

Z Gerontol Geriat 2021 · 54:99–105

<https://doi.org/10.1007/s00391-021-01866-y>

Eingegangen: 16. Dezember 2020

Angenommen: 10. Februar 2021

Online publiziert: 17. Februar 2021

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

**Infobox**

Nähere Informationen zum GEMS-Kurssystem finden Sie auf: www.gems-germany.de. Die aktuelle Kursgebühr beträgt 695,- Euro (inkl. Verpflegung, ohne Übernachtung).

Strukturierung des Notfalleinsatzes**Bedarf**

Ist es möglich, im Notfall eine Patientenanamnese zu strukturieren? Braucht es eine Struktur? Wenn ja, gibt es eine Möglichkeit, dies zu trainieren? Und wenn ja, gibt es spezielle Systeme für geriatrische Patienten?

Klar ist, dass nichts so beständig ist wie der Wandel. Die Medizin ist in einem stetigen Lernprozess, und die jüngsten Entwicklungen im Bereich der „coronavirus disease 2019“ (COVID-19) haben wieder einmal deutlich gezeigt, dass dieser ständig und dauerhaft durchlaufen wird. Immer häufiger wird in den letzten Jahren auf die demografische Entwicklung in Deutschland und Europa sowie deren Konsequenzen für das Gesundheitswesen verwiesen [1]. Die Menschen werden immer älter und bekommen immer weniger Kinder. Dies bedeutet in der Zukunft für den Rettungsdienst steigende Zahlen in der Versorgung von geriatrischen Patienten [2]. Allein in Bayern wurden 2019 im Rettungsdienst knapp 600.000 Notfallpatienten versorgt, wobei der Häufigkeitsspitzen bei den 76- bis 90-jährigen Patienten lag. Auch ist aufgefallen, dass mit zunehmendem Alter der Patienten häufiger Frauen als Männer betroffen sind (Abb. 1). Die Behandlung

Markus Damböck

Rettungsdienst Niederbayern/Oberpfalz, Bayerisches Rotes Kreuz, Bezirksverband Niederbayern/Oberpfalz, Regensburg, Deutschland

Geriatric Education for Emergency Medical Services**Der geriatrische Patient im Rettungsdienst**

von geriatrischen Patienten gehört somit zu den täglichen Herausforderungen des Rettungsdienstes: Dies birgt die größte Gefahr, dass ohne strukturelles Vorgehen aufgrund von falscher Sicherheit durch das täglich Bekannte und die vermeintliche Routine ein Fehler gemacht oder etwas übersehen wird: ein gefährlicher Circulus vitiosus.

Checklisten für die Patientenübergabe, -untersuchung und -behandlung

Eine Art Checkliste für den Notfalleinsatz, ähnlich wie in der Luftfahrt – ist dies möglich? Ist dies sinnvoll?

Der strukturierte Notfalleinsatz war in der Vergangenheit für viele Ärzte, Notärzte und nichtärztliches Rettungsdienstpersonal nicht vorstellbar. Jeder Notfall ist doch individuell. Jeder Mensch ist ein Individuum.

Anfang der 1980er-Jahre haben sich viele verschiedene Systeme (PHTLS – Prehospital Trauma Life Support, ACLS – Advanced Cardiac Life Support etc.) mit der strukturellen Abarbeitung von Notfällen beschäftigt. Einige dieser Systeme haben ihren Ursprung in der Klinik und wurden im Anschluss an die präklinische Situation adaptiert.

Es hat sich nicht nur eine gemeinsame Sprache in der präklinischen Notfallmedizin entwickelt, sondern auch im modernen Management von Notaufnahmen spricht das Rettungsdienst- und Klinikpersonal die gleiche Sprache. Die Basis-sprache ist ABCDE (Abb. 2).

