

# vsao Journal

Das Journal des Verbandes Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte



## Rettung

Von Krankenhäusern  
und Karotten

Seite 24

### Politik

Ein Leitfaden zu  
Planetary Health

Seite 6

### Sportmedizin

Verletzungen vorbeugen  
und behandeln

Seite 41

### Sekundärer

Antikörpermangel  
Die Immunglobulin-  
Substitution in  
der Hämatologie

Seite 44

# Trainieren für den Notfall

Simulationen helfen, medizinische Notfallsituationen gezielt zu üben und Abläufe zu optimieren. Sie ermöglichen einen spezifischen Blick auf die «Non-Technical Skills», einen vielfach nicht ausreichend gewürdigten Aspekt der medizinischen Versorgung.

Kai Kranz, Bereichsleiter Continuous Medical Education, Innovation & Development, Schweizer Institut für Rettungsmedizin (SIRMED), und Helge Regener, Geschäftsführer SIRMED

Im Schockraum treffen Menschen mit unterschiedlichem beruflichem Hintergrund aufeinander. In einer Simulation können sie die Zusammenarbeit üben und verbessern.



**K**ennen Sie das? Eine Patientin oder ein Patient erleidet auf der Abteilung einen Kreislaufstillstand, Sie beginnen gemeinsam mit anderen die Reanimation, das Reanimationsteam kommt, kurz danach hat die Person wieder einen Spontankreislauf und wird auf die Intensivstation verlegt. Obschon sie überlebt, bleibt bei Ihnen ein seltsames Gefühl der Unzulänglichkeit hängen. Der Ablauf war über weite Strecken hektisch, teilweise chaotisch: Platz schaffen, die Person auf den Rücken legen, Rea-Alarm auslösen, Herzdruckmassage, Defibrillation, Beatmung, Adrenalin und so fort. Im Verlauf der Reanimation haben die Beteiligten an alles gedacht, und dennoch gab es Missverständnisse, Behinderungen und spannungsgeladene Wortwechsel. In einer ruhigen Minute fragen Sie sich, ob das Erlebte tatsächlich der normale Ablauf einer innerklinischen Notfallversorgung ist und sein soll. Die Antwort lautet: ja und nein. Ja, weil die beschriebene Situation in der Realität keine Seltenheit ist und angesichts des akuten Handlungsbedarfs plausibel erscheint. Und nein, weil es auch andere Verlaufsmöglichkeiten gibt, die Sie hoffentlich auch schon erlebt haben. Diese können durch Zufall entstehen oder das Resultat einer bewussten Planung sein.

### Überfachliche Kompetenzen kommen oft zu kurz

Um zu verstehen, wie die geschilderte Situation zustande kommen kann, brauchen wir nur einen Blick auf die Ausbildungsstrukturen im Gesundheitswesen zu werfen. Im Bildungsjargon wird von Kompetenz gesprochen, wenn jemand eine berufliche Aufgabe oder Problemstellung erfolgreich bearbeiten kann. Dazu braucht es spezifisches Wissen und bestimmte Fertigkeiten. Basierend auf diesem Verständnis wurde der Ausbildungsaufbau vieler Gesundheitsberufe in Richtung Kompetenzorientierung neu ausgerichtet. Eine genauere Betrachtung zeigt allerdings, dass diese Kompetenzen häufig primär fachspezifische Aspekte betreffen und auf die einzelne Person ausgerichtet sind. Überfachliche Kompetenzen wie Teamwork, Leadership, Kommunikation usw. fristen mehrheitlich ein untergeordnetes Dasein, obwohl ihr enormer Einfluss auf eine sichere und effektive Versorgung der Patientinnen und Patienten längst belegt ist [2, 7]. Diese überfachlichen oder interpersonellen Kompetenzen



Ein Experte beobachtet die Simulation aus dem Steuerraum und zeichnet sie für das anschliessende Debriefing auf.

werden auch als «Non-Technical Skills» bezeichnet und als essenzielle Ergänzung der fachlichen Fähigkeiten, der «Technical Skills», angesehen [5]. Vereinfacht ausgedrückt: Fachliche Kompetenzen ermöglichen es, die konkreten Massnahmen der Patientenversorgung zu definieren; überfachliche Kompetenzen hingegen helfen, erstere zuverlässig unter verschiedenen Bedingungen anzuwenden.

Die anfänglich beschriebene Situation hat insofern einen gewissen Normalitätscharakter, als Anwendungsaspekte in interprofessionellen Teams bei der Ausbildung nicht genügend gewichtet werden. Dieses Phänomen ist bekannt, weshalb die World Health Organization (WHO) und das Bundesamt für Gesundheit (BAG) zu mehr interprofessioneller Ausbildung in Gesundheitsberufen aufrufen [3, 12]. Um den Patientinnen und Patienten eine möglichst optimale und risikoarme Behandlung bieten zu können, braucht es eine

stärkere Verankerung der Non-Technical Skills in der beruflichen Grund-, Weiter- und Fortbildung. Eine erwiesenermassen nützliche Methode sind simulationsbasierte Teamtrainings [4, 6, 9, 11].

