



Abb. 1: Zur Verbesserung der Patientensicherheit gibt es Trainingskonzepte.

Ambulance of Horrors: Wie man ein Awareness-Konzept auf den Rettungsdienst überträgt

Wesentliche Teile des Artikels stammen – mit frdl. Genehmigung – aus dem Manual „Interaktives Lernen im Room of Horrors“ der Stiftung Patientensicherheit Schweiz (11).

Autoren:

Helge Regener
MME, EMBA
Geschäftsführer
Schweizer Institut
für Rettungsmedizin,
SIRMED
Guido-A.-Zäch-Str. 2b
6207 Nottwil
Schweiz
helge.regener@
sirmed.ch

Chantal Zimmermann
M.A.
Wissenschaftliche
Mitarbeiterin
Stiftung Patienten-
sicherheit Schweiz,
Zürich

Das Thema „Patientensicherheit“ treibt Institutionen und Mitarbeitende im Gesundheitswesen nicht erst seit gestern um. Seit der Antike gilt der Leitsatz „primum non nocere, secundum cavere, tertium sanare“, also „erstens nicht schaden, zweitens vorsichtig sein, drittens heilen“. Gleichwohl kommt es auch heute noch zu einer inakzeptabel hohen Anzahl von Ereignissen mit patientenschädigendem Potenzial. Dem lässt sich auf vielfältige Weise entgegenzutreten. So existieren sowohl multiprofessionelle als auch auf das Rettungswesen bezogene curriculare Ansätze, um dem Thema bereits in der Ausbildung Rechnung zu tragen (1, 2). Aktuell befasst sich ein Gros der relevanten Publikationen zum Thema Patientensicherheit mit den Settings Krankenhaus, Pflegeeinrichtungen und Grundversorgung. Die präklinische Notfallmedizin meldet sich hierzu vergleichsweise selten zu Wort. Im Rahmen der Aktionswoche „Patientensicherheit 2019“ hat die Stiftung Patientensicherheit Schweiz ein Manual zur Anwendung des „Room of Horrors“ erstellt und schweizweit verbreitet. Im folgenden Beitrag werden dieses Instrument und dessen Transfer auf einen Rettungsdienst beschrieben.

Ausgangslage

Patientinnen und Patienten sind im Gesundheitswesen vielfältigen iatrogenen Gefährdungen ausgesetzt, z.B. einer unsicheren räumlichen und gegenständlichen Umgebung, der inadäquaten Verwendung von Material, Verwechslungen, nicht-indizierten oder

fehlenden medizinischen Maßnahmen, nicht korrekt ausgeführten Handlungen oder nicht eingehaltenen Hygieneregeln („hazards of hospitalization“).

Solche Gefährdungen können zu Patientenschädigungen und unerwünschten Ereignissen führen und sind damit schwerwiegende Probleme für die Patientensicherheit. Obwohl den Mitarbeitenden diese



Gefahren grundsätzlich bekannt sind, bleiben sie im Alltag oft unentdeckt und unkorrigiert. Ein adäquates Situationsbewusstsein entsteht durch die Wahrnehmung von Objekten in der Umgebung, das Verstehen ihrer Bedeutung und die treffsichere Voraussage der Entwicklung der Objekte und der Umgebung (3).

Um Gefährdungen für Patientinnen und Patienten rechtzeitig zu erkennen und abzuwenden, ist ein geschultes Situationsbewusstsein der Mitarbeitenden wichtig. Ein innovativer, erfolgreicher, niederschwelliger und kostensparender Ansatz zum Training des Situationsbewusstseins ist der „Room of Horrors“ („Raum des Schreckens“) (4). Hierbei handelt es sich um eine „low-fidelity“ (also mit „simpler“ technischer Ausstattung durchgeführte) Simulation, in der alltagsbezogene Beobachtungsfähigkeiten, kritisches Denken und Situationsbewusstsein hinsichtlich Patientengefährdungen erfahrungsbezogen trainiert werden. Mitarbeitende schulen ihre Fähigkeiten, akute Patientengefährdungen zu identifizieren. Im Gegensatz zu theoretischen Schulungen werden die Situationen, in denen Gefährdungen sich im klinischen Alltag manifestieren, konkret erlebbar. In den angelsächsischen Ländern ist der „Room of Horrors“ inzwischen recht weit verbreitet. Verschiedene Spitäler setzen ihn z.B. regelmäßig für Pflege- und Medizinstudierende und bei Arbeitsantritt neuer Assistenzärzte ein. Erste positive Erfahrungen mit diesem Konzept wurden auch bereits in der Schweiz gesammelt (5).

