

Gesundheitsfachpersonal darauf vorzubereiten, Notfallsituationen erfolgreich zu bewältigen

# Interaktives Training für lebensbedrohliche Notfälle

Relativ seltene lebensbedrohliche Notfallsituationen erfolgreich zu bewältigen, ist für das Gesundheitsfachpersonal eine Herausforderung. Welche Wirkung hat ein interaktives Training für solche Notfälle, verglichen mit einem Standardtraining oder keinem Training?

Text: Jasmin Meichlinger

Gesundheitsfachpersonal darauf vorzubereiten, relativ seltene lebensbedrohliche Notfallsituationen erfolgreich zu bewältigen, ist eine Herausforderung. Trainingseinheiten ermöglichen Mitarbeitern, sich auf solche Ereignisse vorzubereiten. Sie werden ausserdem in verschiedenen Berichten und Leitlinien empfohlen. In diesem Review haben wir den Fokus auf ein interaktives Training gelegt.

Dies schliesst jedes Element ein, bei dem das Training nicht nur didaktisch ist, sondern auch Gelegenheit für Diskussionen, Übungen oder die Interaktion mit den Kollegen oder der Technologie bietet. Es ist wichtig zu wissen, was die wirksamen Methoden und wesentlichen Bestandteile eines erfolgreichen Notfalltrainings ausmacht, damit der Einsatz von Ressourcen gezielt geplant und zu einer Verbesserung der Ergebnisse beitragen kann.

## Ziel

Es sollten die Auswirkungen eines interaktiven Trainings für Gesundheitsfachpersonal zur Handhabung lebensbedrohlicher Notfälle im Krankenhaus auf patientenrelevante Endpunkte beurteilt werden, auf klinische Versorgungspraktiken oder organisatorische Strukturen. Darüber hinaus sollten auch wesentliche Bestandteile von wirksamen interaktiven Notfalltrainingsprogrammen identifiziert werden.

## Auswahlkriterien

Wir haben CENTRAL, MEDLINE, Embase, CINAHL und ERIC und zwei Studienregister bis zum 11. März 2019 durchsucht. Wir durchsuchten die Referenzlisten von eingeschlossenen Studien, Tagungsberichte und kontaktierten Studienautoren. Wir haben randomisierte Studien und cluster-randomisierte Studien eingeschlossen, die ein interaktives Training

für Notfallsituationen mit einem Standardtraining oder keinem Training verglichen. Wir definierten Notfallsituationen als solche, in denen sofortige lebensrettende Massnahmen erforderlich waren, wie z.B. bei Herzstillständen und grösseren Blutungen.

Wir haben alle Studien eingeschlossen, in denen die Teilnehmer Gesundheitsfachpersonal waren, das in die direkte klinische Versorgung involviert war.

Wir haben Studien unabhängig von Veröffentlichungsstatus, Datum und Sprache eingeschlossen. Wir verwendeten

standardisierte methodische Verfahren, die von Cochrane und der Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) Group erwartet werden. Zwei Review-Autoren extrahierten unabhängig voneinander Daten und beurteilten das Risiko für Bias für jede eingeschlossene Studie.

Aufgrund der geringen Anzahl an Studien und der Heterogenität der Endpunkt-Messungen konnten wir die geplante Meta-Analyse nicht durchführen. Wir stellen eine strukturierte Synthese für die folgenden Endpunkte zur Ver-



Ob fachübergreifende interaktive Trainings von Notfallsituationen die Mortalitätsrate senken, ist unklar.

fügung: Überleben bis zur Entlassung aus dem Krankenhaus, Morbiditätsrate, Einhaltung von Protokollen oder Leitlinien, patientenrelevante Endpunkte, Endpunkte der klinischen Praxis und Endpunkte der Versorgungsorganisation. Um die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz und die Stärke der Empfehlungen für jeden Endpunkt zu beurteilen, haben wir den GRADE-Ansatz verwendet.

### Wesentliche Ergebnisse

Wir haben 11 Studien eingeschlossen, die von 2000 Gesundheitsfachpersonen und über 300 000 Patienten berichteten; eine Studie berichtete die Anzahl der Teilnehmer nicht. Sieben waren cluster-randomisierte Studien und vier waren Single-Center-Studien (Studien, die in nur einem klinischen Zentrum, z.B. in einer Praxis, durchgeführt werden). Vier Studien konzentrierten sich auf Geburtshilfe, drei auf Geburtshilfe und Neonatologie, zwei auf Neonatologie, eine auf Trauma und eine auf allgemeine Reanimation. Die Studien waren auf einkommensstarke, mittlere und einkommensschwache Settings verteilt. Interaktives Training könnte für Patienten, die eine Reanimation benötigen, wenig oder keinen Unterschied hinsichtlich des Überlebens bis zur Krankenhausentlassung machen (1 Studie;

30 Teilnehmer, 98 Ereignisse; Evidenz von niedriger Vertrauenswürdigkeit). Wir sind unsicher, ob das Notfalltraining die Morbiditätsrate verändert, da die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz sehr niedrig ist (3 Studien; 1778 Teilnehmer; 57 193 Patienten, wenn berichtet).