### Regelmässiges Training verbessert Prozesse

Spitäler, darin insbesondere Notfallstationen, Operationssäle und Intensivstationen, gehören zu den Hochrisikoarbeitsumgebungen und werden daher als Hochzuverlässigkeitsorganisationen oder «High Reliability Organisations» (HRO) angesehen [1, 10]. HRO zeichnen sich durch eine besondere Prozesszuverlässigkeit aus; das heisst, sie erbringen ihre Leistungen auch unter erschwerten Voraussetzungen, weil ansonsten schwerwiegende Konsequenzen drohen. Von «Hochleistung» wird in diesem Zusammenhang gesprochen, wenn es um eine besonders hohe Arbeitseffizienz geht [8].

### SIRMED organisiert Kurse für Laien und Profis

Das Schweizer Institut für Rettungsmedizin (SIRMED) ist eine gemeinnützige Aktiengesellschaft und wird zu je 50 Prozent von der Schweizer Paraplegiker-Stiftung (SPS) und der Schweizerischen Rettungsflugwacht (Rega) getragen. SIRMED führt rettungs- und notfallmedizinische Aus-, Weiter- und Fortbildungen für Profis und Laien auf hohem Qualitätsniveau durch und beteiligt sich aktiv an der Ausgestaltung der Rettungs- und Notfallmedizin sowie der rettungsdienstlichen Bildung in der Schweiz.

# Fokus: Rettung

Die «Hochzuverlässigkeit» orientiert sich an verschiedenen Grundprinzipien, so etwa an der hohen Expertise der Belegschaft sowie dem reibungslosen Ablauf von Prozessen. Um sie zu erreichen, ist kontinuierliches Training essenziell [10]. Mit simulationsbasierten Trainings lassen sich bestimmte Situationen üben. Die nachgängige Reflexion der abgelaufenen Prozesse, der Zusammenarbeit im Team sowie des individuellen Verhaltens ermöglicht relevante Erkenntnisse, die zu einer Optimierung der Prozesse beitragen können [6].

## Reale Bedingungen im Simulationszenario

Simulationen finden seit geraumer Zeit insbesondere in der Notfallmedizin und Anästhesiologie Anwendung, und auch andere Disziplinen machen zunehmend Gebrauch davon. Vielfach geht es darum,

die Zusammenarbeit von Teams gezielt zu fördern, was wir am Beispiel eines sogenannten Schockraumtrainings veranschaulichen wollen. Personen, die einer Schockraumversorgung bedürfen, sind häufig in einem kritischen Gesundheitszustand. Eine besonders effiziente Versorgung ist also essenziell. Am Training nehmen reale Teamkonstellationen nach dem Prinzip «Train as you fight» teil. Sie werden in der Simulation mit vorab bewusst gewählten Arbeitssituationen, sogenannten Szenarien, in einer realitätsnahen Arbeitsumgebung konfrontiert. Ein sehr starker Bezug zum jeweiligen Arbeitskontext entsteht bei Trainings im eigenen Schockraum. Die Szenarien lassen sich gezielt auswählen und beruhen idealerweise auf einer vorherigen Bedarfsanalyse. So können z. B. Ereignisse geübt werden, die im Alltag selten vorkommen. Bevor ein Simulationsszenario beginnt, wird ein Team zu-

sammengestellt und mit einigen Informationen zum Kontext (Zeit, Ort, Ressourcen usw.) versorgt. Das Szenario selbst dauert in der Regel zwischen zehn und fünfundzwanzig Minuten. Als Patientinnen und Patienten werden entweder Phantome oder reelle Personen, also Simulationspatientinnen und -patienten, eingesetzt. Das Team ist angehalten, alle Massnahmen der Behandlung konkret durchzuführen.

Die Merksätze des «Crisis Resource Management» (CRM) gelten als Kodex der Zusammenarbeit im Team.

**SIRMED**  
Schweizer Institut für Rettungsmedizin

### CRM Merksätze

- Situationsbewusstsein**
  - Kenne Deine Arbeitsumgebung
  - Nutze alle vorhandenen Informationen
  - Erkenne und verhindere Fixierungsfehler
  - Kenne Deine Grenzen und fordere frühzeitig Hilfe an
  - Reevaluiere die Situation immer wieder (10 für 10 Prinzip)
  - Lenke Deine Aufmerksamkeit bewusst
- Entscheidungsfindung**
  - Antizipiere und plane voraus
  - Habe Zweifel und überprüfe genau
  - Verwende Merkhilfen und schlage nach
  - Definiere Probleme und lege Lösungsoptionen dar
  - Plane das Vorgehen und setze Prioritäten dynamisch
- Kommunikation**
  - Sag was Dich bewegt, was für Dich unklar ist und wo Du Unterstützung brauchst
  - Kommuniziere Erkenntnisse laut
  - Schliesse Kommunikationskreisläufe (closed loop)
  - Pflege einen respektvollen Umgang
- Teamwork**
  - Übernimm die Führungsfunktion oder füge Dich ins Team ein
  - Unterstütze Deine Teampartner beim Denken und Handeln
  - Finde einen Konsens über die Situation
  - Verteile die Arbeitslast (10 für 10 Prinzip)

In Anlehnung an: Rall, Gaba 2005 und Jordi et al 2009  
Schweizer Institut für Rettungsmedizin | www.sirmed.ch

04/2021



Was ist gut gelaufen, was weniger? Und wer hat aus welchen Gründen wie gehandelt? Im Debriefing reflektieren die Anwesenden die Simulation.

