



**30. Juni 2003**

ersetzt die Fassung vom 18.06.2001

## **Gemeinsame Grundsätze zur Aus- und Fortbildung von Ersthelfern<sup>1</sup> in Frühdefibrillation**

### **Grundlagen**

Mit über 100.000 Fällen jährlich stellt der plötzliche Herztod in Deutschland die häufigste Todesursache dar. Etwa 40 bis 50 % der Patienten, bei denen vom Rettungsdienst ein Reanimationsversuch vorgenommen wird, weisen bei der ersten Rhythmusregistrierung ein Kammerflimmern bzw. eine pulslose Kammertachykardie auf. Bei 10 bis 20 % der Patienten liegt primär eine pulslose elektrische Aktivität vor, die restlichen Patienten haben eine Asystolie<sup>2</sup>.

Die einzig wirksame Behandlung des Kammerflimmerns und der pulslosen Kammertachykardie stellt die Defibrillation dar. Je früher die Defibrillation erfolgt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit des Überlebens ohne bleibende körperliche Schäden. Jede Minute ohne wirksame Reanimation reduziert die Überlebenschance um 7 bis 10 %<sup>3</sup>.

Da die Eintreffzeit des Rettungsdienstes nur mit erheblichem finanziellen Aufwand verkürzt werden kann, soll die Frühdefibrillation auch von darin ausgebildetem nicht-ärztlichen Personal durchführbar sein. Automatisierte externe Defibrillatoren (AED) verfügen über ein Analysesystem, welches das EKG des Patienten auswertet und bei Kammerflimmern und (pulsloser) Kammertachykardie eine Defibrillation empfiehlt.

Ersthelfer, die nicht über einen Defibrillator verfügen, sollen sofort den Rettungsdienst alarmieren („früher Notruf“) und möglichst bald bzw. gleichzeitig mit den Basismaßnahmen der Wiederbelebung beginnen.

In wissenschaftlichen Studien wurden Überlebensraten von bis zu 74 % beschrieben<sup>4</sup>, bei denen die Defibrillation unmittelbar nach Eintritt des Ereignisses durchgeführt und

<sup>1</sup> Ersthelfer i. S. dieser Grundsätze sind Personen, die eine 16-stündige Erste-Hilfe-Ausbildung abgeschlossen haben oder anstreben.

<sup>2</sup> Becker LB, Ostrander MP, Barrett J et al. Outcome of CPR in a Large Metropolitan Area – Where are the Survivors? Ann Emerg Med 1991; 20:355-36. Lombardi G, Gallagher EJ, Gennis P. Outcome of Out-of-Hospital Cardiac Arrest in New York City. JAMA 1994; 271:678-683. Arntz HR, Willich SN, Oeff M et al. Circadian Variation of Sudden Cardiac Death Reflects Age-Related Variability in Ventricular Fibrillation. Circulation 1993; 88:2284-2289

<sup>3</sup> Terence D. Valenzuela, Denise J. Roe, Graham Nichol, Lani L. Clark, Daniel W. Spaite, Richard G. Hardman, Outcomes of Rapid Defibrillation by Security Officers after Cardiac Arrest in Casinos; The New England Journal of Medicine -- October 26, 2000 -- Vol. 343, No. 17

<sup>4</sup> Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP; Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest; Ann Emerg Med. 1993; 22: 1652 – 1658

die Herz-Lungen-Wiederbelebung darüber hinaus von qualifiziertem Personal mit erweiterten Maßnahmen (Intubation, Infusion, Medikation etc.) fortgeführt wurden. Deshalb ist es erforderlich, die gängigen und bewährten Basismaßnahmen wie Atemspende und Herzdruckmassage durch Ersthelfer um die Frühdefibrillation zu ergänzen.

Nach den Erfahrungen der Hilfsorganisationen sind hierzu eine angemessene Qualifizierung und regelmäßige Fortbildung der Lehrkräfte und Ersthelfer notwendig.

Auch das European Resuscitation Council (ERC) unterstützt nachdrücklich das Konzept der Frühdefibrillation innerhalb der Überlebenskette.

## Rahmenbedingungen und Mindestanforderungen

Die sachgerechte Anwendung eines AED's wird im Verbund mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung unterrichtet.

