

Anaesthesiologie 2023 · 72:358–368
<https://doi.org/10.1007/s00101-023-01272-6>
 Angenommen: 13. Februar 2023
 Online publiziert: 13. März 2023
 © Der/die Autor(en) 2023



Vorbeugender Rettungsdienst – präventive Ansätze und Förderung von Gesundheitskompetenz an den Schnittstellen zur Notfallrettung

Florian Breuer^{1,3} · Stefan K. Beckers⁵ · Janosch Dahmen^{1,2,4} · Andre Gnirke⁶ · Christopher Pommerenke¹ · Stefan Poloczek^{1,2}

¹ Einsatzvorbereitung Rettungsdienst, Berliner Feuerwehr, Berlin, Deutschland

² Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Berliner Feuerwehr, Berlin, Deutschland

³ Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Rheinisch-Bergischer Kreis, Amt für Feuerschutz und Rettungswesen, Bergisch Gladbach, Deutschland

⁴ Fakultät für Gesundheit, Department Humanmedizin, Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

⁵ Ärztliche Leitung Rettungsdienst Stadt Aachen, Fachbereich Feuerwehr und Rettungsdienst Stadt Aachen, Aachen, Deutschland

⁶ Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein, Pinneberg, Deutschland

Zusammenfassung

In den Rettungsdienstgesetzen der Länder beschränken sich die Ausführungen bislang im Wesentlichen auf die Durchführung von Maßnahmen zum Erhalt der Gesundheit von Notfallpatientinnen und Notfallpatienten sowie auf die Beförderung in ein geeignetes Krankenhaus. Der vorbeugende Brandschutz hingegen ist in den Feuerwehrgesetzen bzw. durch Rechtsverordnungen geregelt. Zunehmende Einsatzzahlen im Rettungsdienst und fehlende Einrichtungen der alternativen Versorgung begründen die Notwendigkeit eines vorbeugenden Rettungsdienstes. Hierunter werden alle Maßnahmen verstanden, die vor Eintritt eines Ereignisses stattfinden, um der Entstehung von Notfällen vorzubeugen. Im Ergebnis soll das Risiko eines Notfallereignisses, welches zum Notruf 112 führt, verringert werden oder das Auftreten verzögert werden. Der vorbeugende Rettungsdienst soll auch dazu beitragen, das Outcome der medizinischen Versorgung von Patientinnen und Patienten zu verbessern. Weiterhin soll es ermöglicht werden, Hilfesuchende frühzeitig einer geeigneten Versorgungsform zuzuführen.

Schlüsselwörter

Prähospitaler Versorgung · Leitstelle · Notfallmedizin · „Frequent user“ · Psychosozialer Notfall

Hintergrund

In den letzten Jahren sind die Anzahl der Notrufe als auch die Einsätze der Notfallrettung stetig angestiegen. Im Jahr 2021 sind beispielsweise in der Berliner Rettungsleitstelle insgesamt 1.095.932 Notrufe eingegangen, daraus resultierten 446.149 Einsätze der medizinischen Gefahrenabwehr [5]. Es wird wiederholt diskutiert, dass insbesondere niedrigprioritäre Hilfesuchen

einen wesentlichen Anteil der Einsätze des Rettungsdienstes ausmachen. In der Stadt Köln lag der Anteil an nicht akut lebensbedrohlichen Einsätzen in einem Zeitraum von einem Jahr konstant bei 60% [45]. Hieraus folgt, dass auch das Rettungsdienstfachpersonal zu einem hohen Anteil mit niedrigprioritären Hilfesuchen konfrontiert wird, teilweise gerät somit der Anteil derjenigen Einsätze, bei denen invasive bzw. heilkundliche Maßnahmen durchge-



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

führt werden müssen, in den Hintergrund. In Zeiten von Fachkräftemangel ist ein Gefühl fehlender Sinnhaftigkeit von Einsätzen, einhergehend mit dem Gefühl höchster Einsatzbelastung, zunehmend problematisch [44]. Das Aufgabenspektrum des Rettungsdienstes wird sich voraussichtlich in den nächsten Jahren weiter verändern, und mangels Alternativen wird die Zuständigkeit für unkritische Patientinnen und Patienten mehr an Bedeutung gewinnen [56]. In dem Zusammenhang werden akut lebensbedrohliche Einsätze wohl auch zukünftig nur einen geringen Anteil an der Zahl der Gesamteinsätze ausmachen [68].

Die Notwendigkeit, das Rettungsdienstfachpersonal auch in sozialen Kompetenzen besser zu qualifizieren, wurde bereits durch den Gesetzgeber erkannt und in die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter (NotSan-APrV) aufgenommen. „*Kommunikation und Interaktion mit sowie Beratung von hilfesuchenden und hilfebedürftigen Menschen unter Berücksichtigung des jeweiligen Alters sowie soziologischer und psychologischer Aspekte*“ sind mit Einführung des Berufsbildes „Notfallsanitäter“ fest in dieser verankert [16].

Es fällt auf, dass präventive Ansätze in der Notfallrettung in Deutschland bislang weder gesetzlich verankert sind; weiterhin gelangen nur vereinzelt Pilotprojekte zur Umsetzung. Der vorliegende Beitrag zeigt Entwicklungen und Strategien hin zu präventiven Ansätzen im Rettungsdienst. Hierbei werden bereits etablierte Strukturen aus Nachbarländern sowie einzelne Projekte diskutiert, weiterhin wird dargestellt, wie diese in einem vorbeugenden Rettungsdienst gebündelt werden könnten.

Präventive Ansätze im Rettungsdienst

Unter Prävention sind im Gesundheitswesen zielgerichtete Maßnahmen und Aktivitäten zu verstehen, die dazu dienen sollen, dass gesundheitliche Schädigungen oder Krankheiten vermieden werden. Weiterhin soll im Ergebnis das Auftreten von Erkrankungen verzögert oder weniger wahrscheinlich werden [57]. Auch im Bereich der Gefahrenabwehr spielt Präventi-

on eine wesentliche Rolle. Neben der operativen Gefahrenabwehr gilt die vorbeugende Gefahrenabwehr als Teilbereich der Gefahrenabwehr, wobei es Zielsetzung ist, Gefahren und ihre Folgen zu minimieren [44]. Darunter fallen beispielsweise Aufgaben des vorbeugenden Brandschutzes, wobei die Zuständigkeit für den vorbeugenden Brandschutz in den Feuerwehrgesetzen bzw. durch Rechtsverordnungen geregelt ist. Im Gegensatz zu den Feuerwehrgesetzen beschränken sich die Ausführungen in den Rettungsdienstgesetzen der Länder bislang im Wesentlichen auf die Durchführung von Maßnahmen zum Erhalt der Gesundheit von Notfallpatientinnen und Notfallpatienten sowie auf die Beförderung in ein geeignetes Krankenhaus. Die Möglichkeit, Patientinnen und Patienten ambulant zu versorgen, ist nur in wenigen Rettungsdienstgesetzen gegeben. Darüber hinausgehende Regelungen, wonach der Rettungsdienst weitere Aufgaben der Gesundheitsvorsorge übernehmen kann, finden sich lediglich im Rettungsdienstgesetz des Saarlandes [51]. Insbesondere präventive Ansätze, die dazu dienen, dem Auftreten von Notfallereignissen oder medizinischen Hilfeersuchen an den Rettungsdienst entgegenzutreten, sind bislang kaum etabliert.

