



Universität
Zürich^{UZH}

Medizinische Fakultät



Wie sollte Reanimationstraining für Schulkinder konzipiert sein ?

Jan Breckwoldt

- **BINZ Stiftung:** Unterstützung für Prüferhonorare
- **Deutsche Herzstiftung:** finanzielle Unterstützung für Übungsmaterial

CHARITÉ UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN



Universität
Zürich^{UZH}

Medizinische Fakultät

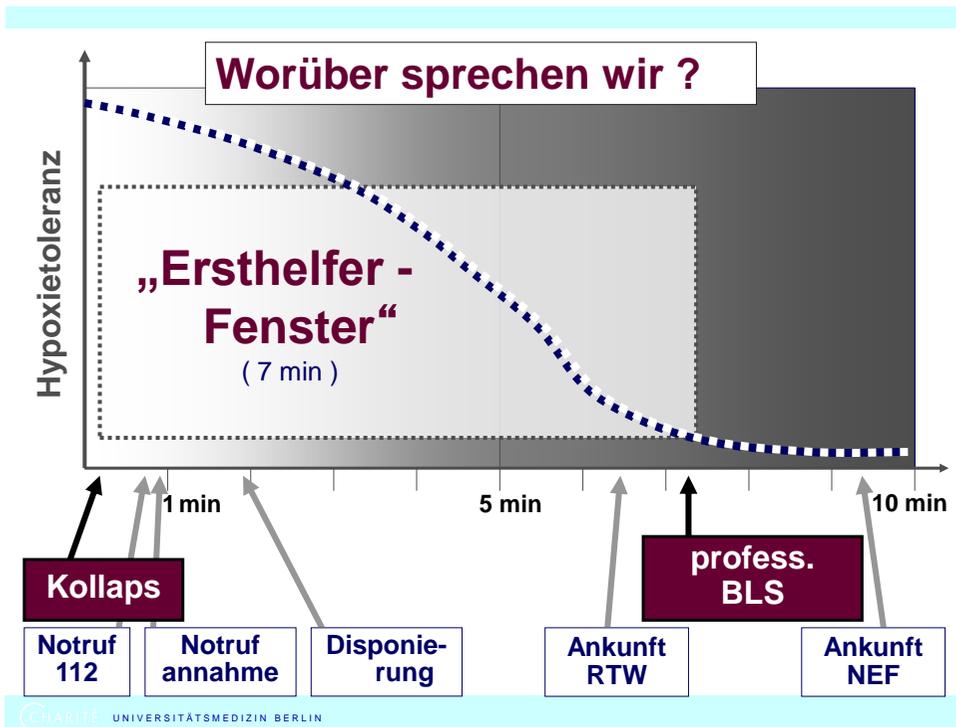


Jan Breckwoldt

Studiendekanat
Medizinische Fakultät
Universität Zürich

Klinik für Anästhesiologie
Campus Benjamin Franklin
Charité Berlin

CHARITÉ UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN



Die Realität:

Woran erinnern Sie sich noch aus Ihrem Erste-Hilfe-Kurs?

- > ich weiß nicht
- > 5 „W ‘s“
- > Stabile Seitenlage

> hierfür existiert keine Evidenz

aber Evidenz für:

Thoraxkompressionen, Alarmierung, AED (wenn VF), Telefonreanimation

Wir haben ein Problem

Ersthelferquote und –qualität sind schlecht *

die Gründe sind divers:

- falscher Ausbildungszeitpunkt
- falsche Inhalte
- fehlende Inhalte
- schlechte Ausbildungsqualität