Akronyme wie ABCDE und SAMPLER (Abb. 3) werden immer häufiger als Basis für strukturierte medizinische

Untersuchungen und Behandlungen genutzt. Zur Erweiterung dieses Vorgehens bzw. der Anamnese und für die verschiedensten Notfallsituationen (Trauma, Kindernotfall etc.) gibt es die passenden Akronyme (Abb. 4), die im Notfalleinsatz für eine strukturierte Vorgehensweise genutzt werden.

Dadurch ist es möglich, eine lückenlose Folge von medizinischen Maßnahmen und parallel relevante Befunde zu erfassen [3]. Im präklinischen Bereich führen Informationslücken und Missverständnisse zu Störungen der weiteren Patien-

Abkürzungen

| | |
|-------------------------------|---|
| ACLS | Advanced Cardiac Life Support |
| AMLS | Advanced Medical Life Support |
| BZ | Blutzucker |
| EPC | Emergency Pediatric Care |
| GEMS | Geriatric Education for Emergency Medical Services |
| ILCOR | International Liaison Committee on Resuscitation |
| ITLS | International Trauma Life Support |
| KHK | Koronare Herzkrankheit |
| NAEMT | National Association of Emergency Medical Technicians |
| PALS | Pediatric Advanced Life Support |
| PHTLS | Prehospital Trauma Life Support |
| Rekap. | Rekapillarierungszeit |
| RTW | Rettungswagen |
| S _p O ₂ | Pulsoxymetrisch gemessene Sauerstoffsättigung |
| WASB | Wach, antwortet, Schmerzreaktion, bewusstlos |

