

Nutzen des AED aus ärztlicher Sicht

Dr. E. Kehrberger, Ostfildern

Was ist ein AED und wie arbeitet er ?

Unter einem AED versteht man einen automatisierten externen Defibrillator. Diese Geräte leiten über Klebeelektroden ein EKG ab, prüfen und bewerten das Signal und empfehlen dem Anwender – sofern eine defibrillierbare Herzrhythmusstörung vorliegt – die Auslösung des Stromstoßes. Der Anwender solcher Geräte braucht nach dem Einschalten nur den gesprochenen und visuell gegebenen Anweisungen zu folgen.

Die Sensitivität (bei vorliegendem Kammerflimmern wird dies erkannt und die Defibrillation freigegeben) und die Spezifität (wenn die Defibrillation freigegeben wird liegt tatsächlich Kammerflimmern vor) liegen jeweils nahe 100% und erreichen somit ein sehr hohes Sicherheitsniveau. Im Zweifelsfall, also bei vom Gerät nicht sicher interpretierbarem EKG-Signal, wird eine Defibrillation nicht freigegeben.

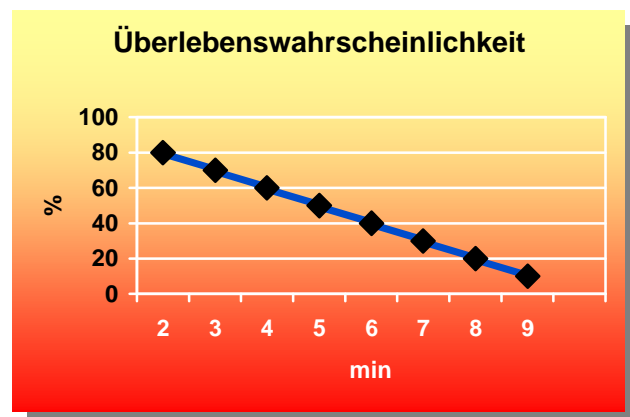
Was ist „Frühdefibrillation“, was ist „PAD“ ?

Durch die Einführung der AED's besteht die Möglichkeit, die Defibrillation auch durch Nicht-Ärzte vornehmen zu lassen. In Frage kommt zum einen die Anwendung dieser Geräte durch nichtärztliches Rettungsdienstpersonal, Feuerwehr, Polizei etc. („Frühdefibrillation“), zum anderen der Einsatz durch mehr oder weniger zufällig anwesende Laien („public-access-defibrillation“).

Warum brauchen wir Frühdefibrillation bzw. PAD ?

Jährlich erleiden in Deutschland etwa 100000 – 150000 Menschen einen plötzlichen Herztod. Bei optimal funktionierender Rettungskette könnte ein größerer Teil dieser Personen als bisher überleben. Die Zeit vom Kollaps des Patienten bis zur Defibrillation ist die wesentliche Determinante für das Überleben.

Mit jeder verstreichenden Minute sinken die Überlebenschancen um 10%, nach etwa 10 Minuten ohne lebensrettenden Stromstoß ist ein Überleben nicht mehr zu erwarten. Internationale Empfehlungen fordern in dieser Situation ein Einsetzen von Basismaßnahmen der Wiederbelebung innerhalb von 4-5 Minuten (und zählen die Defibrillation mit AED's dazu) sowie den Beginn erweiterter Hilfsmaßnahmen (z.B. durch den Notarzt) innerhalb von 8 Minuten.



Der organisierte Rettungsdienst kann nur in Ausnahmefällen diese Zeiten erreichen, meist vergehen vom Kollaps bis zum Eintreffen des Notarztes am Patienten deutlich mehr als 10 Minuten. Entsprechend gering sind die Überlebenschancen, sie liegen zumeist bei etwa 2 % (Krankenhausentlassung). In zahlreichen Studien konnte gezeigt werden, dass durch Frühdefibrillationsprogramme und / oder durch PAD je nach Rahmenbedingungen Überlebensraten von 20 – 50 % erreichbar sind. Durch die einfache Bedienung der AED's ist eine Schulung der potentiellen Anwender für die reine Defibrillation (wenn überhaupt) nur in geringem Umfang erforderlich. Sinnvollerweise sollte jedoch in Ausbildungskonzepten auf die Vermittlung und Auffrischung der Kenntnisse in den Basismaßnahmen der Herz-Lungen-Wiederbelebung Wert gelegt werden.

Was wollen wir erreichen ?

Ziel muss sein, Patienten mit plötzlichem Herztod so schnell wie möglich zu defibrillieren, egal durch wen. Als Selbstverständlichkeit ist heute die Ausrüstung aller Fahrzeuge des Rettungsdienstes (RTW, KTW) mit AED's anzusehen. In Gemeinden, welche vom Rettungsdienst erst nach längerer Anfahrt erreicht werden können, müssen „Helfer-vor-Ort“-Gruppen („first-responder“) mit AED's ausgestattet werden.

Im Sanitätsdienst bei Großveranstaltungen sind die Helfer ebenfalls mit solchen Geräten in ausreichender Anzahl auszurüsten. An Orten, welche über eine hohe Anzahl von Besuchern verfügen (z.B. Bahnhöfe, Flughafen-Terminals) sind Geräte zur PAD aufzustellen. Weitere Orte sind z.B. Wohnheime für Senioren und Dialysezentren. Nachdem neueren Studien zufolge etwa 60 – 80% der Kreislaufstillstände zu Hause auftreten, muss auch an die Beschaffung von AED's für koronare Risikopatienten gedacht werden.

Zusammenfassung:

AED sind sicher
AED sind einfach
AED retten Leben
AED sind kosteneffektiv
Frühdefibrillation und PAD sind notwendig
Die optimalen Aufstellungsorte für PAD müssen noch definiert werden.

Angesichts der erschreckend niedrigen Überlebenschancen bei plötzlichem Herztod und des durch viele Studien nachgewiesenen Potentials dieser Geräte ist eine rasche Verbreitung von Früh- aber auch von Public-Access-Defibrillation zu fordern.

Die Initiative der Björn-Steiger-Stiftung ist hierfür ein wertvoller Beitrag !

(www.steiger-stiftung.de, „Kampf dem Herztod“)

Dr. Kehrberger
30.01.2004