* Reanimationsregister: 14%
* gute CPR-Qualität in 12,5%

Agenda

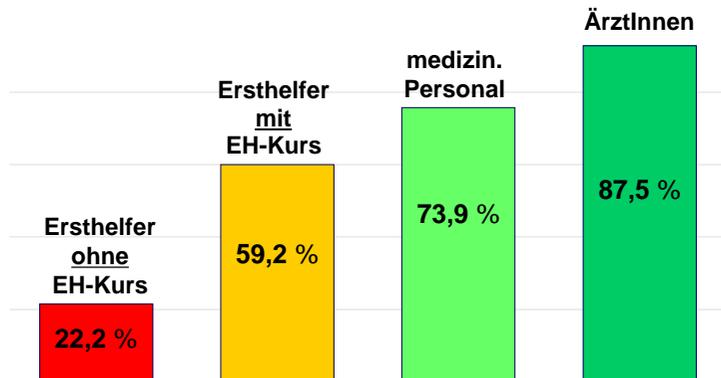
Was sind die Probleme der Ersthelfer-Reanimation ?

Wieso ein Programm für die Schulbildung ?

Was können wir tun (BAGEH, GRC, agswn) ?

Kreislaufstillstand wird nicht erkannt

Detektionsrate insgesamt: 54,3%



Breckwoldt J, Resuscitation 2009

Warum wird der Kreislaufstillstand nicht erkannt?

es ist nicht einfach:

agonale Atmung (in bis zu 40%)
erschwert Detektion für Ersthelfer und Leitstelle

es wird nicht unterrichtet:

sinnvoll wäre es, denn es berichten über:
„komische, röchelnde Atmung“ 28,1%
„plötzliche Blau- (oder Grau-)Verfärbung“ 25,9%

(Breckwoldt J, 2009)

EH-Kurse Berlin 2012:

agonale Atmung: 4 / 20 Kursen
Zyanose: 5 / 20 Kursen

(Wagner P, ERC 2012)

Bedeutung des Notrufs

Dauer ca. 90 sek.

Leitstellen-Anleitungen werden nicht befolgt in ca. 50%

5 W's: welche sind primär relevant ?

Notrufnummer kennen

die erste Frage der LtS: „Wo“ ist die Einsatzstelle
(Adresse!)

den Instruktionen folgen (die LtS unterstützt)

KH-Entlassung in Abhängigkeit von BLS-Qualität

(beobachtete Kreislaufstillstände, n = 191)



TK: Thoraxkompressionen

(Schlösser S, Promotion 2008)

weitere Aspekte zur Qualität von EH-Kursen

In 20 EH-Kursen wurde thematisiert:

Minimierung von Pausen bei HDM	1 / 20
Agonale Atmung	4 / 20
Zyanose angesprochen	5 / 20

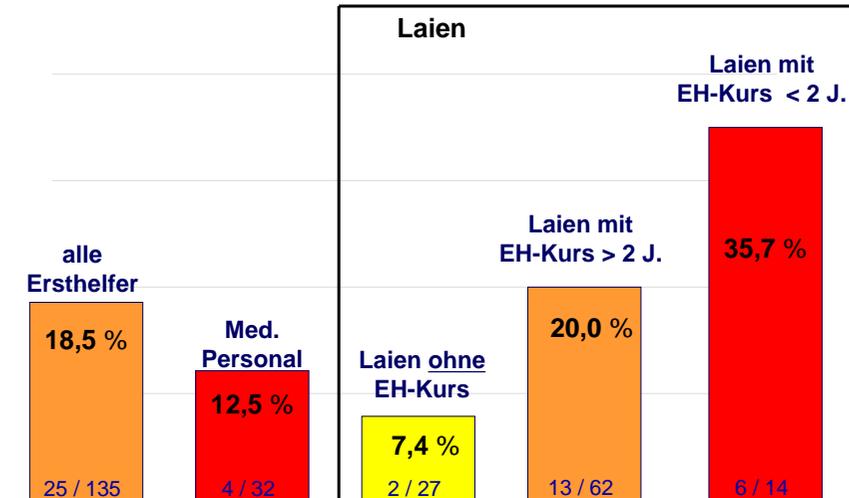
realistische Fallbeispiele	3 / 20
gravierend falsche Informationen	10 / 20