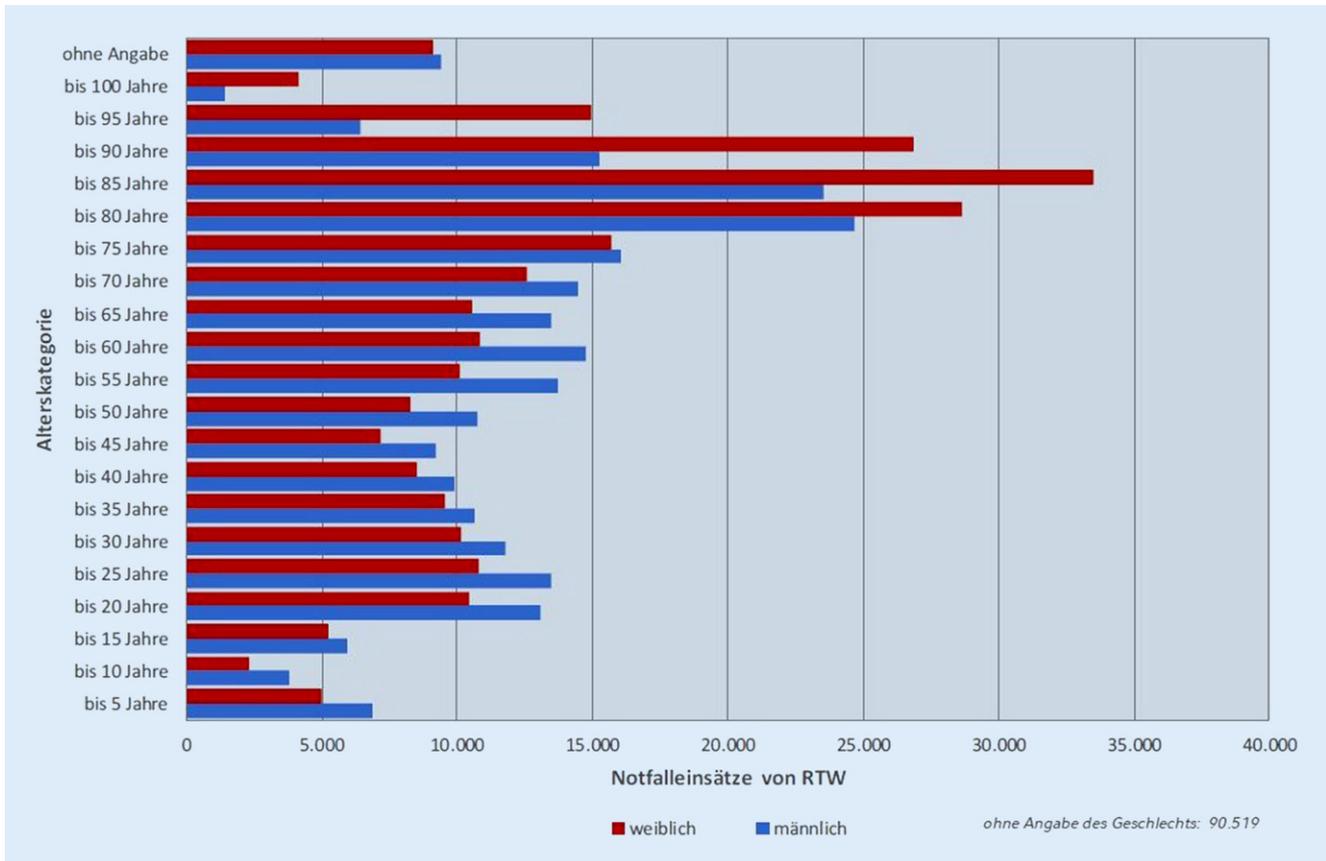


Abb. 1 ▲ Notfalleinsätze (n = 593.800) der Rettungswagen (RTW) in Bayern im Beobachtungszeitraum 2019, differenziert nach Patientengeschlecht und -alter. (Rettungsdienstbericht Bayern 2020; mit freundl. Genehmigung des Instituts für Notfallmedizin und Medizinmanagement [INM])

tenversorgung und können Fehleinschätzungen bedingen, was in einer Verzögerung oder Unterlassung indizierter Interventionen bzw. in fehlenden diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen resultieren kann. Auch Zeitdruck und widrige äußere Bedingungen können die Informationsweitergabe behindern. Somit ist besonders der „human factor“, also das Menschliche, in diesem Bereich hinsichtlich der Störung der weiteren Patientenversorgung nicht zu unterschätzen.

Daher ist es ratsam, dass nicht nur die Untersuchung und Behandlung in der präklinischen Situation gewissen Strukturen folgen, sondern auch die Übergabe in den Kliniken zwischen dem Rettungsdienst- und dem Klinikpersonal oder auch zwischen dem Arzt und dem Rettungsdienst. Der erste Schritt in die strukturelle Übergabe ist die Befolgung des ABCDE-Schemas. Somit ist die Informationsweitergabe erhobener Daten in der „klassischen Rettungskette“

erleichtert, und Fehlerpotenziale können minimiert werden.

Durch die Anwendung von leicht merkbaren Algorithmen können sicherheits- und prognoserelevante Aspekte in der Medizin berücksichtigt werden. Diese Systematik bzw. diese „neue“ Art der medizinischen Struktur und Kommunikation verbreitet sich seit vielen Jahren weltweit und macht sogar die internationale Zusammenarbeit in der Medizin und Notfallmedizin leichter.

Kurssysteme für spezielle Patientengruppen

Die National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) entwickelt schon seit Anfang der 1980er-Jahre strukturierte Kurssysteme für spezielle Patientengruppen. Weltweit haben sich beispielsweise Systeme wie PHTLS (Prehospital Trauma Life Support) – ein präklinisches Versorgungskonzept für

schwerstverletzte Patienten – oder AMLS (Advanced Medical Life Support) mit Schwerpunkt zur akutmedizinischen Versorgung von internistischen und neurologischen Patienten etabliert.

