulungskonzept für Instruktoren:

- Lernziel
Beherrschen des Algorithmus Frühdefibrillation und Vermittlung der Qualifikation als Instruktor für Frühdefibrillation

- Zielgruppe
Nichtärztliche Programmleiter und Instruktoren

- Basisschulung
Mindestens 16 Unterrichtseinheiten mit insbesondere folgenden Inhalten:
 - Überblick über wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen
 - Anatomie und Physiologie, Standard- Basisreanimation, Schnellinterpretation von EKGs
 - Verpflichtungen der Hilfsorganisationen/ Rettungsdienstunternehmen und des Rettungsdienstpersonals gemäß Medizinproduktegesetz/ Medizinproduktebetriebsverordnung
 - Algorithmus Frühdefibrillation
 - Methodische und didaktische Gestaltung und Durchführung des Anwender-Trainings
 - Motivation der Anwender
 - Fallsimulationen mit praktischen Übungen als Anwender und Instruktor
 - Bewerten und Beurteilen von Leistungen/ Kritikgespräch
 - Evaluation des Trainings
 - Ausbildungs- und Projektorganisation

- Schriftlicher Qualifikationsnachweis
mittels jeweils 30 Multiple-Choice-Fragen; zum Bestehen des Tests müssen 60% der Fragen in 45 Minuten richtig beantwortet werden (Fragenpool wird für Schulungseinrichtungen zentral unter www.aed-bayern.de bereitgestellt)

- Praktischer Qualifikationsnachweis
nach Ablaufprotokoll „Basisreanimation mit Anwendung AED“ (Anlage 3) und Durchführung einer Unterrichtssequenz von mindestens 10 Minuten

- Zeitliche Gültigkeit
des Qualifikationsnachweises für Instruktoren 2 Jahre

- Wiederholungstraining
8 Unterrichtseinheiten mit Einzelprüfung/ Erneuerung des praktischen Qualifikationsnachweises.

6. Schulung der Programmleitung

Die Schulung der Programmleitung kann durch die Bayer. Landesärztekammer und durch ausgewählte Universitätseinrichtungen durchgeführt werden.

Programmleiter, die in der Vergangenheit eine vergleichbare Schulung erhalten haben und bei Herausgabe dieser organisatorischen Festlegungen bereits länger als ein Jahr verantwortlich in

einem laufenden AED- Programm tätig gewesen sind, müssen sich keiner erneuten Schulung unterziehen.

Ausbildungskonzept für Programmleiter

➤ Lernziel

Vermittlung der Kenntnisse, die für die Wahrnehmung der Aufgaben der Verantwortlichen von Frühdefibrillationsprogrammen erforderlich sind

➤ Zielgruppe

Ärztliche und nichtärztliche Programmleiter

➤ Ausbildung

Mindestens 16 Unterrichtseinheiten mit insb. folgenden Inhalten:

- Wissenschaftlicher Hintergrund, rechtliche Grundlagen und Verantwortungen
- Struktur des Rettungsdienstbereichs
- Technologie der Defibrillatoren
- Technik der Frühdefibrillation
- Ausbildung der Anwender
- Algorithmen
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement bei der Frühdefibrillation
- Evaluation
- Einweisung in die Geräte und Auswertestationen
- Fehleranalyse und Auswertungsmanagement
- Gesprächsführung bei Nachbereitung von Frühdefibrillationseinsätzen

➤ Zeitliche Gültigkeit

„Berechtigung“ erlischt

- Ärztliche Programmleiter: mit Ausscheiden aus dem aktiven Dienst als Notarzt;
- Nichtärztliche Programmleiter: mit Ausscheiden aus der aktiven Tätigkeit im Land-, Berg- oder Wasserrettungsdienst.

7. Dokumentation

Als Mindestdatensätze für ein Ärztliches Qualitätsmanagement bzw. für die Qualitätssicherung und Auswertung sind erforderlich:

- Dokumentation durch AED- Anwender (Einsatzprotokoll)
 - Einsatzidentifikation
 - Genese des Herzkreislaufstillstandes (vermutlich kardiale Genese, Trauma, andere Ursachen)
 - Beobachteter Kollaps, Kollaps nach Notruf / vor Eintreffen RD, Kollaps in Anwesenheit RD/NA
 - Anwesendenreanimation, Qualifikation, AED- Einsatz
 - First- Responder-/ HVO- Einsatz, Qualifikation, AED- Einsatz
 - Notfallort (Privatwohnung, öffentliches Gebäude, etc.)
 - Wiederherstellung einer spontanen Kreislauffunktion (ROSC)
 - Aufnahme auf eine Intensivstation (ICU-admission)
 - AED- Anwender- Daten, beteiligte Rettungsmittel
 - Patienten-Daten (Name, Vorname, Geb.-Datum, Zielklinik)

- Dokumentation durch Gerät (AED- Speicherfunktion)
 - Einsatzidentifikation, Geräteidentifikation
 - Initialer EKG-Rhythmus
 - Zeitpunkte: Gerät ein, 1. Analyse, 1. Schockangabe, 1. Rhythmusänderung, Ende Gerätedokumentation (Zeitabgleich mit „Echtzeit“)
 - Anzahl der Analysen, Anzahl der abgegebenen Schocks
 - Art der ersten EKG-Rhythmusänderung.

Bei der Weitergabe von Daten ist auf die Einhaltung des Datenschutzrechts zu achten.

Bayerisches Staatsministerium des Innern
München, 20.03.2003

Anding
Ltd. Ministerialrat