aufgewandte Zeit

Rea (Theorie 18,0 + Praxis 40,0)	58 min
SSL (Theorie 22,5 + Praxis 25,5)	48 min

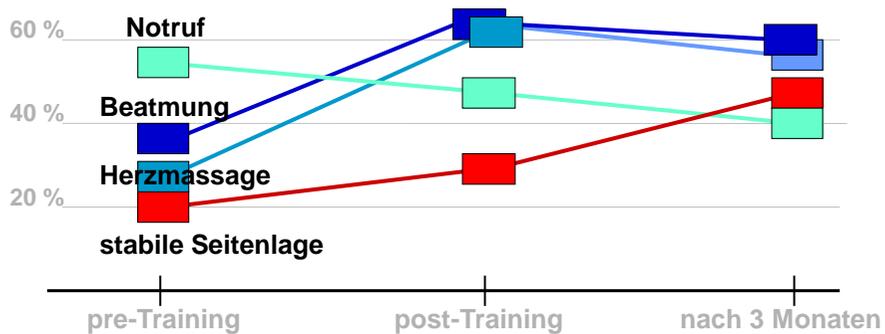
gibt es unerwünschte Nebenwirkungen ?

Stabile Seitenlage bis Eintreffen Rettungsdienst



Frage: Du findest eine bewusstlose Person, die keinerlei Atmung zeigt. Was machst Du nun?
Nenne die 3 wichtigsten Handlungen

Erwartungshorizont: ① Notruf / Hilferuf
② Herzmassage
③ Beatmung



Beatmung unterrichten ?

SOS-Kanto (Japan)

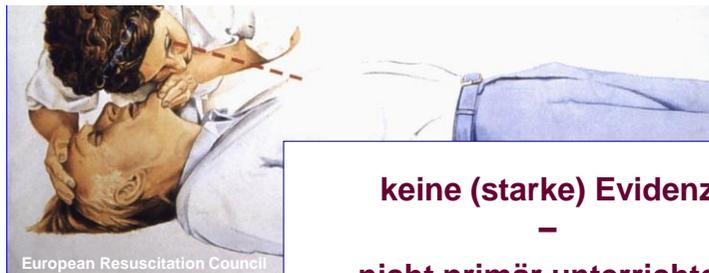
SOS-Kanto Study group, Lancet 2007

„Arizona-Experience“

Bobrow, JAMA 2010

Schweden: Überlegenheit mit Beatmung in Minute 5-11

Bohm, Circulation 2007



**keine (starke) Evidenz
–
nicht primär unterrichten**

Zwischenbilanz: Unterrichtsinhalte

**Erkennen des Kreislaufstillstandes
Aktivieren von Hilfe
Anweisungen der Leitstelle befolgen
Thoraxkompressionen
Anwendung von AED**

später: Beatmung, stabile Seitenlage

Agenda

Was sind die Probleme der Ersthelfer-Reanimation ?

Wieso ein Programm für die Schulbildung ?

Was können BAGEH und GRC tun ?

Warum sind Schüler als Zielgruppe geeignet ?

- **kein Lernen ohne Unterricht**
- **sehr weite Verbreitung**
(15% der Bevölkerung)
- **günstiges Lernalter**
(Lerntheorie)
- **positive Nebeneffekte**
(soziale Verantwortlichkeit / „Kulturfertigkeit“,
Verbinden von Generationen,
gesellschaftliche Stärkung medizin. Themen)

Transfer von Wissen & Fertigkeiten

Video-Selbstinstruktions-Kits in Schulen

- 35.000 in Kopenhagen
- 54.000 in Stavanger

von Schülern weitertrainiert (Eltern, Geschwister):
2.5 Personen / P.

Ersthelfer-Reanimationsquote:

25.0% → 27.9% n.s.

60.0% → 73.0% (p < 0.05)

Isbye, Circulation 2007

Lorem, Resuscitation 2008

AED unterrichten ?

Kinderleicht:

6. Klasse [Gundry, Circulation 1999;100:1703-7]

3. Klasse [Lackner Notfall Rettungsmed 2001;4:572-84]

Kindergarten [Uray, Resuscitation 2003;59:211-20]

Potentielle Lehrende

Wer kann Mo – Fr 8:00 – 16:00 ?