Je nach Qualifikationsstand der Teilnehmer (TN) in der Durchführung der Wiederbelebnungsmaßnahmen erfolgt die Aus- und Fortbildung zur Anwendung der Frühdefibrillation in Lehrgängen mit unterschiedlicher Zeitdauer. Hierbei werden die in den Lernzielen aufgelisteten Fähigkeiten und Fertigkeiten der Teilnehmer geschult bzw. gefestigt.

### Lernziele

- TN kennt Herz-Kreislauf-Erkrankungen als häufigste Todesursache und die Bedeutung unmittelbar einsetzender Hilfe.
- TN kennt das grundsätzliche Verhalten bei Notfällen und kann entsprechende Maßnahmen durchführen.
- TN kennt die Bedeutung der Rettungskette und ist in der Lage, zum richtigen Zeitpunkt einen korrekten Notruf abzusetzen.
- TN kennt das Ablaufschema nach Auffinden von Notfallpatienten.
- TN kann Bewusstsein, Atmung und weitere Lebenszeichen überprüfen.
- TN erkennt eine Bewusstlosigkeit und kann die stabile Seitenlage herstellen.
- TN erkennt einen Herz-Kreislauf-Stillstand und kann die Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.
- TN kennt den schematischen Aufbau des Herzens und die Erkrankungen Herzinfarkt und Angina pectoris.
- TN kennt die Funktionsweise, Anwendungsgebiete und Gefahren der Defibrillation im Überblick.
- TN ist in die Handhabung eines AED eingewiesen und kann ihn innerhalb einer HLW sicher anwenden.

## Lehrgänge

### Teilnehmerzahl

max. 10 Personen pro Ausbilder

### Geräte-Ausstattung

Zum Erreichen des anzustrebenden Lernerfolgs in den genannten Zeitansätzen sind neben der allgemeinen Unterrichtsausstattung einzusetzen:

- 1 AED-(Trainings-)Gerät pro 5 Teilnehmer
- 1 Übungsphantom pro 5 Teilnehmer

### AED-Grundlehrgang

#### Teilnahmevoraussetzungen

keine

#### Umfang

mindestens 7 Unterrichtsstunden (je 45 Minuten)

### AED-Aufbaulehrgang

#### Teilnahmevoraussetzungen

- Erste-Hilfe-Lehrgang oder -Training nicht älter als 24 Monate  
oder
- Teilnahme an einer Aus- oder Fortbildung in Frühdefibrillation älter als 12 Monate

#### Umfang

mindestens 4 Unterrichtsstunden (je 45 Minuten)

### AED-Ergänzungslehrgang

#### Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an einem Erste Hilfe-Lehrgang oder -Training nicht älter als 3 Monate

#### Umfang

mindestens 2 Unterrichtsstunden (je 45 Minuten)

### AED-Fortbildung

#### Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an einer Aus- oder Fortbildung in Frühdefibrillation innerhalb der letzten 12 Monate

#### Umfang

mindestens 2 Unterrichtsstunden (je 45 Minuten)

## **Lehrkräfte**

### **Qualifikation:**

- Lehrkraft gemäß „Gemeinsame Grundsätze zur Aus- und Fortbildung von Lehrkräften“ mit gültiger Lehrberechtigung/gültigem Lehrschein
- Einweisung ins Lehrprogramm AED (16 Unterrichtsstunden)

### **Fortbildung:**

- 4 Unterrichtsstunden (je 45 Minuten)
- mindestens einmal jährlich

## **Ärztliche Fachaufsicht**

Die Aus- und Fortbildung in der Defibrillation mit AED's steht unter der Verantwortung eines hierfür geeigneten Arztes. Der Arzt ist für die Durchführung der Ausbildung aus medizinischer Sicht verantwortlich, um die Qualität der Ausbildung auf der Grundlage der medizinischen Aussagen der Leitfäden sicherzustellen.

Geeignet sind Ärzte mit dem Fachkundenachweis Rettungsdienst, der Zusatzbezeichnung Rettungsmedizin oder einer vergleichbaren Qualifikation. Ferner müssen die Ärzte eingehende Kenntnisse über die Empfehlungen des Deutschen Beirates für erste Hilfe und Wiederbelebung bei der Bundesärztekammer zur ersten Hilfe besitzen.

Der ärztliche Sachverstand ist zur Sicherstellung aktueller medizinischer Standards in die Entwicklung und Fortschreibung der Ausbildungsprogramme sowie Ausbildungsunterlagen (Leitfäden und korrespondierende Medien) verantwortlich eingebunden.