Resilienzsteigerung der Bevölkerung

Der Bevölkerung scheint es zunehmend schwerzufallen, medizinische Hilfeersuchen adäquat einzuschätzen und daraus folgend das richtige Handeln zu schlussfolgern. In Bezug auf das Verhalten bei Notfällen scheint eine unzureichende Gesundheitskompetenz von Bedeutung zu sein, wobei sich Defizite insbesondere bei der Einschätzung der richtigen Versorgung bei nichtdringlichen Hilfeersuchen zeigen. Anhand einer Umfrage konnte gezeigt werden, dass gerade Patientinnen und Patienten mit inadäquater Gesundheitskompetenz eher eine zentrale Notaufnahme als den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen würden, weiterhin ist auch die hausärztliche Anbindung bei diesen Patientinnen und Patienten schlechter [69].

Die bundeseinheitliche Rufnummer 116 117 des kassenärztlichen Bereitschaftsdienstes wurde im April 2012

deutschlandweit eingeführt. Mit der Einführung wurde bereits diskutiert, dass sich die hilfesuchenden Bürgerinnen und Bürger häufig schwer tun einzuschätzen, ob es sich um eine lebensbedrohliche Situation handelt oder nicht [2]. Für das Land Berlin konnte im Rahmen einer Bevölkerungsumfrage festgestellt werden, dass nur 56 % der Befragten Alternativen zum Notruf 112 kennen und somit schlussgefolgert werden muss, dass gerade die fehlende Verfügbarkeit von Alternativen mitunter ursächlich für die ansteigende Frequenz von Notrufen ist [70].

Bereits seit vielen Jahren wird die Bevölkerung in Hinblick auf das Erkennen bestimmter bedrohlicher Erkrankungen, wie beispielsweise einem Schlaganfall, durch mediale Aufklärungskampagnen sensibilisiert. Es konnte gezeigt werden, dass derartige Kampagnen dazu führen, dass die Einsatzzahlen ansteigen [9, 53]. Demgegenüber stehen vermehrt Kampagnen, die dazu dienen sollen, die Bevölkerung im Hinblick auf einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Notruf 112 zu sensibilisieren [4]. Weiterhin ist zu vermuten, dass ein veränderter Umgang mit dem Internet und sozialen Medien ebenfalls eine Rolle spielen, da auf diese Weise medizinische Laien bereits Verdachtsdiagnosen stellen und nach Lösungsansätzen suchen.

Im Ergebnis einer Notrufkampagne konnte die Frequenz von eingehenden Notrufen reduziert werden; weiterhin wurde die Anbindung an alternative Versorgungsformen erhöht [8]. Allerdings muss davon ausgegangen werden, dass derartige Kampagnen nur einen bestimmten Anteil der Bevölkerung erreichen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass nicht der Effekt erzielt werden darf, dass diejenigen, bei denen ohnehin schon die Schwelle, den Notruf zu wählen, erhöht zu sein scheint (z. B. ältere Menschen), gehemmt sind, dann bei einem lebensbedrohlichen Ereignis die 112 zu wählen [1].

Darüber hinaus wurden in den letzten Jahren vermehrt Bemühungen aufgenommen, neben der Aufklärung der Bevölkerung bzw. der Stärkung der Selbsthilfefähigkeit Erste-Hilfe-Kurse zu bewerben sowie Reanimationsunterricht in Schulen zu etablieren. In dem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass zwar der verbindliche Reanimationsunterricht in Schulen ab der

Klasse 7 im Umfang von 2 Doppelstunden/Jahr bereits im Jahr 2014 seitens des Schulausschusses der Kultusministerkonferenz befürwortet wurde und seitens des German Resuscitation Council ein Curriculum vorgelegt wurde [33], eine flächendeckende sowie verbindliche Umsetzung jedoch längst nicht erfolgt ist. Für eine effektive Umsetzung sind jedoch zwingend eine gesetzliche Verankerung sowie die Sicherstellung der Finanzierung notwendig [29]. Weiterhin sind adressatengerechte Bildungsangebote für die Bevölkerung, die dazu dienen, die notfallbezogene Handlungskompetenz zu stärken, bislang nicht etabliert. So beschränken sich Ersthilfe-Kurse im Wesentlichen auf medizinische Maßnahmen, und die Kompetenzentwicklung erfolgt ausschließlich im Rahmen klassischer Unterrichtsformate. Diese Form der Ausbildung reicht vermutlich nicht aus, um die Gesundheits- und Handlungskompetenz hinreichend zu stärken. Denkbar sind darüber hinaus insbesondere auch Kursformate, die die psychosoziale Notfallkompetenz stärken, weiterhin aber auch die Selbsthilfefähigkeit ganz allgemein mehr gewichten.

Auch Ersthelferalarmierungssysteme spielen eine immer wichtigere Rolle und tragen vermutlich zur Stärkung der individuellen Notfallkompetenz bei. Derartige Systeme sind bereits in vielen Kreisen und kreisfreien Städten etabliert worden, auch hier besteht jedoch das Erfordernis, die Finanzierung durch eine gesetzliche Grundlage zu regeln. In den Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation Council (ERC) wird im Kapitel „Lebensrettende Systeme“ explizit gefordert, dass Ersthelfer*innen, die sich in der Nähe eines vermuteten prähospitalen Herz-Kreislauf-Stillstandes aufhalten, über eine Smartphone-App alarmiert werden und somit derartige Technologien implementiert werden sollen, um die Zeit bis zur ersten Thoraxkompression und Defibrillation zu verkürzen. Es obliegt es den Kommunen und der Politik, die Umsetzung entsprechend zu fördern und voranzutreiben [38]. Damit einhergehend scheint auch die grundsätzliche Einbindung von Spontanhelfenden über derartige Technologien einen sinnvollen Ansatz darzustellen, der möglicherweise dazu dienen kann, die „community

resilience“ nachhaltig zu stärken und tragfähige soziale Netzwerke zu bilden.

Rolle der Leitstelle als zentrales Steuerungsorgan

Den Leitstellen des Rettungsdienstes kommt eine zentrale Rolle in der medizinischen Gefahrenabwehr zu. Neben der Notrufabfrage mit Anleitung zu Sofortmaßnahmen (z. B. Telefonreanimation) erfolgt dort die Disposition von Einsatzmitteln der Notfallrettung und teilweise auch von Einsatzmitteln des Krankentransportes. Zunehmend werden darüber hinaus die Leitstellen mit Hilfeersuchen konfrontiert, die zumindest teilweise nicht adäquat mit einem Einsatzmittel der Notfallrettung beantwortet werden können. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass sich die Leitstellen hierzulande, in Analogie zu anderen europäischen Ländern, hin zu Beratungsinstanzen für sonstige medizinische und soziale Notsituationen entwickeln [3]. Auch wenn die Systeme im internationalen Vergleich sehr unterschiedlich sind, so ist die primäre telefonische Kontaktaufnahme mit der Leitstelle als zentrales Steuerungsorgan bereits in vielen europäischen Ländern fester Bestandteil der notfallmedizinischen Versorgung.

Bislang gibt es nur wenige Daten zur Frage, ob mittels der Anwendung einer standardisierten Notrufabfrage vorausgesagt werden kann, ob Hilfeersuchen mit niedriger Dringlichkeit dahingehend identifiziert werden können, ob sie eine prähospitalen Behandlung durch den Rettungsdienst benötigen. Dennoch gibt es Hinweise, dass derartige Systeme zuverlässig sind [35]. Hieraus folgt, dass zur optimalen Ausnutzung von Ressourcen und um zukünftigen Herausforderungen gewachsen zu sein, die Notwendigkeit besteht, standardisierte Notrufabfrageprotokolle zu nutzen, die es ermöglichen, im Ergebnis der Notrufabfrage Dringlichkeiten zu klassifizieren.

Es bleibt aber oftmals – zumindest nach dem erstmaligen Notruf – die einzige Möglichkeit, ein Rettungsmittel zu entsenden, da gerade Patientinnen und Patienten mit unspezifischen Beschwerden ein erhöhtes Mortalitätsrisiko zu haben scheinen, so-

dass eine Versorgung in einer Notaufnahme resultieren muss [42].