Wir sind unsicher, ob sich das Training darauf auswirkt, wie sehr sich das Gesundheitsfachpersonal an klinische Protokolle oder Leitlinien hält, da die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz sehr niedrig ist (3 Studien; 156 Teilnehmer; 558 Patienten). Wir sind unsicher, ob es nach einem interaktiven Training für Notfallsituationen zu einer Verbesserung der patientenrelevanten Endpunkte gekommen ist, da wir die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz als sehr niedrig einschätzten (5 Studien; 951 Teilnehmer; 314 055 Patienten). Wir sind unsicher, ob das Training für Notfallsituationen die Endpunkte der klinischen Praxis verbessert, da die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz sehr niedrig ist (4 Studien; 1417 Teilnehmer; 28 676 Patienten, wenn berichtet).

Zwei Studien berichteten Endpunkte der Versorgungsorganisation, wobei wir unsicher sind, ob interaktives Notfalltraining eine Wirkung auf diesen Endpunkt hat, da die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz sehr niedrig ist (634 Teilnehmer; 179 400 Patienten). Wir überprüften vordefinierte Subgruppen und fanden keine eindeutigen Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Wirkung von fachübergreifenden Trainings, dem Ort des Trainings, der Kursdauer oder der Dauer der Nachbeobachtung. Wir untersuchten auch Bereiche, die sich aus den Studien ergaben, wie Trainingsschwerpunkte, Anteil der geschulten Mitarbeiter, Leitung der Intervention sowie Anreiz/Trigger zur Teilnahme, und identifizierten erneut keine eindeutig vermittelnden Faktoren.

### Schlussfolgerungen

Die Studien wurden durch staatliche, lokale Organisationen, oder philanthropische Spender finanziert. Wir sind unsicher, ob das interaktive Training von Gesundheitsfachpersonal für die Handhabung von lebensbedrohlichen Notfällen im Krankenhaus von Nutzen ist, da die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz sehr niedrig ist. Es war uns nicht möglich, Faktoren zu identifizieren, die es uns erlaubt hätten, ein wesentliches Element dieser interaktiven Trainings zu bestimmen. Wir stellten einen Mangel an konsistenter Berichterstattung fest, was dazu beitrug, dass eine fachbereichsübergreifende Meta-Analyse nicht durchgeführt werden konnte. Es sind weitere Studien erforderlich, damit eine Evidenzgrundlage aufgebaut

## Wissen, was wirkt

Der «Cochrane Pflege Corner» ist eine Rubrik der Plattform FIT-Nursing Care. Die Beiträge zeigen den aktuellen Stand der Forschung in Form von Übersetzungen von Abstracts von Cochrane Reviews auf. Dabei werden unterschiedliche pflegerische Themen aufgegriffen. Ziel ist es, den Pflegefachpersonen Forschungsergebnisse schneller und direkter zur Verfügung zu stellen. Die Serie versteht sich auch als Ergänzung zur vom SBK mitinitiierten forschungs- und IT-gestützten Internetplattform FIT-Nursing Care, die internationale Forschungsergebnisse für Pflegefachpersonen in deutscher Sprache praxisnah darstellt.

[www.fit-care.ch](http://www.fit-care.ch), [www.cochrane.de](http://www.cochrane.de)

wird und die optimale Art der Vorbereitung auf seltene lebensbedrohliche Notfälle für Gesundheitsfachpersonal herausgefunden werden kann. Diese Studien sollten unter Berücksichtigung der für Patienten, Gesundheitsfachpersonal und Entscheidungsträger relevanten Endpunkte durchgeführt werden. Es ist von entscheidender Bedeutung, Studien von hoher Qualität, ausreichender Power und unter Berücksichtigung der Minimierung des Risikos für Bias zu entwickeln.

Original Cochrane Review:  
Merriel A, Ficquet J, Barnard K, Kunutsor SK, Soar J, Lenguerrand E, Caldwell DM, Burden C, Winter C, Draycott T, Siassakos D.: The effects of interactive training of health-care providers on the management of life-threatening emergencies in hospital. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 9. Art. No.: CD012177. DOI: 10.1002/14651858.CD012177.pub2

Diese Cochrane-Abstract-Übersetzung wurde im Rahmen der FIT-Nursing Care Webseite (Nationales Kompetenzzentrum für Evidenzbasierte Pflege – swissEBN) in Zusammenarbeit mit Cochrane Deutschland erstellt.

### Autorin

**Jasmin Meichlinger**, MSc, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Angewandte Pflegewissenschaft IPW-FHS, St. Gallen  
[jasmin.meichlinger@fhsg.ch](mailto:jasmin.meichlinger@fhsg.ch)



AdobeStock