Einen Monat nach der Übung gaben 70% der Assistenzärzte an, dass sie als Ergebnis der Simulation besser und wachsamer gegenüber Patientengefährdungen sind.

Wissenschaftliche Untersuchungen kommen zu positiven Beurteilungen des „Room of Horrors“. Farnan et al. untersuchten den Nutzen bei Medizinstudierenden und eintretenden Assistenzärzten (4). Die installierten Patientengefährdungen wurden von 5 – 72% der Medizinstudierenden korrekt identifiziert. Die Assistenzärzte identifizierten im Durchschnitt fünf der neun installierten Gefährdungen. Die Erkennungsrate variierte sehr stark zwischen den verschiedenen Gefährdungen. Das Feedback der Studierenden und Assistenzärzte auf das Training war positiv.

Interessant ist, dass Assistenzärzte, die angaben, Patientengefährdungen sicher erkennen zu können, keine bessere Leistung im „Room of Horrors“ zeigten. Einen Monat nach der Übung gaben 70% der Assistenzärzte an, dass sie als Ergebnis der Simulation besser und wachsamer gegenüber Patientengefährdungen sind. In einer weiteren Untersuchung, die sich spezifisch auf Patientengefährdungen auf der Intensivstation bezog, wurden Unterschiede in der Leistung

SSE Software Ihr fairer Partner für Leitsystemlösungen der nächsten Generation

Modulare Einsatzleitsysteme für:

- Rettungsdienst, Krankentransport
- Kassenärztlicher Notfalldienst
- Feuerwehr
- Polizei
- Werkschutz

Leistungen:

- Cloudlösungen
- Schnittstellenentwicklungen
- Kommunikationsoberflächen
- Dienstplanung
- Individualsoftware

Messetermine:

- 18.-19. März 2020 SPIK Polizeikongress in Bern
- 5. – 6. Mai 2020 8. Symposium Leitstelle in Bremerhaven
- 15. – 20. Juni 2020 Interschutz in Hannover
- 26. – 28. November 2020 PMRExpo in Köln



SSE Software GmbH
Pröllstrasse 11
86157 Augsburg
Deutschland
Tel.: 0821/66009-0
Fax: 0821/66009-229
info@sse-online.de
www.sse-online.de

im „Room of Horrors“ zwischen Medizin- und Pflege-studierenden untersucht (7). Die Daten zeigen, dass es große Unterschiede zwischen den Berufsgruppen gibt, welche Patientengefährdungen sie besonders gut bzw. schlecht erkennen. Außerdem konnte gezeigt werden, dass multiprofessionelle Teams gemeinsam mehr Gefährdungen erkennen als Individuen. Dennoch: Auch im Team wurden viele spezifische Gefährdungen nicht korrekt erkannt, wie z.B. ein zu hoher Druck in der Beatmung des Patienten oder das Fehlen der Dekubitus-Prophylaxe. Von den Teilnehmenden wurde hervorgehoben, dass sie durch die Simulation die Rolle, Leistungen und Expertise der jeweils anderen Berufsgruppe besser kennen- und schätzen gelernt hatten und die Chancen der Teamarbeit bewusst wahrnahmen. In Großbritannien existieren ebenfalls positive Erfahrungen mit dem „Room of Horrors“

als Lehrmethode zur Verbesserung des Situationsbewusstseins bei Medizinstudierenden (8).