Trainingsszenarien und interaktive Kurzvorträge

Zertifizierte Kurssysteme haben ihre Stärke im Training von einzelnen praktischen Fertigkeiten in Kleingruppen. In Form von Trainingsszenarien werden diese Fertigkeiten angewendet, mit dem Ziel, den Umgang der erlernten Strukturen und „Sprache“ aktiv zu trainieren bzw. zu üben. Unterstützt werden diese Trainingseinheiten durch interaktive Kurzvorträge, die die wichtigsten Inhalte und Aspekte des Kursmanuals noch einmal hervorheben und einen guten Überblick über verschiedene Schwerpunktthemen bieten.

Hier steht eine Anzeige.



Sehr bekannt und weit verbreitet sind zertifizierte Kurssysteme für Advanced Cardiac Life Support (ACLS), Trauma-management (z. B. PHTLS, ITLS – International Trauma Life Support) oder Kindernotfälle (z. B. PALS – Pediatric Advanced Life Support, EPC – Emergency Pediatric Care). Basis aller zertifizierten Kurse sind evidenzbasierte Leitlinien (z. B. des International Liaison Committee on Resuscitation, ILCOR). Sowohl die Seminare als auch die Guidelines stellen inzwischen einen festen Bestandteil der Notfallversorgung dar. Den Trainingseffekt und die Praxistauglichkeit bestätigen immer wieder erfolgreiche Anwender nicht nur nach dem Kurs in den Feedbackbogen, sondern berichten dies auch aus der Praxis.

Kurssystem zur Vorbereitung auf die Versorgung geriatrischer Notfallpatienten

Gibt es einen Kurs auch speziell für geriatrische Patienten? Und wenn ja, macht es Sinn, einen solchen Kurs zu besuchen?

Besonderheiten des geriatrischen Patienten

Häufig werden im Rettungsdienst geriatrische Patienten angetroffen, und ihr Anteil wird in Zukunft zunehmen. Allein dieser Umstand begründet für sich schon den Bedarf, sich mit dieser Zielgruppe näher zu beschäftigen. Bei pädiatrischen Patienten hat sich nach vielen Jahren die Einsicht etabliert, dass Kinder eben keine kleinen Erwachsenen sind. Das Verständnis bzw. der Blickwinkel auf alte Patienten, dass diese nicht einfach nur alte Erwachsene sind, ist noch nicht flächendeckend bei Ärzten und Rettungsdienstpersonal angekommen. Die Erkenntnis, dass geriatrische Patienten spezielle Bedürfnisse haben und durchaus auch andere physische und psychische Veränderungen als jüngere durchlaufen, verändert die Diagnostik und Arbeitsweise im Notfall.

Ziel und Zielgruppe

Das „jüngste“ Kurssystem, der NAEMT-GEMS (Geriatric Education for Emer-

Z Gerontol Geriat 2021 · 54:99–105 <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01866-y>
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

M. Damböck

Geriatric Education for Emergency Medical Services. Der geriatrische Patient im Rettungsdienst

Zusammenfassung

Geriatrische Patienten sind eine häufige Patientengruppe im Rettungsdienst. In den letzten Jahren haben sich viele strukturierte Kurssysteme im deutschsprachigen Raum etabliert und helfen nicht nur, die „gleiche“ Sprache zu sprechen, sondern auch die Kommunikation und Versorgung der Patienten im Notfalleinsatz und in der Notaufnahme zu verbessern. Während sich Ärzte und das Rettungsdienstpersonal vermehrt zur Risikominimierung mit strukturierten Abläufen im Bereich von Trauma, pädiatrischen Patienten oder Herz-Kreislauf-Störungen in verschiedensten Kurssystemen auseinandersetzen, gibt es erst seit wenigen Jahren ein Kurssystem, das sich ausschließlich mit geriatrischen Patienten

beschäftigt. Obwohl diese die häufigste Patientengruppe in der Notfallversorgung darstellen, besteht die Gefahr, aufgrund mangelnder Strukturierung und dem Befolgen der Routine, Fehler zu machen. Das Kurssystem Geriatric Education for Emergency Medical Services (GEMS) kann helfen, eine strukturelle Notfallversorgung und Kommunikation bei der Versorgung geriatrischer Patienten sicherzustellen.

