

# Ans Herz gelegt: Automatisierte Externe Defibrillatoren (AEDs)



Es ist fast ein Jahr her, aber vielleicht werden sich manche Leserinnen und Leser noch an das Editorial aus Heft 4/2017 erinnern: Unter dem Titel „Kommt ein Vogel geflogen“ hatte ich ein nicht allzu fernes Zukunftsszenario beschrieben, bei dem es um per Drohnen angelieferte **automatisierte externe Defibrillatoren (AED)** ging.

An der Epidemiologie des Herzstillstandes außerhalb des Krankenhauses

(OHCA = *out-of-hospital-cardiac-arrest*) hat sich nichts geändert: Er gehört in Europa mit jährlich 300.000 Fällen und einer Mortalität von fast 90 % unverändert zu den häufigsten Todesursachen. Die im damaligen Editorial berichtete westschwedische Studie berichtete von 24 % der betroffenen Patienten, die an Kammerflimmern litten. Laut vorliegenden internationalen Daten sind es jedoch an die 60 % der an öffentlichen Plätzen auftretenden OHCA, die durch den Stromstoß eines Defibrillators zu behandeln wären. Zu ergänzen wäre an dieser Stelle, dass die meisten Herzstillstände in privaten Wohnungen auftreten; dort ist in den seltensten Fällen ein AED verfügbar. Hier können die Angehörigen nach Absetzen eines Notrufes „nur“ eine umgehende Herzmassage (bei Erwachsenen: ohne Beatmung!) beginnen.

Die zunehmende Verfügbarkeit von AEDs an öffentlichen Plätzen wie Sportstadien, Bahnhöfen, Flughäfen oder Einkaufszentren hat klare Vorteile: In einer solchen Situation, in der jede Minute zählt, kommen die Geräte (im optimalen Falle) oft schneller zum Einsatz als der Notarzt vor Ort ist. In der o.g. schwedischen Studie betrug die 30-Tage-Überlebenszeit für Patienten nach Notarztwageneinsatz 31 %, für die vorher mit einem lokalen AED behandelten Personen aber 70 %!

Ein bereits seit Jahren bestehender Zusammenschluss von sechs US-amerikanischen und drei kanadische Regionen (ROC = *Resuscitation Outcomes Consortium*) hat soeben seine Vergleichsdaten von 2011 bis 2015 publiziert: Defibrillation

durch Passanten versus geschulte Rettungsdienste (in Nordamerika meist ohne begleitenden Arzt).

In den vier Jahren gemeinsamer prospektiver Erfassung und Auswertung der Daten ergaben sich 49.555 Fälle von Herzstillstand außerhalb des Krankenhauses. 4115 davon trugen sich in der Öffentlichkeit zu, von denen knapp 63 % defibrillierbar waren. Primärer Endpunkt war ein normaler funktioneller Status bei Entlassung aus stationärer Behandlung (Rankin Score gleich oder kleiner als 2); sekundärer Endpunkt war das Überleben bis zur Entlassung.

Nach Ausschluss von u.a. fehlenden Datenbögen wurden 2500 Personen defibrilliert: 469 (18,8 %) von anwesenden Laien und 2031 (81,2 %) vom Rettungsdienst. Den primären Endpunkt (funktioneller Status, Rankin-Score < 2) erreichten 57,1 % der „laienreanimierten“ und 32,7 % der „professionell reanimierten“ Patienten – ein hochsignifikanter Unterschied. Ähnlich war die Differenz für das Überleben bis zur Krankenhausentlassung: 66,5 % vs. 43 %.

Aus den Daten geht klar hervor, dass die Effektivität des Rettungsdienstesatzes direkt mit der Länge der Anfahrtszeit zusammenhing (je länger die Anfahrt, desto schlechter das Ergebnis).

In Schweden wird Laien immer wieder ein Training im Bedienen eines AEDs angeboten, was von der Bevölkerung auch sehr positiv angenommen wird. Ärztinnen und Ärzte sollten dem natürlich nicht nachstehen ...

Es ist keine Schande, wenn man ein solches Gerät noch nie gesehen oder betätigt hat. Im Netz gibt es etliche, sehr instruktive Videos von wenigen Minuten Dauer: Wenn Sie z.B. in *youtube* nach „Wiederbelebung mit dem AED“ suchen, werden Sie schnell fündig. Für Smartphones gibt es entsprechende Apps, z.B. die „*Rot Kreuz Defi und Notruf App*“ des Bayerischen Roten Kreuzes, die sowohl einen sofortigen Notruf erlaubt als auch die verfügbaren AEDs in der Nähe Ihres aktuellen Standortes anzeigt (natürlich auch außerhalb Bayerns ...). Weitere Apps werden zunehmend auch von Städten und Regionen angeboten – so z.B. von Hamburg, Schleswig-Holstein oder Graz.

Herzlichst  
Ihr

Michael M. Kochen