**Debriefing zeigt Schwachstellen auf**

Im anschliessenden Debriefing reflektiert das Team gemeinsam mit Expertinnen und Experten die Simulation. Dabei liegt der Schwerpunkt häufig auf den Non-Technical Skills. Die geleitete Konversation soll aufzeigen, welche Behandlungsstrategien und Zusammenarbeitsansätze den Betroffenen geholfen haben und welche nicht. Als Referenz gelten dabei die jeweiligen Behandlungsstandards und Teamworkkonzepte wie etwa das «Crisis Resource Management» (CRM). Der Austausch schafft gegenseitiges Verständnis und ermöglicht es, produktive Formen der Zusammenarbeit zu erarbeiten.

Setzt eine Organisation diese Art von Trainings bewusst ein, arbeitet sie an einem bekannten Schwachpunkt in der Versorgung der Patientinnen und Patienten, würdigt die Expertise von Einzelpersonen und Teams, stärkt die Effizienz und erhält wichtige Informationen über das institutionelle Leistungsvermögen. Und erfolgt eine konsequente Umsetzung der beschriebenen Massnahmen, werden Situationen wie eingangs beschrieben immer seltener auftauchen.

**Literatur**

- [1] Baker, D. P., Day, R., & Salas, E. (2006). Teamwork as an essential component of high-reliability organizations. *Health services research*, 41(4 Pt 2), 1576–1598. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00566.x>
- [2] Buljac-Samardzic, M., Doekhie, K. D., & Van Wijngaarden, J. D. H. (2020). Interventions to improve team effectiveness within health care: A systematic review of the past decade. *Human Resources for Health*, 18(1), 1–42. <https://doi.org/10.1186/s12960-019-0411-3>
- [3] Bundesamt für Gesundheit (2013). Bericht der Themengruppe «Interprofessionalität». 04/09/2023 <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/publikationen/forschungsberichte/forschungsberichte-interprofessionalitaet-im-gesundheitswesen.html>
- [4] Draycott, T., Sibanda, T., Owen, L., Akande, V., Winter, C., Reading, S., & Whitelaw, A. (2006). Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 113(2), 177–182. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2006.00800.x>
- [5] Flin, R., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end – A guide to non-technical skills*. CRC Press, Taylor & Francis Group.
- [6] Kranz, K., & Regener, H. (2020). So tun als ob – Simulation für die Aus-, Fort- und Weiterbildung. *Rettungsdienst*, 43(11), 1070–1077.
- [7] Krüger, A., Gillmann, B., Hardt, C., Döring, R., Beckers, S. K., & Rossaint, R. (2009). Teaching non-technical skills for critical incidents: Crisis resource management training for medical students. *Der Anaesthetist*, 58(6), 582–588. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19189061>
- [8] Pawlowsky, P., & Mistele, P. (2008). *Hochleistungsmanagement – Leistungspotentiale in Organisationen gezielt fördern* (P. Pawlowsky & P. Mistele, Hrsg.). Gabler-Verlag.
- [9] Shapiro, M. J., Morey, J. C., Small, S. D., Langford, V., Kaylor, C. J., Jagminas, L., Suner, S., Salisbury, M. L., Simon, R., & Jay, G. D. (2004). Simulation based teamwork training for emergency department staff: does it improve clinical team performance when added to an existing didactic teamwork curriculum? *Quality & Safety in Health Care*, 13(6), 417–421. <https://doi.org/10.1136/qhc.13.6.417>
- [10] Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2015). *Managing the Unexpected – Sustained Performance in a Complex World* (third edition). Wiley.
- [11] Weile, J., Nebsbjerg, M. A., Ovesen, S. H., Paltved, C., & Ingeman, M. L. (2021). Simulation-based team training in time-critical clinical presentations in emergency medicine and critical care: a review of the literature. *Advances in Simulation*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00154-4>
- [12] World Health Organization (2010). *Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice*. 04/09/2023 <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>

**Anzeige**


**Ihre Partneragentur im Herzen von Zürich**  
persönlich | seriös | kompetent

Löwenstrasse 25, 8001 Zürich  
T +41 44 534 19 50  
M +41 79 774 00 84

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme  
Kathrin Grüneis

 **freieherzen.ch**