Schlüsselwörter

Strukturierte Patientenversorgung · Geriatrischer Notfallpatient · Medizinische Fehler · Kommunikation · Lebenserhaltende Versorgung

Geriatric education for emergency medical services. The geriatric patient in the rescue service

Abstract

Geriatric patients are a frequent group of patients in the ambulance service. In recent years, many structured course systems have been established in the German-speaking countries and help not only to speak the same language but also to improve the communication and care of patients in the ambulance service and emergency admission. While emergency physicians and ambulance personnel have increasingly dealt with structured processes in the fields of trauma, children and cardiovascular disorders in various course systems in order to minimize risks, there is only one course system established a few years ago that

deals exclusively with the geriatric patient. Although this is the most common group of patients in emergency care, there is a risk of making mistakes due to the lack of structures and routine. The geriatric education for emergency medical services (GEMS) course system can help to ensure a structured emergency care and communication in the care of geriatric patients.

Keywords

Structured patient care · Geriatric emergency patients · Medical errors · Communication · Life support care

gency Medical Services), widmet sich auf Basis der aktuellen Richtlinien der American Geriatrics Society der geriatrischen Patientengruppe. Das System GEMS ist zertifiziert sowie international anerkannt und richtet sich nicht nur an Rettungsfachpersonal und Pflegepersonal, sondern auch an Ärzte. Ziel dieses Kurssystems ist die Sicherstellung einer standardisierten und strukturierten Beurteilung und Versorgung von geriatrischen Patienten.

Geriatrispezifische Themengebiete

Geriatric Education for Emergency Medical Services beschäftigt sich neben den speziellen Notfallsituationen bei älteren Menschen, wie beispielsweise kardiovaskulären oder respiratorischen Notfällen oder Trauma, auch mit den sehr sensiblen Themen wie Tod und Sterben. Anatomische und physiologische Besonderheiten im Alter erfordern nicht nur veränderte Behandlungsstrategien, sondern

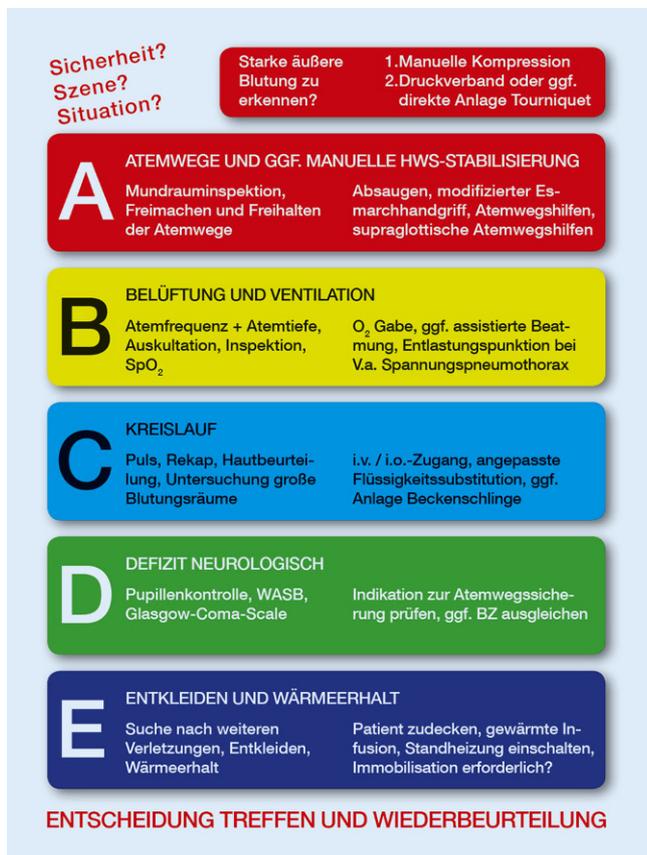


Abb. 2 ▲ ABCDE-Schema. BZ Blutzucker, Rekap. Rekapillarierungszeit, SpO₂ pulsoxymetrisch gemessene Sauerstoffsättigung, WASB wach, antwortet, Schmerzreaktion, bewusstlos