Methodentransfer

Verschiedene Variationen des „Room of Horrors“ wurden erprobt. So wurde das Prinzip in Kanada auf die „Krippe (Gitterbett) des Horrors“ zur Anwendung bei multiprofessionellen Teams in einem Kinderhospital ausgedehnt (9). Daupin et al. erprobten eine sehr innovative Anwendung des „Room of Horrors“ im Kontext der Medikationssicherheit (10). Die Zufriedenheit der Teilnehmenden war sehr hoch und die überwiegende Mehrheit (96%) würde gern an einer weiteren Simulation teilnehmen. Nahezu alle befragten Teilnehmer halten diese Form des Trainings für effektiv (98%). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der „Room of Horrors“ eine innovative und leicht im Alltag integrierbare Methode ist, die auf die Verbesserung des Situationsbewusstseins abzielt. Sie ist in verschiedenen Variationen auf den Kontext adaptierbar und bei den Teilnehmenden als dynamisches und interaktives Training beliebt. Mit ihrem spielerischen Ansatz ist sie ein gutes Mittel, um für alltägliche Gefährdungen der Patientensicherheit zu sensibilisieren.

Auch wenn das Instrument offenbar mancherorts bereits im Rettungsdienst verwendet wird, wurde es für diesen Kontext bislang nicht konzeptionell beschrieben, was hiermit erstmalig erfolgen soll.

Vorgehen

Das grundsätzliche Vorgehen für einen „Room of Horrors“ ist wie folgt: Ein dafür ausgewähltes Patientenzimmer wird realitätsnah nach einem bestimmten Szenario eingerichtet (z.B. Krankenakte, Puppe, Patientenarmband, Infusion, Harnkatheter etc.). Die Fehler und Gefahren werden installiert, z.B.

- in der Krankenakte eine Verordnung eines Medikaments bei gleichzeitigem Hinweis auf eine Medikamentenallergie
- ein Harnkatheter, der zu hoch hängt
- eine fehlende Unterschrift auf dem Einverständnismformular zur Operation
- ein sehr hoch eingestelltes Patientenbett mit nicht aufgestellten Seitengittern trotz Hinweis auf Delir
- ein leerer Desinfektionsmittelspender etc.

Diese Gefahren können bei genauer Beobachtung der Umgebung im Kontext mit Informationen über den Patienten identifiziert werden. Die Teilnehmenden erhalten kurze Informationen über den dort behandelten (hypothetischen) Patienten, bevor sie den Raum betreten. Ihr Auftrag besteht darin, in einer vorgege-

Tab. 1: Ziele der Simulation im „Room of Horrors“

- Sensibilisieren für konkrete Gefahren der Patientensicherheit
- Förderung des kritischen Denkens, der Beobachtungsfähigkeit und des Situationsbewusstseins hinsichtlich Patientengefährdungen
- Förderung der (interprofessionellen und interdisziplinären) Zusammenarbeit durch gemeinsame Problemlösung, durch Lernen voneinander und durch eine Verbesserung des gegenseitigen Verständnisses der Tätigkeiten, Aufgaben und Rollen

Tab. 2: Informationen zum Patienten für die Teilnehmer

Name	• Abplanalp
Vorname	• Tobias
Geburtsdatum	• 5. Oktober 1937
Größe	• 168 cm
Gewicht	• 81 kg
Ereignis	• Status nach Kreislaufstillstand im Pflegeheim • Verursacht durch STEMI (V1 – V5) • ROSC nach dreimaliger Defibrillation
Vorerkrankungen	• arterielle Hypertonie • Hyperlipidämie • nicht-insulinpflichtiger Diabetes mellitus Typ 2 • Status nach Stroke rechts mit Hemiplegie links (2008) • Allergien: Aspirin, Penicillin • Weiteres: Laktoseintoleranz
Medikamente	• Atorvastatin Filmtbl. 40 mg • Glimepirid Tbl. 3 mg
Allgemeinzustand	• am Rollator gehfähig • pflegt sich mit Unterstützung beim Duschen selbst
Soziales	• wohnt seit 8 Monaten im Pflegeheim • nimmt rege am Heimleben und Beschäftigungsangebot teil • 2 Töchter und 4 Enkel kommen regelmäßig zu Besuch
Weiteres	• RTW ist zur Abfahrt bereit

benen Zeit, allein oder in interprofessionellen Teams, alle Gefahren für den Patienten und Fehler zu finden, die installiert sind. Diese werden kurz auf einem Lösungsblatt dokumentiert.