Zusammenarbeit mit anderen Partnern im Gesundheitswesen

Der Schnittstellenarbeit zu anderen Einrichtungen der Gesundheitsversorgung, auch außerhalb von Einsätzen, kommt eine zentrale Bedeutung zu. Die bundeseinheitliche Rufnummer der kassenärztlichen Vereinigung (KV) ist in der Bevölkerung nicht hinreichend bekannt, weiterhin gelingt es häufig nicht, die Dringlichkeit eines medizinischen Akutfalls richtig einzuschätzen und die passende Versorgungsentität für die medizinische Behandlung auszuwählen [49]. Die Problematik, dass trotz eines weit entwickelten Gesundheitssystems in Deutschland die Sektoren Rettungswesen und ambulante sowie stationäre Notfallversorgung nicht hinreichend miteinander vernetzt sind, wurde in den letzten Jahren seitens der verschiedenen Institutionen und Verantwortungsträger zunehmend erkannt und inzwischen auch auf der politischen Ebene aufgearbeitet. Hierbei besteht die Schwierigkeit mitunter darin, dass die Finanzierung der unterschiedlichen Leistungen völlig inhomogen erfolgt. Somit wird seitens des Bundesministeriums für Gesundheit ein neues System der integrierten Notfallversorgung gefordert, wobei hierzu im Jahr 2020 der Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Notfallversorgung vorgelegt wurde [15]. Eine wesentliche Rolle spielt hierbei auch die Entwicklung hin zu einem gemeinsamen Notfallleitsystem, da vorgeschlagen wird, dass sowohl die Telefonnummer 116 117, als auch die 112 unmittelbar zueinander vernetzt sind. Auch wenn die KVen angehalten sind, eine telefonische Ersteinschätzung zu nutzen und darüber hinaus hierfür bereits eine strukturierte medizinische Ersteinschätzung für Deutschland entwickelt wurde, ist festzustellen, dass eine bundesweite Umsetzung noch nicht erfolgt ist [34]. Darüber hinaus existieren vielerorts noch keine funktionalen Schnittstellen zwischen den Einsatzleitsystemen der Rettungsleitstellen und der KV. Auch muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass vermutlich auch lange Wartezeiten auf den kassenärztlichen Notdienst dazu beitragen, dass letztlich in vielen Fällen

dennoch eine Alarmierung des Rettungsdienstes stattfindet.

Zuletzt zeigte sich eine veränderte Inanspruchnahme der ambulanten Notfallversorgung, wobei Rückgänge in den letzten Jahren im Zusammenhang mit einer 24/7-Erreichbarkeit und der Einführung der strukturierten medizinischen Ersteinschätzung im Jahr 2019 diskutiert werden [48].

Hilfersuchen durch Pflegeeinrichtungen

Es wird immer wieder diskutiert, dass Krankenhauszuweisungen aufgrund von Notrufen durch Pflegeeinrichtungen in vielen Fällen vermeidbar sind [10]. Ursächlich konnten als einweisungsbegünstigende Umstände einrichtungsbezogene (Personalfuktuation, Unsicherheiten), aber auch systembedingte Umstände sowie die mangelnde Erreichbarkeit von Ärztinnen und Ärzten identifiziert werden [10]. Hierbei kommt der Verbesserung der Kommunikation und dem gegenseitigen Verständnis zwischen den verschiedenen Professionen eine entscheidende Bedeutung zu, da insbesondere aus der Perspektive der „Pflegekräfte“ keineswegs vorschnell eine Alarmierung des Rettungsdienstes erfolgt [61]. Zwar wurden beispielsweise „Katheterprobleme“ als potenziell vermeidbar eingestuft, vielerorts scheinen jedoch schlichtweg heiminterne Handlungsanweisungen und die fehlende Verfügbarkeit von fachärztlichem Personal ursächlich zu sein [61]. Weiterhin wurde bereits identifiziert, dass unterschiedliche Wahrnehmungen von Notfallsituationen ohnehin zu Missverständnissen in der interprofessionellen Zusammenarbeit führen können, wobei auch Unsicherheiten und Ängste bei der Bewertung eine Rolle spielen [62].

Hieraus folgt also, dass es zielführend sein kann, abgestimmte Handlungsanweisungen zu erstellen, indem die Schnittstellenarbeit intensiviert und optimiert wird.

Als weiteres Beispiel sind *Frequent Fallers* zu nennen, die durch Stürze in Pflegeheimen oder anderen organisierten Wohnformen wiederholt Einsätze des Rettungsdienstes verursachen, ohne dass die Notwendigkeit eines Transportes in ein Krankenhaus besteht [19]. Auch hier

kann durch eine frühzeitige Kommunikation die Schnittstellenarbeit verbessert werden. In dem Zusammenhang konnten beispielsweise Rettungskräfte als geeignet identifiziert werden, um die Anbindung an entsprechende Sturzpräventionsprogramme sicherzustellen [27]. Insbesondere die Problematik, dass über das System der Notfallrettung bei *Frequent Fallers* in keiner Weise eine Nachsorge sichergestellt ist, um zukünftige Stürze zu verhindern, führt offensichtlich zu wiederholten Einsätzen [63].

Innovative Einsatzmittel

Es gibt Hinweise darauf, dass ambulante Kontakte mit dem Rettungsdienst genauso wie ambulante Kontakte in Notaufnahmen in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen sind [36]. Gerade Einsätze, die als Behandlung vor Ort abgeschlossen wurden, haben zugenommen [64]. Aus einer Stellungnahme des Bundesverbandes der Ärztlichen Leitungen Rettungsdienst in Deutschland aus dem Jahr 2015 geht hervor, dass der Bundesverband Rettungsdienstfachpersonal abrät, Patientinnen und Patienten mit banalen Erkrankungen oder Verletzungen zu Hause zu lassen. Hintergrund sind demnach Limitationen in der prähospitalen Diagnostik und die damit einhergehenden erhöhten Anforderungen an die Sorgfaltspflicht, insbesondere unter Würdigung drohender strafrechtlicher Konsequenzen [13]. In einer neueren Checkliste aus dem Jahr 2017 ist die Einholung einer ärztlichen Entscheidung durch das Rettungsdienstfachpersonal empfohlen [14].

Ein grundlegendes Hindernis besteht darin, dass der Rettungsdienst aktuell aufgrund der Verankerung im Sozialgesetzbuch als „Transportleistung“ klassifiziert ist und dementsprechend Einsätze grundsätzlich nur dann seitens der Krankenkassen erstattet werden, wenn auch ein Transport mit entsprechender Krankenhausbehandlung erfolgt ist. Auch wenn das „Notfallreformgesetz“ vorsieht, dass der Rettungsdienst eigener Leistungsbereich der gesetzlichen Krankenversicherungen wird, sind auch die Regelungen in den Landesrettungsdienstgesetzen sehr unterschiedlich. Aus den wenigsten Landesrettungsdienstgesetzen ist in Bezug auf die Not-

fallrettung die Möglichkeit einer ambulanten Behandlung aus der Aufgabenbeschreibung überhaupt herzuleiten.

Allerdings ist das alleinige „Nichttransportieren“ von Hilfesuchenden dahingehend nicht zielführend, dass das Problem damit nicht oder nur kurzfristig gelöst ist. Somit sucht mehr als die Hälfte derjenigen Patientinnen und Patienten, die durch den Rettungsdienst zu Hause gelassen werden, gerade bei „unspezifischen Symptomen“, innerhalb von 72h erneut eine Gesundheitseinrichtung auf [31].