Abb. 3 ▲ SAMPLER-Schema. KHK koronare Herzkrankheit

haben auch großen Einfluss auf die Kommunikation mit den Patienten. Alle psychischen und physischen Eigenheiten im Alter aufzuzählen, würde den Rahmen sprengen, jedoch soll der folgende kleine Überblick das Verständnis und den Sinn für diese Patientengruppe schärfen.

Beispielsweise stellen sich im Alterungsprozess viele sensorische Veränderungen ein, wodurch die Patienten nicht mehr alles erfassen können, was um sie herum passiert. Ein schlechter Visus oder ein mangelndes Hörvermögen kann z. B. die Kommunikation deutlich erschweren und kompliziert gestalten. Wenn ein Arzt oder Rettungsdienstmitarbeiter versucht, in normaler Geschwindigkeit zu kommunizieren, kann besonders bei älteren Patienten eine Verständnislücke entstehen. Diese Lücke wird häufig zum Nachteil für den Patienten und birgt die Gefahr von daraus resultierenden Beurteilungs- und Behandlungsfehlern. Es empfiehlt sich daher als Behandler, die

Kommunikation an die Leistungsfähigkeit des Patienten zu adaptieren.

Solche speziellen Situationen und Besonderheiten der Kommunikation werden im Rahmen von GEMS diskutiert und jeweils z. B. in Schwerpunkt-vorträgen interaktiv vorgetragen. In Theorie und Praxis werden die häufigsten internistischen, neurologischen und metabolischen Erkrankungen behandelt. Besonders hervorzuheben sind Spezialthemen, wie Polypharmazie oder auch Missbrauch und Vernachlässigung bis hin zum Ende des Lebens. Schwerpunkt-vorträge sollen die Neugier der Kursteilnehmer wecken, sich mit der einen oder anderen Thematik im Nachgang nochmal intensiver auseinanderzusetzen.

Zu jedem Themenkomplex gehören praktische Fallbeispiele, deren Problematiken die Teilnehmer im Team lösen, um das gerade Gehörte direkt in die Praxis umzusetzen und den Lernerfolg zu vertiefen bzw. zu festigen. Hier liegt

ein Schwerpunkt in der systematischen Versorgung nach ABCDE, aber darüber hinaus auch in der sozialen Anamnese, wie beispielsweise der Beantwortung der Frage: „Kann der Patient nach einer Versorgung in der Klinik wieder in seine Wohnung zurückkehren oder müssen vorher Adaptationen vorgenommen werden?“ Vielleicht können den Angehörigen Tipps gegeben werden (z. B., um weitere Stürze des Patienten zu verhindern).

Als ein Hilfsmittel, um die verschiedenen Elemente zu kombinieren, wurde der GEMS-Diamant entwickelt, der dem Anwender zusätzlich zu der „Basis-sprache ABCDE“ eine weitere Struktur gibt und verhindert, dass Elemente einer strukturierten Versorgung des Patienten vergessen werden.

Als weiteres Beispiel von Sondersituationen im Alter lässt sich das häufig gestörte Temperaturempfinden von älteren Patienten anführen und stellt einen weite-



Abb. 4 ◀ OPQRST-Schema

ren Aspekt der Veränderung des menschlichen Körpers im Alter dar. Häufig erleben Behandler, dass den Patienten kalt ist, obwohl die Heizung sehr hoch eingestellt ist. Der Patient ist diese Umgebungstemperaturen „gewohnt“ und ist darauf eingestellt. Scheint den umstehenden Personen die Temperatur im Zimmer zu hoch und öffnen diese jetzt das Fenster, führt dies unweigerlich dazu, dass der Patient friert. Das Ergebnis: Der Patient fühlt sich unwohl und beginnt zu zittern. Dieses Muskelzittern erhöht den Sauerstoffbedarf, was für einen Notfallpatienten kontraproduktiv ist. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass die Bedürfnisse und Besonderheiten des Patienten berücksichtigt werden müssen. Gegebenenfalls muss sich das Team an die hohen Temperaturen „gewöhnen“ und diese möglichst auch während des Transports ins Krankenhaus berücksichtigen und sicherstellen.

