

# Frühdefibrillation: Neue Techniken ermöglichen wirksame Hilfe

von Sven-P. Augustin

**Jährlich versterben in der Bundesrepublik Deutschland nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes ca. 80000 Menschen an den Folgen eines Herzinfarktes. Bei Berücksichtigung aller Meldungen einer Todesursache die im Kreislaufsystem begründet ist, sind sogar mehr als 400000 Opfer zu beklagen.**

gesellschaften auf der ILCOR-Konferenz (International Liaison on Resuscitation) im Jahr 2000 bezüglich der Reanimation bei Kammerflimmern geändert. International wird die Defibrillation auch durch nicht ärztliche Ersthelfer gefordert.

Hierzu benötigte moderne automatische Defibrillatoren (AED) sind in der Lage, auf der Basis von mehreren Tausend gespeicherten

stalliert werden, führt diese vielversprechende neue technische Möglichkeit in der Bundesrepublik eher ein „Schattendasein“.

In einer Studie, die in 17 kanadischen Städten durchgeführt wurde, wurde die Effektivität der Defibrillation durch Ersthelfer untersucht. Die Studie umfasst 5638 Patienten mit einem Herzstillstand außerhalb von Kliniken. In der Gruppe „Frühdefibrillation“ wurden 1391 Patienten versorgt, während 4247 Patienten mit dem ACLS - Behandlungsregime behandelt wurden. Die „Paramedics“ waren hier in eine standardisierte Behandlung, inklusive endotrachealer Intubation und intravenöser Applikation von Medikamenten, unterwiesen. Die Erfolgsquote bezogen auf die Krankenhausentlassung unterschied sich nicht signifikant (5%:5,1%).

Die Autoren ziehen daher den Schluss, dass die Summe aller ACLS-Maßnahmen die Überlebensrate im Vergleich zu einem System mit Frühdefibrillation nicht steigern kann. Bei weiteren Planungen sollte der Herz-Lungen-Wiederbelebung inklusive Laiendefibrillation eine hohe Priorität eingeräumt werden.

Die hohe Priorität der Herz-Lungen-Wiederbelebung mit der (AED)-Defibrillation kann m. E. ohne Abstriche auf die hiesige Situation übertragen werden, so dass wir (hoffentlich) eine deutliche Zunahme der AED-Geräte und daraus resultierend eine bessere Überlebensrate bei Kammerflimmern haben werden.

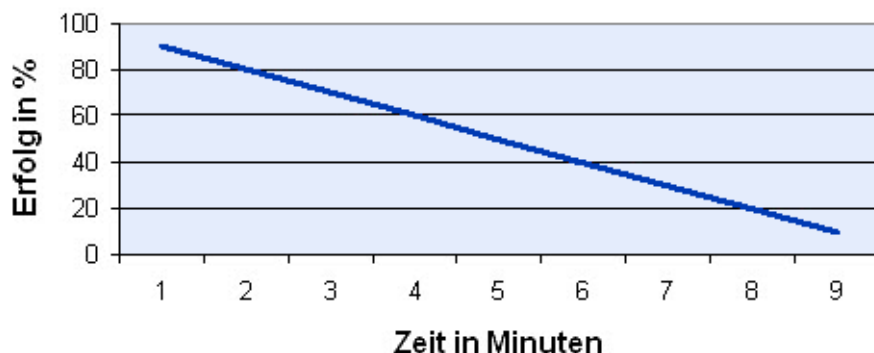
	1996	1997	1998	1999
Kreislaufsystem	425884	415892	411404	406122
Herzinfarkt	85206	82893	81988	76961

Für die Bundesrepublik Deutschland wird davon ausgegangen, dass realistischer Weise bis zu 200 000 Menschen jedes Jahr den plötzlichen Herztod mit Kammerflimmern und Herzstillstand versterben. Einer großen Anzahl von Todesopfern hätte geholfen werden können, wenn zeitnah einfache Maßnahmen ergriffen worden wären. Spätestens seit der Veröffentlichung von Cummins im Jahr 1989 ist dieser Zusammenhang bekannt.

EKG's, mit einer Spezifität von nahezu 100% nicht zu defibrillierende Herzrhythmen zu erkennen. Bei dem zu defibrillierenden Herzrhythmus Kammerflimmern ist die Sensitivität ähnlich hoch.

Da diese AED-Geräte die Herzrhythmusstörung erkennen und selbstständig die empfohlene Therapie vorschlagen, erhält der Anwender von dem Gerät eine gesprochene Handlungsanweisung. Der Anwender ist in der Lage,

**Reanimationserfolg vs. Zeit bis zur Defibrillation bei Kammerflimmern**



Leider ist der Zeitraum bis zur notärztlichen Behandlung von Alarmierungsweg, Witterung, Einsatzort und weiteren Umständen abhängig, so dass häufig für die erfolgreiche Behandlung des Kammerflimmerns zuviel Zeit vergeht. Aus diesem Grunde wurden die Empfehlungen der internationalen Wiederbelebungsgesellschaften

ohne genaue kardiologische oder notfallmedizinische Kenntnisse frühzeitig die überlebenswichtige Therapie dem Patienten zu gewährleisten.

Während in den USA per Gesetz (15. November 2000, Cardiac Arrest Survival Act) vermehrt AED Geräte im öffentlichen Raum in-

Weitere Informationen beim Autor

**Sven-P. Augustin**  
Sven-Augustin@gmx.de

American Heart Association, ACLS Provider Manual, Cummins, RO, et. al, 2002  
Cummins, RO, et. al. Annals Emerg Med 1989, 18: 1269-1275.

Cummins RO, et. al. Automatic external defibrillators used by emergency medical technicians: a controlled clinical trial. JAMA. 1987; 257:1605-10

Stiell, I.G., et. al. for the Ontario Prehospital Advanced Life Support Study Group NEJM, 2004; 351:647-656 Advanced Cardiac Life Support in Out-of-Hospital Cardiac Arrest