Bezugnehmend auf das Rettungsdienstfachpersonal gibt es bislang kaum Untersuchungen dahingehend, ob es gelingt einzuschätzen, wann Patientinnen und Patienten in ein Krankenhaus transportiert werden müssen und wann nicht [32]. In einem Paramedic-System konnte festgestellt werden, dass es zu signifikanten Unter- und Übertriagierungen im Vergleich zu Ärztinnen und Ärzten kommt [52]. Weiterhin gab es gerade in Paramedic-Systemen wiederholt Studienergebnisse, die darauf hinweisen, dass eine derartige Einschätzung Paramedics nur unzureichend gelingt [12, 65]. Bei einem Teil der Patientinnen und Patienten, die nicht transportiert werden, erfolgt innerhalb von 2 Tagen eine erneute Vorstellung [25]. Allerdings ist davon auszugehen, dass schwerwiegende Ereignisse zum Nachteil von Patientinnen und Patienten eher die Ausnahme darstellen [18]. Weiterhin konnte eine erhöhte Sterblichkeit im Zusammenhang mit ambulanter Versorgung vor Ort bislang nicht nachgewiesen werden [36, 37].

Problematisch erscheint dennoch die adäquate prähospitalen Einschätzung weniger dringlich kategorisierter Patientinnen und Patienten durch Rettungsdienstfachpersonal. Eine Untersuchung aus Deutschland ergab, dass bei über 70% der als „weniger dringlich“ kategorisierten Patienten in der Notaufnahme eine Heraufstufung im Manchester Triage System erfolgen musste [46]. Somit ist es erforderlich, dass auch dahingehend Aus- und Fortbildung erfolgt und insbesondere Protokolle und Checklisten vorgehalten werden, um die Patientensicherheit bestmöglich zu gewährleisten.

Die zuvor genannten Entwicklungen führen zwangsläufig dazu, dass es nicht zielführend ist, alle Patientinnen und

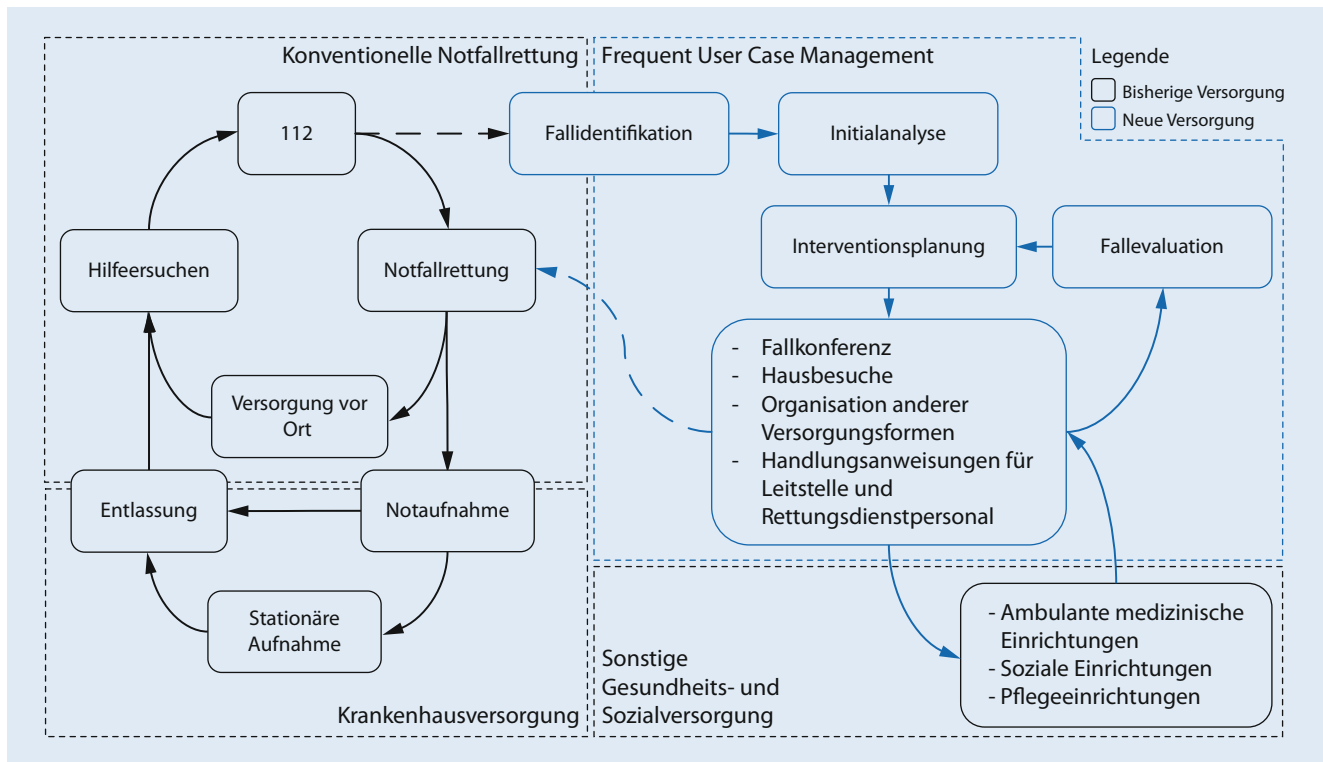


Abb. 1 ▲ Case Management zur Identifikation von Frequent Users und zur Interventionsplanung im Rahmen eines vorbeugenden Rettungsdienstes

Patienten in ein Krankenhaus zu transportieren. Allerdings existieren in einem großstädtischen Rettungsdienst zurzeit hohe technische, organisatorische und rechtliche Hürden, Patienten in eine krankenhausalternative Versorgungseinrichtung durch den Rettungsdienst zuzuweisen [54]. Standardarbeitsanweisungen (SAA) bzw. Standard Operating Procedures (SOP) hingegen, die die Möglichkeit eröffnen, Patientinnen und Patienten ambulant zu versorgen, erscheinen umsetzbar und notwendig. Hierbei müssen die Optimierung von Notrufabfrageprotokollen und die Entwicklung der Leitstellentechnologie sowie die Anbindung von Telemedizin eine Rolle spielen [22, 23]. Mittels einer klareren Indikationsstellung und des Einsatzes von entsprechenden Technologien kann die Verfügbarkeit von Notärzten optimiert werden und der Anteil von physischen Arztkontakten reduziert werden [28].

Sinnvoll ist die unmittelbare Integration von Lotsen hin zu alternativen Versorgungswegen in den Rettungsdienst, beispielsweise durch „community paramedics“ (Gemeindenotfallsanitäter oder

NotSan-Erkunder). Bezugnehmend auf alternative Versorgungswege gibt es Hinweise auf eine verbesserte Effizienz im Zusammenhang mit einer derartigen patientenzentrierten Versorgung [6, 20, 55].

Um der Problematik von teilweise undifferenzierten Krankenhauszuweisungen und der fehlenden Versorgungsmöglichkeit vor Ort entgegenzutreten, wurde im Oldenburger Land das Projekt „Gemeindenotfallsanitäter“ initiiert. Hierbei werden speziell geschulte Notfallsanitäter zu ausgewählten Hilfeersuchen disponiert, wobei diesen vor Ort einerseits die Aufgabe der Sichtung, aber auch eine Zuweisungs- und Behandlungskompetenz zukommt [30]. In einer ersten Beobachtungsstudie konnte gezeigt werden, dass in 59% der Fälle keine dringliche Versorgung vorgelegen hat. In 59% der Fälle war ein nachfolgender Transport in eine Klinik nicht notwendig [60]. Auch in Berlin wurden im Rahmen der COVID-19-Pandemie NotSan-Erkunder als innovatives Einsatzmittel eingeführt [11]. Bei *Frequent Users*, also Menschen die wiederholt den Rettungsdienst in Anspruch nehmen, konnte ebenfalls ein Nutzen derartiger Einsatzmittel

gezeigt werden [7]. In Niederösterreich wurden als Pilotprojekt mit Datum vom 28.11.2019 „acute community nurses“ zur Unterstützung des Rettungsdienstes etabliert. Hierbei geht es in erster Linie darum, adäquat auf den steigenden psychosozialen und pflegerischen Bedarf in Akutsituationen reagieren zu können und somit Transporte in Kliniken zu vermeiden.