Dies sind zwei Beispiele von vielen, die deutlich zeigen, dass der Bedarf eines speziellen Fortbildungsformats für ältere Patienten mehr als gegeben ist. Den Bedarf dieser speziellen Patientengruppe möchte GEMS decken.

Ablauf

Vor Beginn eines GEMS-Kurses erhält der Teilnehmer ein umfangreiches Kursmanual, das sich mit den genannten Themen beschäftigt. Abgerundet wird dieses Kursmanual 4 bis 6 Wochen später durch einen 2-tägigen Kurs mit starkem Praxisbezug. Teilnehmer lernen neben der strukturierten Beurteilung und Behandlung auch die Veränderungen des menschlichen Körpers im Alter kennen. Um dies zu simulieren, stehen entsprechende Anzüge oder Brillen zur Verfügung, die es den Teilnehmern ermöglichen, die altersbedingten Veränderungen am eigenen Körper zu spüren, und die das Verständnis für die Probleme der älteren bzw. alten Menschen fördern.

Der Verzicht auf Verletztendarsteller ist ein zentraler Unterschied zu den anderen Kurssystemen. Die zentrale Rolle des Verletztendarstellers wird von den Teilnehmern eingenommen. Mithilfe des schon erwähnten Alterssimulationsanzugs erleben die Teilnehmer das Älterwerden in einer bisher nichtgekannten Realitätsstufe. Hierbei können



Abb. 5 ▲ GEMS-Diamant. (© GEMSGermany, alle Rechte vorbehalten)

je nach Thematik des Fallbeispiels steife oder schwere Körperteile bis hin zur verkrümmten Wirbelsäule simuliert werden.

Durch diese Erlebnisse können sich die Teilnehmer auf einem ganz anderen Niveau in die Empfindungen des Patienten hinein fühlen und ihr Verhalten entsprechend den Patientenbedürfnissen anpassen. Die Teilnehmer der bisherigen GEMS-Kurse bestätigen regelmäßig in den Feedbackrunden, dass dies eine ganz wichtige und vollkommen neue Erfahrung ist.

„GEMS-Diamant“

Selbstverständlich kommt die strukturierte Beurteilung des geriatrischen Patienten nicht zu kurz. Neben dem bekannten ABCDE-Schema spielt der schon erwähnte GEMS-Diamant eine besondere Rolle. Die Idee des GEMS-Diamanten ist das Sammeln und Beurteilen des Erstdrucks (Abb. 5):

- **Geriatrischer Patient**
Veränderungen berücksichtigen:
 - Anatomie,
 - Physiologie,
 - Kognition (Denk-, Wahrnehmungsvorgänge),
 - Kommunikation.
- **Eindrücke der Einsatzstelle**
Hinweise an der Einsatzstelle beachten:
 - Zustand der Umgebung?
 - Temperatur vor Ort?
 - Ausreichende Beleuchtung?
 - Auffällige Gerüche (z. B. Uringeroch)?
 - Hygienischer Zustand vor Ort?
 - Hinweis auf Polypharmazie?