Bei den installierten Gefahren handelt es sich um typische Gefahren für die Patientensicherheit. Es können aber auch spital-spezifische Probleme berücksichtigt werden.

Der „Room of Horrors“ ist besonders auch für kleine Spitäler ohne Simulationszentrum geeignet, da praktisch keine spezielle Ausstattung nötig ist. Je nach Ausgestaltung ist der Ansatz interprofessionell, hierarchie- und erfahrungsübergreifend: Jeder Mitarbeiter kann teilnehmen. Je nach Vorgehen und Ablauf (Begehung in Gruppen oder als Individuen, uni- oder interprofessionell etc.) können auch der Austausch im Team und die Diskussion um Patientensicherheits-themen gefördert und trainiert werden.

Bei den installierten Gefahren handelt es sich um typische und häufige Gefahren für die Patientensicherheit (z.B. Infektionen, Medikation, Verwechslungen, Stürze). Es können aber auch spitalspezifische Probleme besonders berücksichtigt werden. Typischer-



Abb. 2: Ein RTW und eine Puppe – viel mehr braucht es nicht.

weise handelt es sich beim „Room of Horrors“ um ein normales Patientenzimmer, es gibt aber auch Spezifikationen, z.B. Medikationsrichterraum oder Aufwachraum.

Das Prinzip bleibt identisch. Ein sehr wichtiger Aspekt des „Room of Horrors“ ist, dass die Auseinandersetzung mit Gefahren für Patientinnen und Patienten von den Mitarbeitenden positiv und weniger belegend empfunden wird als z.B. bei typischen Kampagnen oder Schulungen.



Wahlweise auch mit Kapnografie verfügbar

WEINMANN
medical technology

MEDUMAT Standard²
Ihr verlässlicher Partner
im Notfalleinsatz



Bei invasiver oder nicht-invasiver Beatmung

Simply Professional

Made in Germany

WEINMANN-Emergency.de



Abb. 3: Die Szenarien sollen die rettungsdienstliche Realität abbilden.

Auf den Rettungsdienst übertragbar

Da bei Recherchen kein Beispiel für einen Methodentransfer auf den Rettungsdienst gefunden werden konnte, wird hier der Arbeitstitel „Ambulance of Horrors“ eingeführt. Der Methodentransfer wurde am Rande einer Symposiumsveranstaltung pilotisiert. Dabei konnten alle vorgenannten Kriterien bedient werden. Für die Durchführung werden ein Rettungswagen, eine Trainingspuppe sowie die gängigen rettungsdienstlichen Arbeitsmaterialien benötigt.

Der unmittelbare Aufwand zur Einrichtung der „Ambulance of Horrors“ beträgt ca. 30 Minuten, die Verbrauchsmaterialkosten liegen bei rund CHF 25,- (23,40 Euro). Im Testzenario wurden folgende Gefährdungen angelegt:

1. nosokomiale Infektion: fehlendes Händedesinfektionsmittel
2. nosokomiale Infektion: Katheterbeutel über Blasenniveau
3. nosokomiale Infektion: fehlender HME-Filter
4. nosokomiale Infektion: Zuspritzventil an Venenverweilkanüle offen
5. Hypoxie: ösophageale Fehlintubation
6. Hypoxie, Hyperkapnie: Beatmungsparameter unpassend (VT ↓, VF ↑, pmax↑)
7. Medikation: Kontraindikation ASS missachtet
8. Medikation: eine Spritze unbeschriftet
9. Unfallgefahr: Patient nur mit Quer-, nicht aber mit Hosenträgergurten gesichert.