Weiterhin sind Ansätze denkbar, ambulante hausärztliche Versorgung an den Rettungsdienst anzubinden, um auf diese Weise ausgewählte Patientinnen und Patienten in der Häuslichkeit aufzusuchen [41].

Im europäischen Ausland gibt es bereits vielerorts Projekte, die vergleichbare Ziele haben. So wurde in Kopenhagen, Dänemark, eine sog. Sozialambulanz („Sociolance“) etabliert [43]. Hierbei konnte gezeigt werden, dass diese insbesondere von Menschen mit Suchterkrankung oder psychosozialen Problem in Anspruch genommen wird, wobei neben Transporten ins Krankenhaus auch Transporte in Notunterkünfte durchgeführt werden. Im Ergebnis eines Pilotprojektes konnten 9 von 10 Nutzerinnen oder Nutzern an alternati-

Tab. 1 Vorschlag für Qualifikationen und Funktionen zur Übernahme von Aufgaben in einem vorbeugenden Rettungsdienst			
Funktion	Qualifikation	Aufgabengebiet	Operativer Einsatz
Case-Management, Arzt	Ärztin/Arzt	Inhaltliche Verantwortung, Case-Management, Schnittstellenarbeit	–
Case-Manager, Sozialarbeiter	Sozialarbeiterin/Sozialarbeiter	Sachbearbeitung, Case-Management, Schnittstellenarbeit	Sozialambulanz
Case Management Nurse	Gesundheits- und Krankenpflege	Sachbearbeitung, Case-Management, Schnittstellenarbeit	Acute Community Nurse
Case-Management, NotSan	Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter	Sachbearbeitung, Case-Management, Schnittstellenarbeit	Community Paramedic
Case-Management, Schnittstellenarbeit	Bachelor-/Masterabsolventen Pflege/ Gesundheitswissenschaften/Public Health	Sachbearbeitung, Case-Management, Schnittstellenarbeit	–

ve Versorgungsformen angebunden werden, weiterhin nahmen 3 von 4 Nutzerinnen und Nutzern das Angebot auch an [43]. Bei den Nutzerinnen und Nutzern handelt es sich um eine sehr heterogene Gruppe mit komplexen sozialen und gesundheitlichen Problemen. Es wurde aber auch festgestellt, dass das Fehlen von verfügbaren Behandlungsangeboten limitierend ist. Die Herausforderung besteht somit insbesondere darin, im Hintergrund ein adäquates Netzwerk aufzubauen, um überhaupt entsprechende Hilfestellungen leisten zu können [66].

Darüber hinaus werden an den Rettungsdienst vermehrt sozialpsychiatrische Fragestellungen adressiert. Schnittstellen zu sozialpsychiatrischen Diensten existieren bisher nicht, weiterhin ist eine niedrigschwellige Verfügbarkeit von sozialpsychiatrischem Fachpersonal regelhaft nicht gegeben. In vielen Fällen kann der Rettungsdienst derartige Fragestellungen auf der Ebene der Leitstelle nur mittels Entsendung eines Einsatzmittels und auf der Ebene der operativen Einsatzbearbeitung nur mittels Transport in ein Krankenhaus begegnen. Auch aufgrund der fehlenden Fachexpertise ist der Transport in eine Klinik oft die einzige Lösung. Hierbei wird oft lediglich in das nächstgelegene somatische Krankenhaus transportiert, sodass, sofern sich nach entsprechender Diagnostik und Untersuchung keine Indikation zur stationären Aufnahme ergeben hat, die Entlassung in die Häuslichkeit erfolgt, ohne dass eine Anbindung an eine geeignete ambulante Versorgung erfolgt ist.

Beim London Ambulance Service werden seit dem Jahr 2015 „mental health nurses“ in der Leitstelle eingesetzt. Hier kann somit eine Risikobewertung nach er-

folgter standardisierter Notrufabfrage erfolgen, weiterhin aber auch die Unterstützung bei der Anbindung an eine geeignete Hilfeinrichtung [24, 47]. Fachkundiges Personal steht auf diese Weise zum einen als Unterstützung für die Disponenten in der Leitstelle, aber auch für Besatzungen von Rettungswagen zur telefonischen Unterstützung zur Verfügung. In ersten Untersuchungen konnte eine Verringerung der Beschickung mit Rettungswagen nach Einführung des Pilotprojektes festgestellt werden [40].

Auch „mental health joint response cars“, die neben einem Paramedic mit einer Mental health nurse besetzt sind, befinden sich seit dem Jahr 2018 in London im Einsatz. Die Idee, sog. multiprofessionelle Kriseninterventionsteams als Reaktion auf Notrufe von Menschen, die sich in einem psychischen Ausnahmezustand befinden, an den Rettungsdienst anzubinden, wurde im Koalitionsvertrag für das Land Berlin für die aktuelle Legislaturperiode festgehalten [59].

Case-Management

Im Gesundheitswesen in Deutschland haben sich im Entlassmanagement im stationären Bereich in den letzten Jahren vielerorts sog. Case-Manager als fester Bestandteil der Gesundheitsversorgung etabliert. Als Case-Manager wird „eine Fachkraft bezeichnet, welche die Schnittstelle zwischen Ärzten, Pflegefachkräften und Therapeuten darstellt und deren Dienstleistungen für die Patienten organisiert und koordiniert“ [58]. Diesem kommt somit eine wesentliche Aufgabe bei der Bedienung von Schnittstellen zwischen den verschiedenen Leistungssektoren und insbesondere der Integration in alle ver-

fügbaren Behandlungseinrichtungen aus dem ambulanten und stationären Sektor zu.

Oft führen Defizite im Entlassmanagement binnen kürzester Zeit zum Wiedereintritt des Hilfeersuchens, da der Patientin/dem Patienten trotz Vorstellung im Krankenhaus nicht hinreichend geholfen wurde. Im Ergebnis erfolgt hieraus auch eine erhöhte Belastung von Notaufnahmen [26].

In den meisten Fällen wird die Funktion eines Case-Managers durch erfahrene Pflegekräfte oder Sozialarbeiter wahrgenommen. Hierbei spielt die interprofessionelle Abstimmung zwischen den verschiedenen Berufsgruppen eine entscheidende Rolle, weiterhin ist die frühzeitige Kommunikation sowohl mit den Patientinnen und Patienten als auch mit den Weiterbehandelnden entscheidend. Auch in der Versorgung von *Frequent Usern* ist in vielen Ländern ein Case-Management bereits fester Bestandteil der Primärversorgung. Weiterhin gibt es eine Reihe von Untersuchungen, die gezeigt haben, dass Case-Management sowohl die Einsatzzahlen im Zusammenhang mit *Frequent Usern* reduzieren kann, aber auch die Lebensqualität bei *Frequent Usern* erhöhen kann. Eine Möglichkeit der Anbindung eines Case-Managements an den Rettungsdienst zeigt **Abb. 1**. Multiprofessionelle Teams aus Ärzten, Sozialarbeitern, Pflegekräften und Rettungsdienstfachpersonal können helfen, einen integrativen, ganzheitlichen Ansatz darzustellen und die Versorgungsqualität durch flexible Einsatzmöglichkeiten zu verbessern. Hierbei kann das zu etablierende Case-Management mit regelmäßig stattfindenden Fallkonferenzen in der Aufbauorganisation eines vorbeugenden Rettungsdienstes

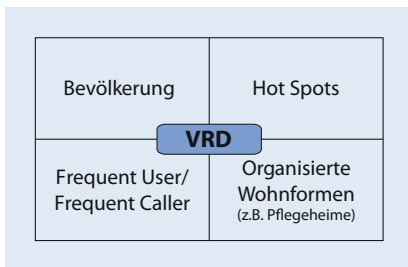


Abb. 2 ▲ Im Rahmen der Einführung eines vorbeugenden Rettungsdienstes in Berlin identifizierte Themenfelder

auch die zentrale Schlüsselrolle einnehmen (■ Tab. 1).