- **Medizinische Beurteilung**
Hinweise auf die Art des Notfalls:
 - Traumatologischer Patient?
 - Internistisch-neurologischer Patient?
 - Hinweise auf Multimorbidität?
 - Hinweise auf Polypharmazie?
 - Anatomisch-physiologische Veränderungen erkennbar?
- **Soziale Besonderheit**
Hinweise aus dem sozialen Umfeld beachten:
 - Angehörige, Pflegekräfte oder Betreuer des Patienten anwesend?
 - Hinweise auf mangelnde soziale Kontakte oder Vereinsamung erkennbar?
 - Hinweise auf Depression oder Suizidalität erkennbar?
 - Hinweise auf Missbrauch oder Vernachlässigung erkennbar?

Abschlussprüfung

Der 2-tägige Kurs, der auch von der zuständigen Ärztekammer akkreditiert wird, schließt mit einem schriftlichen Test ab. Jeder Teilnehmer erhält bei Bestehen dieses Tests ein für 4 Jahre gültiges internationales Zertifikat.

Resümee

Eine Hochrechnung aus den USA zeigt, dass menschliche Fehler in der Medizin die dritthäufigste Todesursache darstellen. Die häufigsten Fehlerursachen seien mangelnde Kommunikation, Teamführung und Entscheidungsfindung. In der Luftfahrt wurde früh erkannt, dass es Sicherheitssysteme und Checklisten für die Sicherheit benötigt, um Fehlerpotenziale (besonders in der Routine) zu minimieren [4, 5]. Im Jahr 1977 gab es einen Zusammenstoß von zwei Flugzeugen und dies trotz der Tatsache, dass der Pilot ein renommierter und sehr erfahrener Pilot war. Nach Auswertung der Blackbox war das Ergebnis: Zeitdruck, Stress und mangelhafte Kommunikation. Für erfahrene Piloten stellt Routine daher die größte Gefahr dar, und Checklisten bzw. ein Crew Resource Management (CRM) haben die Zahl von Abstürzen beträchtlich reduziert [4]. Auch wenn nicht sämtliche dieser Erkenntnisse aus der Luftfahrt auf

die Medizin übertragbar sind, sind CRM und Checklisten mittlerweile zum festen Bestandteil in der Notfallversorgung geworden.

Fazit für die Praxis

- **Um in der Versorgung von geriatrischen Notfallpatienten im Rahmen der täglichen Routine Fehler zu minimieren, hilft ein strukturiertes Vorgehen, wichtige Aspekte nicht zu übersehen und die Kommunikation in der Rettungskette für die Gewährleistung einer bestmöglichen Versorgung der Patienten zu verbessern.**
- **Kurssysteme, wie die vorgestellte Geriatric Education for Emergency Medical Services (GEMS), können der Schlüssel für eine sehr gute Patientenversorgung mit Verständnis für die Probleme der geriatrischen Patienten sein.**
- **Der Besuch eines Kurssystems, das mit Algorithmen und Akronymen arbeitet, kann den Anwender vor Routinefehlern schützen und dazu beitragen, wichtige Aspekte nicht zu vergessen.**
- **Besonders die praktischen Übungen im GEMS-Kurssystem helfen, die Struktur zu festigen sowie die eigenen Stärken und Schwächen zu erkennen.**

Korrespondenzadresse



Markus Damböck, MBA
Rettungsdienst Niederbayern/Oberpfalz, Bayerisches Rotes Kreuz, Bezirksverband Niederbayern/Oberpfalz
Dr.-Leo-Ritter-Str. 5,
93049 Regensburg,
Deutschland
damboeck@bvndb.brk.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Damböck gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden vom Autor keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Statistisches Bundesamt (2012) Gesundheit im Alter
2. Rettungsdienstbericht Bayern (2020) <https://www.inm-online.de/de/aktuelles/367-rettungsdienstbericht-bayern-2020>. Zugegriffen: 14. Dez. 2020
3. Rossi R (2020) Konzepte für eine strukturierte Patientenübergabe. Notfall Rettungsmed 23:93–98
4. Britisches Ärzteblatt (2016) BMJ 353:i2139
5. Fengler T (2018) Risikominimierung – Mit Checkliste Fehler vermeiden. Wohlfahrt Intern 36(6):36