

GEFÖRDERTE UNIVERSITÄTSPROJEKTE 2015

MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Bessere Reanimationsschulung nach Reduktion des Thorax-Widerstandes?



**Dr. med. David
WEIDAUER**

Institut
für Innere Medizin II
Department
für Kardiologie

Hintergrund

Um den plötzlichen Herztod einzudämmen ist die Fokussierung auf die Ausbildung von Ersthelfern notwendig. Das European Resuscitation Council (ERC) und die American Heart Association (AHA), empfehlen den Unterricht von Wiederbelebensmaßnahmen in der Volksschule. Bisher gibt es nur wenige Studien die den Reanimationsunterricht für Kinder der Altersgruppe 8 bis 12 Jahre evaluieren. Daher fehlt es an einem studienbasierten Curriculum für Schulkinder sowie es vom ERC und von der AHA seit Jahren gefordert wird. Es werden weltweit zum Üben von

Wiederbelebensmaßnahmen ausschließlich Reanimationspuppen verwendet, deren Thoraxwiderstand dem eines erwachsenen Menschen entspricht.

Diese Modelle sind mit einer Feder ausgestattet, bei welcher ein Druck mit 45 kg auf den Thorax ausgeübt werden muss, damit die Herzdruckmassage korrekt durchgeführt werden kann.

Kinder sind unter diesen Umständen erst ab einem Körpergewicht von 50 kg bzw. ab einem Alter von 14 Jahren in der Lage, die Herzdruckmassage adäquat auszuführen. Kindern unter 11 Jahren ist es daher nicht möglich, die vom ERC geforderte Eindringtiefe (5cm) und Kompressionsrate (100-120/min) zu erreichen.

Die Studie soll zur Verbesserung des Unterrichts von Wiederbelebensmaßnahmen in Schulen beitragen und erstmals die Frage beantworten, ob Kinder die Kursziele besser erreichen, wenn sie mit einer Reanimationspuppe mit reduziertem Thoraxwiderstand trainieren.

Primäre Hypothesen: Ein auf die Zielgruppe angepasster Thoraxwiderstand der Reanimationspuppe fördert die Motivation und die Selbstsicherheit von Kindern.
Sekundäre Hypothesen: Ein auf die Zielgruppe angepasster Thoraxwiderstand der Reanimationsgruppe fördert das Erlernen der Herzdruckmassage unter Einhaltung der vom ERC vorgegebenen Frequenz und der Kompressionstiefe

Zielgruppe: Als Teilnehmer werden 300 Kinder im Alter von 8 bis 12 Jahren eingeschlossen.

Durchführung

Die Direktoren der Volksschule und der Mittelschule der Pädagogischen Hochschule haben ihre Unterstützung angeboten. Gemeinsam haben die beiden Schulen ausreichend Schüler in dieser Altersklasse, damit die geplante Teilnehmeranzahl erreicht werden kann. Von jedem Teilnehmer werden Geburtsdatum, Geschlecht, Körpergewicht und Körpergröße der Teilnehmer erhoben und dokumentiert. Die werden zur Gruppe 1 und Gruppe 2 eingeteilt. Pro Testdurchlauf werden je fünf Teilnehmer randomisiert einer der beiden Gruppen zugeteilt. Für jede Gruppe sind zwei Trainer und ein eigener Trainingsraum vorgesehen. Das Training für die Gruppe 1 erfolgt mit standardisiertem Widerstand. Dafür wird in den Thorax des Modells „Resusci Anne QCPR“ der Firma Laerdal die guidelinekonforme Feder (45kg) eingesetzt. Das Training für die Gruppe 2 erfolgt mit reduziertem Widerstand. Dafür wird in den Thorax des Modells „Resusci Anne QCPR „ der Firma Laerdal die schwächere Feder (30kg) eingesetzt. Jeder Gruppe stehen zum Trainieren der Herzdruckmassage mindestens 20 Minuten zu Verfügung. Im Anschluss erfolgt gleich die Testung, die aus einem praktischen und einem theoretischen Teil besteht.

Praktischer Teil

Jeder Teilnehmer führt zwei Minute lang die Herzdruckmassage ohne Unterbrechung an der Reanimationspuppe durch. Die Dokumentation der Herzdruckmassage erfolgt mittels Resusci Anne Wireless SkillReporter der Firma Laerdal. Während und nach der Testung erhalten die Teilnehmer kein Feedback zu ihrer Leistung. Gemessen werden die Eindrücke, die Kompressionsrate und Handposition.

Theoretischer Test

Im Anschluss an den praktischen Teil füllt jeder Teilnehmer einen Fragebogen aus. Mittels diesem werden die Motivation und die Selbsteinschätzung zur Durchführung der Herzdruckmassage evaluiert.

Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek der Wirtschaftskammer Wien auf