Diskussion und Ausblick

Durch die Etablierung eines vorbeugenden Rettungsdienstes in der Organisationsstruktur soll die Schnittstellenarbeit zu anderen Versorgungsdiensten im Gesundheitswesen (Sozialdienst, Gesundheitsamt, Notaufnahmen) optimiert werden, weiterhin sollen auch Projekte zur Prävention sowie Pilotprojekte zu neuen Versorgungsformen in dem Bereich initiiert werden. Damit einhergehend ist es denkbar, hier die zuvor dargestellten Maßnahmen zu bündeln, die zur Stärkung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung beitragen sollen. Ein gesetzlicher Auftrag in den Landesrettungsdienstgesetzen hierfür ist erforderlich, um auf der Basis auch eine Finanzierung sicherzustellen und die Patientensicherheit zu gewährleisten. Auf dieser Basis wäre auch die Einbindung von Aufsichtsbehörden zu diskutieren, sofern einzelne Einrichtungen, z. B. Pflegeheime, ihrem Auftrag nicht nachkommen und es dort wiederholt zu vermeidbaren Rettungsdienstseinsätzen kommt.

Einzelne Rettungsdienstgesetze sehen bereits vor, dass geeignete Qualitätsmanagementstrukturen geschaffen werden, um anhand einer differenzierten Datenerfassung und -auswertung unter Mitwirkung aller Beteiligten eine regelmäßige Analyse der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität durchführen zu können [50]. Weiterhin existieren beispielsweise in den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern Strukturen, die jährlich umfassende Qualitätsberichte – auch öffentlich – zur Verfügung stellen [39, 67] Hierbei liegt der



Abb. 3 ▲ Hot Spot Berlin Alexanderplatz. (© Picture-Alliance/dpa/Monika Wendel)

aktuelle Fokus jedoch im Wesentlichen auf der Darstellung von Qualitätsindikatoren und Kennzahlen, die sich auf planerische Hilfsfristen oder Tracer-Diagnosen beziehen. Eine systematische Berichterstattung mit Betrachtung von Fehleinsätzen, Einsätzen mit ambulanter Versorgung oder Abgaben an alternative Versorgungsformen erfolgt bislang nicht. Ein derartiges Berichtswesen sollte zwingend unter Würdigung oben genannter Punkte gesetzlich verankert werden.

Die Berliner Feuerwehr hat im Dezember 2020 mit einer Umstrukturierung begonnen, die auch eine Neuorganisation der Abteilung Rettungsdienst, die von der Ärztlichen Leitung Rettungsdienst verantwortet wird, beinhaltet. In dem Zusammenhang wurde die Entwicklung eines „vorbeugenden Rettungsdienstes“ erstmalig im Rahmen der Projektphase aufgegriffen und letztlich auch als eigenes Referat in der Abteilung Rettungsdienst fest verankert. Zwischenzeitlich wurde die Zielsetzung, Regelungen für einen vorbeugenden Rettungsdienst zu schaffen, auch in die Koalitionsvereinbarung von CDU und Grünen für das Bundesland Nordrhein-Westfalen aufgenommen [17].

Als eine der wesentlichen Aufgaben des vorbeugenden Rettungsdienstes in Berlin wurde zunächst der Fokus auf die „Prävention durch Aufklärung und Stärkung der Bevölkerung und von Institutionen der Gesundheits- und Notfallversorgung“ gelegt [21].

Eine umfassende Definition des vorbeugenden Rettungsdienstes zeigt die Infobox.

Diejenigen Themenfelder, die mit Einführung des vorbeugenden Rettungsdienstes in der Berliner Notfallrettung initial identifiziert worden sind zeigt ■ Abb. 2. Hierbei wurde u. a. zugrunde gelegt, dass es gerade im urbanen Rettungsdienst an bestimmten *Hot Spots* im Zusammenhang mit Versammlungen oder an besonderen Tagen immer wieder zu Einsätzen der Notfallrettung kommt. Hierbei kann ein *Hot Spot* zum einen ein ständig touristisch aufgesuchter „Sightseeing-Schwerpunkt“ oder ein Bahnhof sein, andererseits aber auch temporär eine Partymeile an einem Wochenende oder ein bestimmter Bereich aufgrund einer besonderen Sportveranstaltung wie einem Marathon (■ Abb. 3). Hier spielt auch die Zusammenarbeit mit den Ordnungsbehörden bei der Bewertung von Einsatzplänen bzw. Sicherheitsgutachten von Veranstaltungen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial eine Rolle, darüber hinaus können auch straßenbauliche Maßnahmen unmittelbar Einfluss auf Anfahrten und Rettungswege haben, die in dem Zusammenhang berücksichtigt werden müssen.

Neben Schwerpunkten im Zusammenhang mit obdachlosen/wohnungslosen Menschen liegt der Fokus auf *Frequent Users*, denen oft durch den alleinigen Transport in ein Krankenhaus nicht hinreichend geholfen ist.

Infobox 1

Definition „vorbeugender Rettungsdienst“

Unter vorbeugendem Rettungsdienst werden alle Maßnahmen verstanden, die vor Eintritt eines Ereignisses stattfinden, um der Entstehung von Notfällen vorzubeugen. Im Ergebnis soll das Risiko eines Notfallereignisses, welches zum Notruf 112 führt, verringert werden oder das Auftreten verzögert werden. Der vorbeugende Rettungsdienst soll auch dazu beitragen, das Outcome der medizinischen Versorgung von Patientinnen und Patienten zu verbessern. Weiterhin soll es ermöglicht werden, Hilfesuchende frühzeitig einer geeigneten Versorgungsform zuzuführen.

Darüber hinaus erscheint es notwendig, auch die Aus- und Fortbildung des Rettungsdienstfachpersonals, insbesondere der Notfallsanitäter, weiter an die systemischen Veränderungen anzupassen und damit einhergehend auch Veränderungen im beruflichen Selbstverständnis herbeizuführen. Letztlich ist festzustellen, dass sich trotz der Anpassungen der NotSan-APrV, das Rettungsdienstfachpersonal für eine Vielzahl von Einsätzen der Notfallrettung schlichtweg nicht zuständig fühlt und darüber hinaus insbesondere seitens der Berufsverbände dahingehend auch kaum Bemühungen erkennbar sind, eine Weiterentwicklung des Berufsbildes über das notfallmedizinische Sachverständnis und die Behandlung von akuten Notfällen hinaus herbeizuführen.

