

Der AED – Automatisierter Externer Defibrillator



Bei Herzkindern und Erwachsenen sind meist Herzrhythmusstörungen Ursache für lebensbedrohliche Zustände. Eine gute hochqualitative Herzlungenwiederbelebung ist die Grundlage für einen erfolgreichen Einsatz des AED, weil die Sauerstoff- und Blutzufuhr zu den lebenswichtigen Organen gewährleistet werden muss. Nur der AED kann die lebensbedrohlichen schockbaren Herzrhythmusstörungen erfolgreich behandeln, weswegen er frühzeitig angefordert werden muss. Sei es vor Ort, sei es über die Notfallnummer. Jede Minute ohne Reanimation bedeutet einen Verlust von 10% der Überlebenschance pro Minute. Nach 4-6 Minuten treten bereits schwere Hirnschädigungen und nach 10 Minuten der Hirntod ein.

Ob ein Herzrhythmus schockbar ist oder nicht kann der AED erkennen. Nur wenn er einen schockbaren Herzrhythmus erkennt, kann ein Schock abgegeben werden. Es sind daher sehr sichere Geräte, die nicht missbräuhlich verwendet werden können. Auf die eigene und die Umgebungssicherheit muss, wie bei jeder Herzlungenwiederbelebung, der Ersthelfer selbst achten. Idealerweise führen 1-2 Ersthelfer die Reanimation durch, eine weitere Person bringt den AED und macht ihn einsatzfähig, während die Reanimation nicht unterbrochen wird. Man schaltet das Gerät an und eine Stimme erklärt den Ablauf: Elektronen aus der Verpackung nehmen und wie auf den Elektroden abgebildet auf den Brustkorb aufkleben. Standardmäs-

sig geschieht dies rechts oben und links unten auf dem Brustkorb. Falls Kinderelektroden vorhanden sind, werden sie vorne und hinten auf den Brustkorb geklebt. Wenn keine Kinderelektroden vorhanden sind, benutzt man Erwachsenelektroden. Dabei findet zwar keine Minderung der Stromstärke statt, allerdings ist das für den Patienten besser, als gar nicht zu schocken. Langzeitverläufe zeigen, dass Kinder, die mit Stromstärken von Erwachsenen behandelt worden sind, keine Langzeitschäden am Herzmuskel davongetragen haben. Bei Frauen mit großer Brust oder stark behaarten Männern werden die Elektroden beidseitig auf die Brustkorbseiten geklebt. Gemeinsam ist allen Klebmethoden, dass das Herz zwischen den beiden Elektroden liegt.

Anschließend analysiert das Gerät den Herzrhythmus. Dafür wird die Reanimation unterbrochen. Neueste Geräte können auch unter Herzdruckmassage analysieren. Danach empfiehlt es, einen Schock auszulösen und die Herzlungenwiederbelebung fortzusetzen, bzw. wenn kein schockbarer Rhythmus wie eine Asystolie vorliegt (Nulllinie beim EKG), nur mit der Herzlungenmassage fortzufahren. Vor dem Auslösen des Schocks muss darauf geachtet werden, dass keiner den Patienten berührt und dass wegen einer möglichen Expulsionsgefahr keine Sauerstoffquellen in der Nähe sind. Auch sind die Geräte nicht unter Regen oder auf feuchtem oder nassen Boden zu benutzen.

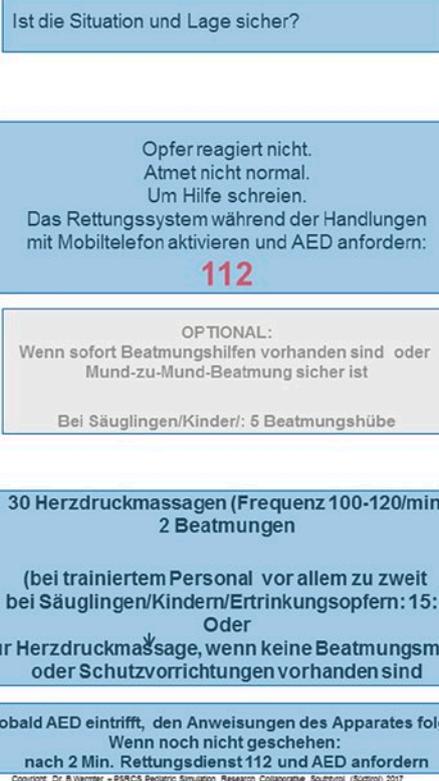
Nach weiteren 2 Minuten analysiert das Gerät wieder. Dies entspricht 5 Zyklen von 30 Herzdruckmassagen und 2 Beatmungen bzw. 10 Zyklen von 15 Kompressionen und 2 Ventilationen. In der Zwischenzeit gibt das Gerät akustisch die Druckgeschwindigkeit an. Hilfreich ist auch der Song "Stayin' alive" von den Bee Gees aus dem Film "Saturday Night Fever" (1977). Die Anzahl von Kompressionen, Ventilationen und Zyklen muss trotzdem gezählt werden. Einige Geräte haben einen Bildschirm, auf dem der Ablauf als Video dargestellt wird. Dabei gibt es die Möglichkeit, auf einen Modus umzustellen, um das EKG zu sehen. In den Geräten sind Speicherkarten enthalten, die den Rhythmus

FLS Family Life Support

Wiederbelebung vom Baby bis zu den Grosseletern

Universaler Handlungsablauf

Nach ILCOR 2015 - Kompatibel mit den AHA- und ERC-Leitlinien 2015 (nächste Leitlinien: 2020 - www.ILCOR.org)



Mitte des Brustbeins
Eindringtiefe: Erw. 5-6 cm
Säugling/Kind 1/3 der Brustkorbtiefe

aufzeichnen. Bei Benutzung des Geräts ist es wichtig, die Herstellerfirma zu informieren, damit sie die Karte klinisch auswerten und sie auch für die Geräteentwicklung verwenden kann.

Listenpreise dieser Geräte liegen um die 1000 Euro. Jedes Herzkind, das potentiell eine lebensberohliche Herzrhythmusstörung entwickeln kann, sollte einen AED verschrieben bekommen. Natürlich sollten Eltern von Herzkindern entsprechendes Reanimationstraining mit dem AED erhalten. Insbesondere die Ausbildung über die Elternselbsthilfegruppen sollte verstärkte werden. Gerade Babys und kleine Kinder sind meist zu Hause bzw. unter Beobachtung von Betreuungspersonen, sodass der AED ohne Zeitverlust eingesetzt werden kann und er auch die verursachende Arrhythmie aufzeichnen kann.

Weitere Informatio und Videos zu lebensrettenden Sofortmaßnahmen vom Baby bis zu den Großeltern finden Sie unter: <http://www.0-18.eu/FLS.html>

Dr. Burkhard Wermter
Universität Bozen
Bildungswissenschaftliche
Fakultät
Regensburger Allee 16
I-39042 Brixen / Südtirol