Schul-Lehrer

Hilfsorganisationen

Ehrenamtliche EH-Trainer

Medizinstudierende

Rettungsdienst-Personal

Agenda

Was sind die Probleme der Ersthelfer-Reanimation ?

Wieso ein Programm für die Schulbildung ?

Was können wir tun (BAGEH, GRC, agswn) ?

GRC Schulprojekte

Berlin - Jugend-DRK (Osche)

Mainz - Kids-for-Life (Huth)

München - Mini-Sanitäter (Kreimeier)

Münster - Lehrer vs. Ärzte (Bohn)

Ulm - Studenten in Schulen (Dirks)

Rostock/MVP - alle Schüler 7.Kl. (Rücker)

.....

GRC / BAGEH - Konzept

2012 BAGEH – Konsentierung des Schul-Curriculums (www.bageh.de/)

Lerninhalte in jeweils altersadäquatem Format

Stufe 1	8-10 J.	Grundverständnis Kreislauf(-stillstand), Alarmierung, HDM, AED	2 UE
Stufe 2	12-14 J.	Vertiefung: Alarm, HDM, AED	2-4 UE
Stufe 3	16-18 J.	Alarm, HDM+Beatmung, AED	2-4 UE

„Kochrezept“

Inhalte

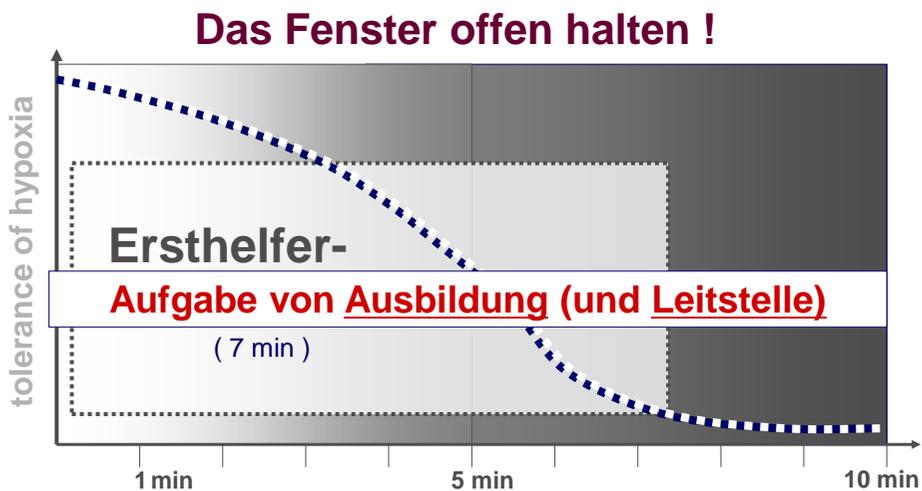
Erkennen des Kreislaufstillstandes
Aktivieren von Hilfe
Anweisungen der Leitstelle befolgen
Thoraxkompressionen
Anwendung von AED
später: Beatmung, (stabile Seitenlage)

Struktur

Schullehrer bilden aus
Mehrfach in der Schulkarriere
Verpflichtend im Lehrplan (soziale Kompetenz)

Material

strukturiert online / DVD / ein „Klassensatz pro Schule“



alle Aktivitäten berichten - aktive Mitarbeit erwünscht !

www.grc-org.de

jan.breckwoldt@dekmed.uzh.ch



- http://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_172136&feature=iv&src_vid=V8JDz3DaEbg&v=Ff_kalDZfzU

Literatur

Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. Resuscitation. 2013;84:415-21.

Bohn A, Van Aken H, Lukas RP, Weber T, Breckwoldt J. Schoolchildren as lifesavers in Europe - training in cardiopulmonary resuscitation for children. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2013;27:387-96

Breckwoldt J, Kreimeier U. Ausbildung von Schülern zu Ersthelfern bei der Reanimation. Notfall Rettungsmed. 2013;16:356-60