Fazit für die Praxis

- In Analogie zum vorbeugenden Brandschutz sollte bundesweit auch im Rettungsdienst ein präventiver Ansatz verfolgt werden, um vermeidbare Notrufe und Einsätze zu reduzieren und Patientinnen und Patienten frühzeitig einer geeigneten Versorgungsform zuzuführen.
- Es sollten Strukturen aufgebaut werden, die es ermöglichen, durch Aus- und Fortbildung, Aufklärung, Information und Vernetzung das Auftreten von Ereignissen, die zum Notruf 112 führen, zu reduzieren sowie die Gesundheits- und Handlungskompetenz der Bevölkerung zu stärken.
- Zwingend erforderlich ist die Verankerung in den Landesrettungsdienstgesetzen, um Regelungen zur Finanzierung zu schaffen und eine einheitliche Versorgungsqualität sicherzustellen.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Florian Breuer

Ärztliche Leitung Rettungsdienst, Rheinisch-Bergischer Kreis, Amt für Feuerschutz und Rettungswesen
Am Rübezahlwald 7, 51469 Bergisch Gladbach, Deutschland
florian.breuer@rbk-online.de

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. F. Breuer, S.K. Beckers, J. Dahmen, A. Gnirke, C. Pommerenke und S. Poloczec geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Arntz HR, Poloczec S (2012) Wann sollte man den Rettungsdienst nicht alarmieren? Notfall Rettungsmed 15:661–666
2. Arntz HR, Kreimeier U (2012) 110 – 112 – 116117 oder was? Notfall Rettungsmed 15:285–286
3. Baubin M, Häske D, Lechleuthner A, Luiz T (2020) Fokus Leitstelle „Alarmierst Du nur oder berätst du schon“. Notfall Rettungsmed 23:487–489
4. Berliner Feuerwehr (2020) <https://112-berlin.de/mediathek/>. Zugegriffen: 3. Juli 2022
5. Berliner Feuerwehr (2022) Jahresbericht 2021. <https://www.berliner-feuerwehr.de/fileadmin/bfw/dokumente/Publikationen/Jahresberichte/jahresbericht2021.pdf>. Zugegriffen: 3. Juli 2022
6. Blodgett JM, Robertson DJ, Pennington E, Ratcliffe D, Rockwood K (2021) Alternatives to direct emergency department conveyance of

- ambulance patients: a scoping review of the evidence. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 29:4
7. Boland LI, Jin D, Hedger KP, Lick CJ, Duren JL, Stevens AC (2022) Evaluation of an EMS-based community paramedic pilot program to reduce frequency of 9-1-1 calls among high utilizers. *Prehosp Emerg Care*. <https://doi.org/10.1080/10903127.2022.2086653>
 8. Borg K, Dumas D, Andrew E, Smith K, Walker T, Haworth M, Bragge P (2020) Ambulances are for emergencies; shifting behaviour through a research-informed behaviour change campaign. *Health Res Policy Syst* 18:9
 9. Bray JE, Mosley I, Bailey M, Barger B, Bladin C (2011) Stroke public awareness campaigns have increased ambulance dispatches for stroke in Melbourne, Australia. *Stroke* 42:2154–2157
 10. Bretschneider C, Poeck J, Freytag A, Günther A, Schneider N, Schwabe S, Bleidorn J (2022) Notfallsituationen und Krankenhausaufweisungen in Pflegeeinrichtungen – ein Scoping-Review zu Begleitumständen und versorgungsrelevanten Maßnahmen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz* 65:688–696
 11. Breuer F, Pommerenke C, Ziemann B, Stiepank JK, Poloczec S, Dahmen J (2020) Einführung von NotSan-Erkundern im Rahmen der COVID-19-Pandemie in der Berliner Notfallrettung. *Notfall Rettungsmed*. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00786-5>
 12. Brown LH, Hubble MW, Cone DC, Millin MG, Schwartz B, Patterson PD, Greenberg B, Richards ME (2009) Paramedic determinations of medical necessity: a metaanalysis. *Prehosp Emerg Care* 13:516–527
 13. Bundesverband der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst Deutschland e.V. (2015) Umgang mit Alarmierungen des Rettungsdienstes zu banalen Verletzungen oder Erkrankungen. Stellungnahme vom 21.04.2015
 14. Bundesverband der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst Deutschland e.V. (2017) Checkliste Transportverzicht und -ablehnung. Hamburg, 19.09.2017
 15. Bundesministerium für Gesundheit (2020) Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Notfallversorgung. Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit. Bearbeitungsstand 08.01.2020. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/N/Referentenentwurf_zur_Reform_der_Notfallversorgung.pdf. Zugegriffen: 20. Juli 2021
 16. Bundesministerium der Justiz Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter (NotSan-APrV) Anlage 1 (zu § 1 Absatz 1 Nummer 1) Theoretischer und praktischer Unterricht. https://www.gesetze-im-internet.de/notsan-aprv/anlage_1.html. Zugegriffen: 3. Juli 2022
 17. CDU NRW, Bündnis 90 Die Grünen (2022) Zukunftsvertrag für NRW – Koalitionsvereinbarung von CDU und Grünen 2022–2027. Zugegriffen: 03. Juli 2022 https://gruene-nrw.de/dateien/Zukunftsvertrag_CDU-GRUeNE_Vorder-und-Rueckseite.pdf. Zugegriffen: 03. Juli 2022
 18. Coster J, O’Cathain A, Jacques R, Crum A, Siriwardena AN, Turner J (2019) Outcomes for patients who contact the emergency ambulance service and are not transported to the emergency department: A data linkage study. *Prehosp Emerg Care* 23:566–577
 19. Cox S, Roggenkamp R, Bernard S, Smith K (2018) The epidemiology of elderly falls attended by