Ergebnisse

Von 35 Teilnehmenden haben 28 den Beobachtungs- und Fragebogen zurückgegeben. Es handelte sich dabei um Dipl. Rettungssanitäter HF (CH), Notfallsanitäter (D) und Pflegenden mit Nachdiplomstudien-

gang Anästhesie. Folgende Resultate wurden im Rahmen des Testszenarios erzielt:

- 96% haben die fehlende Beschriftung einer aufgezogenen Spritze erkannt und überwiegend als potenziell vitale Gefährdung klassiert (Fehler Nr. 8).
- 89% haben erkannt, dass der Patient nicht korrekt angegurtet war, was bei einem Verkehrsunfall zu schweren Verletzungen hätte führen können (Fehler Nr. 9).
- 46% haben den zu hoch liegenden Katheterbeutel als Gefahr dokumentiert (Fehler Nr. 2).
- 36% bemerkten den fehlenden Beatmungsfilter (Fehler Nr. 3).
- 36% haben die ASS-Allergie aus den Patienteninfos mit dem zur Injektion bereiten Aspirin in Verbindung gebracht und als Gefährdung benannt (Fehler Nr. 7).

Dass die ösophageale Fehlintubation nur von einem Teilnehmer erkannt wurde, sollte als Simulationsartefakt gewertet werden, da die Beatmung ausgeschaltet war. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmenden schätzte die Fehler als relevant und die Methode als lehrreich ein. Die Gefährdungen wurden mehrheitlich als einfach zu finden bewertet – auch von Personen, die relevante Gefährdungen übersehen haben. ☉

Literatur:

1. Bigham Blair L (2014) Patient Safety in Emergency Medical Services Advancing and Aligning the Culture of Patient Safety in EMS, Canadian Patient Safety Institute
2. WHO (2011) Multi-professional Patient Safety Curriculum Guide
3. Schulz CM, Endsley MR, Kochs EF, Gelb AW, Wagner KJ (2013) Situation Awareness in Anesthesia. *Anesthesiology* 118 (3): 729-42
4. Farnan JM, Gaffney S, Poston JT, Slawinski K, Cappaert M, Kamin B et al. (2016) Patient safety room of Horrors: A novel method to assess medical students and entering residents' ability to identify hazards of hospitalisation. *BMJ Qual Saf.* 25 (3): 153-8
5. Käppeli A (2018) Patientensicherheit – Lustvoll lernen im „Raum des Horrors“. *Competence* 1-2
6. Wiest K, Farnan J, Byrne E, Matern L, Cappaert M, Hirsch K et al. (2017) Use of simulation to assess incoming interns' recognition of opportunities to choose wisely. *J Hosp Med* 12 (7): 493-7
7. Clay AS, Chudgar SM, Turner KM, Vaughn J, Knudsen NW, Farnan JM et al. (2017) How prepared are medical and nursing students to identify common hazards in the intensive care unit? *Ann Am Thorac Soc.* 14 (4): 543-9
8. Gregory A, Hogg G, Ker J (2015) Innovative teaching in situational awareness. *Clin Teach.* 12 (5): 331-5
9. Korah N, Zavalkoff S, Dubrovsky AS (2015) Crib of Horrors: One Hospital's Approach to Promoting a Culture of Safety. *Pediatrics* 136 (1): 4-5
10. Daupin J, Pharm CD, Pharm SAB, Pharm PBB, Pelchat V, Inf BS et al. (2016) Medication errors room: a simulation to assess the medical, nursing and pharmacy staffs' ability to identify errors related to the medication-use system. *J Eval Clin Pract.* 22: 911-20
11. Zimmermann C, Schwappach D (2019) Interaktives Lernen im Room of Horrors. Manual, Stiftung für Patientensicherheit Schweiz, Zürich

Weitere Informationen unter www.patientensicherheit.ch

LESETIPP:

Handbuch
Simulation



Handbuch Simulation

Preis: € 39,90
Best.-Nr.: 478

www.skverlag.de/shop

Interessenkonflikte:
Die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.