

Gesundheits-, Veterinär und Lebensmittelüberwachungsamt, 30.05.2022, 2022

## **Automatische externe Defibrillatoren im öffentlichen Raum (Auftrag des SGA vom 23.11.2021)**

### **Automatische externe Defibrillatoren im öffentlichen Raum (Drucksachen-Nr. 2851/2020-2025)**

Der Einsatz der externen Defibrillation ist fester Bestandteil der professionellen Herz-Kreislaufwiederbelebung durch medizinisches Fachpersonal (Ärzte, Notfallsanitäter etc.) und setzt voraus, dass diese ein Kammerflimmern aufgrund ihrer Ausbildung erkennen und richtig behandeln können. Damit die Technik auch ohne die Anwesenheit von Fachpersonal korrekt angewendet werden kann, wurden automatische bzw. halbautomatische Defibrillatoren (AED) entwickelt. Ein AED liest die Herzströme aus und erkennt, ob ein Kammerflimmern vorliegt. Er kann automatisch einen Schock auslösen, um das Herz wieder in einen normalen Rhythmus zu bringen.

Beim (Herz-)Kammerflimmern findet keine Pumpleistung des Herzens mehr statt, was einen Kreislaufstillstand (nicht Herzstillstand!) bedeutet. Dabei ist es gemäß dem Motto „Prüfen – Rufen – Drücken“ vor allem bei einem beobachteten Kollaps ganz entscheidend, dass auch von Laien schnellst möglich mit der Herzdruckmassage begonnen wird, nachdem professionelle Hilfe (112, Rettungsdienst) gerufen wurde. Eine Defibrillation allein ist in den seltensten Fällen in der Lage eine eigene Kreislaufleistung beim Patienten wiederherzustellen. Die Zeitdauer zwischen Kollaps und indizierter Defibrillation sollte so kurz wie möglich sein. Jede Minute Kreislaufstillstand bedeutet mehr Hirnschaden. Theoretischer Vorteil der AEDs an öffentlichen belebten Stellen ist, dass sie vor dem Eintreffen des Rettungsdienstes zur Defibrillation eingesetzt werden können. Der frühzeitige Einsatz eines AED durch Laien („public-access-defibrillation = PAD“) im Vorfeld des Eintreffens des Rettungsdienstes kann in Einzelfällen Leben und Lebensqualität retten. Dieses Ziel ist im Rahmen einer PAD mit Laien im öffentlichen Raum, wo der Standort des AED noch gefunden werden muss, allerdings nur schwer flächendeckend erreichbar.

2021 wurden in Bielefeld 265 Patienten außerhalb von Kliniken durch Laien und den Rettungsdienst reanimiert; dabei erfolgte in 38,9% zusätzlich eine erfolgreiche telefonische Anleitung der Laien durch die Leitstelle. Der Anteil der Reanimationen im öffentlichen Raum betrug dabei 14,3% (Straße: 9,8%; öff. Gebäude: 4,5%; gesamt: 38 Ereignisse). Über 80% der Reanimationen erfolgten im nicht-öffentlichen Bereich (72% Wohnung; 9% Alten-/Pflegeheim; 3% Arbeitsplatz). Die Studienergebnisse in Blick auf erfolgreiche Wiederbelebungen sind heterogen, nicht überzeugend. Die besten Ergebnisse zeigen sich in Casinos und an Flughäfen.

Laut der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie werden die AED in Deutschland seltener eingesetzt als erwartet. So wurde etwa der Landtag von Nordrhein-Westfalen bereits 2003 mit AED ausgestattet und mehr als 50 Angestellte im Umgang mit diesen Geräten geschult, doch kam es bis heute bei mehr als einer Million Besuchern nicht zu einem einzigen AED-Einsatz. Auf dem Rhein-Main-Flughafen Frankfurt sind mittlerweile mehr als 80 Geräte verfügbar. In den Jahren 2003 bis 2015 wurden mehr als 500 Millionen Passagiere abgefertigt. Es kam aber nur bei 25 Personen zu Reanimationen unter AED-Einsatz. Woran das liegen könnte, dazu gibt es keine Erkenntnisse.

Nach der deutschen Gesetzgebung (Medizinproduktegesetz, MPBetreibV) bestehen zahlreiche Pflichten beim Betreiben eines AED: „Jede Institution, die die automatisierte externe Defibrillation durch Laien in ihrem Bereich einführt, hat die ärztliche Fachaufsicht sicherzustellen und ein Schulungsprogramm zu implementieren“. Bei jedem Einsatz des AED ist zeitgleich der

Rettungsdienst zu alarmieren. Es gilt hierzu die „Stellungnahme der Bundesärztekammer zur ärztlichen Verantwortung für die Aus- und Fortbildung von Nichtärzten in der Frühdefibrillation“. Die Institution ist gemäß § 2 Medizinprodukte-Betreiberverordnung für die Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktionsfähigkeit des Gerätes und für die Beachtung der entsprechenden Sicherheitshinweise verantwortlich. Jede Anwendung des AED muss nachträglich im Rahmen eines Qualitätsmanagementprogramms unter ärztlicher Fachaufsicht analysiert werden.

Die Einführung von AED-Programmen kann, neben der Interpretation wissenschaftlicher und klinischer Studienergebnisse, nicht ohne Berücksichtigung der Kosteneffizienz erfolgen. Die jährlichen Kosten für einen AED mitsamt Schulung liegen bei ca. 7000 €.

Die Probleme aus unserer Sicht beziehen sich auf die Kosten der Anschaffung, die Installation und das Training, die Verteilungsfrage, die Nutzungsfrage und nicht zuletzt die klinische Bedeutung der besseren Überlebensrate.

Wenn auch einzelne erfolgreiche Reanimationen mit AED, wie z.B. jetzt am 3.5. in der NW berichtet, zu verzeichnen sind, muss man dies erst einmal als Einzelfall registrieren. Jedenfalls hält dieser Einzelfall einer wissenschaftlichen Analyse nicht stand: Die Daten zur Frage der Überlebensqualität allgemein sind spärlich. In zwei Dissertationen wurden gute Ergebnisse im Sinne von zufriedenstellendem Überleben nach Reanimation mit AED jeweils nur mit etwa 12% angegeben.

Nach allem wird der flächendeckende Einsatz von AED im öffentlichen Raum nicht empfohlen.

Martin Adamski