- emergency medical services in Victoria, Australia. *Injury* 49:1712–1719
20. Crawford Mechem C, Yates CA, Rush MS, Alleyne A, Singleton HJ, Boyle TL (2020) Deployment of alternative response units in a high-volume, urban EMS system. *Prehosp Emerg Care* 24:378–384
 21. Dahmen J, Morzinek D (2019) Abteilung Einsatzvorbereitung RD – es geht immer auch um den Blick über den Tellerrand. *Berliner Feuerwehr Struktur* 2020. https://www.berliner-feuerwehr.de/fileadmin/bfw/dokumente/Publikationen/FW_Struktur2020_Web-PDF.pdf. Zugegriffen: 3. Juli 2022
 22. Dale J, Higgins J, Williams S, Foster T, Snooks H, Crouch R et al (2003) Computer assisted assessment and advice for „non-serious“ 999 ambulance service callers: the potential impact on ambulance dispatch. *Emerg Med J* 20:178–183
 23. Dale J, Williams S, Foster T, Higgins J, Sknooks H, Crouch R et al (2004) Safety of telephone consultation for „non-serious“ emergency ambulance service calls. *Qual Saf Health Care* 13:363–373
 24. Dimbi K, Sloper B (2017) A review of the introduction of mental health nurses to the emergency operations centre at the London ambulance service. <https://www.healthylondon.org/wp-content/uploads/2017/10/19.-Mental-Health-Nurses-Supporting-LAS.pdf>. Zugegriffen: 20. Juli 2021
 25. Ebben R, Vloet L, Sepelijers R, Tönjes N, Loef J, Pelgrim T, Hoogeveen M, Berben S (2017) A patient-safety and professional perspective on non-conveyance in ambulance care: a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 25:71
 26. Exadaktyos A, Srivastava D (2020) Ambulante Entlassung aus der Notfallstation. *Notfall Rettungsmed*. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00780-x>
 27. Faul M, Stevens JA, Sasser SM, Alee L, Deokar AJ, Kuhls DA, Burke PA (2016) Older adult falls seen by emergency medical service providers: a prevention opportunity. *Am J Prev Med* 50:719–726
 28. Felzen M, Beckers SK, Brockert AK, Follmann A, Hirsch F, Rossaint R, Schröder H (2020) Wie oft sind Notärzte an der Einsatzstelle erforderlich? Eine Befragung von Notärzten in einem System der telemedizinischen Regelversorgung. *Notfall Rettungsmed* 23:441–449
 29. Felzen M, Schröder H, Beckers SK, Böttiger BW, Rott N, Koch-Schultze R, Wingen S, Meißner A, Santowski I, Picker O, Rahe-Meyer N, Dumcke R, Wegner C, Van Aken H, Gottschalk A, Weber O, Rossaint R (2020) Evaluation des Projekts zur Einführung von Laienreanimation an Schulen in Nordrhein-Westfalen. *Anaesthesist* 70:383–391
 30. Flake F, Schmitt L, Oltmanns W, Peter M, Thate S, Scheinichen F, Peters O (2018) Das Konzept Gemeindenotfallsanitäter/in. Projektskizze der Rettungsdienste Oldenburger Land zur optimierten Abwicklung von Notfalleinsätzen mit geringer vitaler Bedrohung. *Notfall Rettungsmed* 21:395–340
 31. Forsell L, Forsberg A, Kisch A, Rantala A (2021) Inequalities and short-term outcome among patients assessed as non-urgent in a Swedish ambulance service setting. *Int Emerg Nurs*. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101018>
 32. Fraess-Phillips AJ (2016) Can paramedics safely refuse transport of non-urgent patients? *Prehosp Disaster Med* 31:667–674
 33. German Resuscitation Council (2014) Ausbildungskonzept für einen Reanimationsunterricht innerhalb der Schul-Curricula in Deutschland. https://www.grc-erg.de/downloads/GRC-BAGEH-Curriculum_fuer_Schuelerausbildung2012_kommentiert2014.pdf. Zugegriffen: 6. Juli 2022
 34. Graf von Stillfried D, Czihal C, Meer A (2019) Sachstandsbericht: Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland (SmED). *Notfall Rettungsmed* 22:578–588
 35. Grud E, Kramer-Johansen J (2016) Does the Norwegian emergency medical dispatch classification as non-urgent predict no need for prehospital medical treatment? An observational study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 6:24–65
 36. Günther A, Schmid S, Bruns A, Kleinschmidt T, Bartkiewicz T, Harding U (2017) Ambulante Kontakte mit dem Rettungsdienst. Retrospektive Auswertung von Einsätzen mit und ohne notärztliche Beteiligung in einem städtischen Rettungsdienstbereich. *Notfall Rettungsmed* 20:477–458
 37. Höglund E, Schröder A, Andersson-Hagiwara M, Möller M, Ohlsson-Nevo E (2022) Outcomes in patients not conveyed by emergency medical services (EMS): a one-year prospective study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 30:40
 38. Horriar L, Rott N, Böttiger B (2022) Die neuen Reanimationsleitlinien 2021 und der hohe Stellenwert der Laienreanimation. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03557-4>
 39. Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement LMU Klinikum München (2022) Rettungsdienstbericht Bayern 2021. inm-online.de/RD_Bericht2021.pdf. Zugegriffen: 3. Aug. 2022
 40. Irving A, O'Hara R, Johnson M, Harris A, Baker K (2016) Pilot evaluation of utilising mental health nurses in the management of ambulance patients with mental health problems. *Emerg Med J* 33:677–678
 41. Joy T, Ramage L, Mitchinson S, Kirby O, Greenhalgh R, Goodsman D, Davies G (2020) Community emergency medicine: taking ED to the patient: a 12-month observational analysis of activity and impact of a physician response unit. *Emerg Med J* 37:530–539
 42. Kemp K, Mertanen R, Lääperi M, Niemi-Muro-la L, Lehtonen L, Cstren M (2020) Nonspecific complaints in the emergency department—A systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 28:6
 43. Kristensen MS, Ersboll AK, Ahlmark N, Thomsen T (2018) The Sociolance: A mobile clinic requested through emergency medical dispatch center serving socially vulnerable and homeless people in the capital city of Denmark. *Rev Epidemiol Sante Publique* 66:371
 44. Lechleuthner A (2019) Architektur des Rettungsdienstes in Deutschland. *Notfall Rettungsmed* 22:136–146
 45. Lechleuthner A, Wesolowski M, Brandt S (2019) Gestuftes Versorgungssystem im Kölner Rettungsdienst. Ein neuer Ansatz zur Bewältigung steigender Einsatzzahlen auf Basis einer neuen Patientenklassifizierungs- und Versorgungsstruktur. *Notfall Rettungsmed* 22:598–607
 46. Lindner T, Campione A, Möckel M, Henschke C, Dahmen J, Slagman A (2021) Mit dem Rettungsdienst direkt in die Arztpraxis – eine wirkungsvolle Entlastung der Notaufnahmen? Analyse von notfallmedizinischen Routinedaten aus Praxisklinik und Klinik. *Med Klin Intensivmed Notfmed*. <https://doi.org/10.1007/s00063-021-00860-x>
 47. London Ambulance Service (2018) World Mental Health Day 2018—providing patients with the right care to meet and support their needs. <https://www.londonambulance.nhs.uk/2018/10/10/world-mental-healthday-2018-providing-patients-with-the-right-care-to-meet-and-support-their-needs/>. Zugegriffen: 20. Juli 2021
 48. Mangiapane S, Czihal T, von Stillfried D (2022) Inanspruchnahme der ambulanten Notfallversorgung und der ungeplanten stationären Aufnahmen in Deutschland 2010–2019. *Dtsch Arztebl Int* 119:425–426
 49. Metelmann B, Brinkroff P, Kliche M, Vollmer M, Hahnenkamp K, Metelmann C (2022) Rettungsdienst, kassenärztlicher Notdienst oder Notaufnahme. *Med Klin Intensivmed Notfmed* 117:144–151
 50. Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Nordrhein Westfalen (1992) Gesetz über den Rettungsdienst sowie die Notfallrettung durch Unternehmer (Rettungsgesetz NRW – RettG NRW) vom 24. November 1992 mit Stand vom 1.8.2022. https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000325. Zugegriffen: 3. Aug. 2022
 51. Ministerium für Inneres, Bauen und Sport Saarland (2020) Gesetz über den Rettungsdienst im Saarland
 52. Neeki MM, Dong F, Avera L, Than T, Borger R, Powell J, Vaezazizi R, Pitts R (2016) Alternative destination transport? The role of paramedics in optional use of the emergency department. *West J Emerg Med* 17:690–697
 53. Nehme Z, Cameron PA, Akram M, Patsamanis H, Bray JE, Meredith IT, Smith K (2017) Effect of a mass media campaign on ambulance use for chest pain. *Med J Aust* 206:30–35
 54. Oslo S, Kümpel L, Resendiz Cantu R, Heintze C, Möckel M, Holzinger F (2022) Redirecting emergency medical services patients with unmet primary care needs: the perspective of paramedics on feasibility and acceptance of an alternative care path in a qualitative investigation from Berlin, Germany. *BMC Emerg Med*. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00660-2>
 55. Patton A, O'Donell C, Keane O, Henry K, Crowley D, Collins A, Redmond E, Glynn N, Dunne M, Deasy C (2021) The alternative pre-hospital pathway team: reducing conveyances to the emergency department through patient centered community emergency medicine. *BMC Emerg Med* 21:138
 56. Paulin J, Kurola J, Salantera S, Moen H, Guragain N, Koivisto M, Kayhko N, Aaltonen V, Iirola T (2020) Changing role of EMS—analyses of non-conveyed and conveyed patients in Finland. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 28:45
 57. Robert Koch Institut https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/P/Praevention/Praevention_node.html. Zugegriffen: 3. Juli 2022
 58. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2018) Sektorenübergreifende Ausgestaltung der Notfallversorgung. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Gutachten/2018/SVR-Gutachten_2018_WEBSEITE.pdf. Zugegriffen: 20. Juli 2021
 59. (2021) Entwurf zur Beschlussfassung des Koalitionsvertrages zwischen Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD) Landesverband Berlin und Bündnis 90 Die Grünen Landesverband Berlin und Die Linke Landesverband Berlin. <https://spd.berlin/media/2021/11/Koalitionsvertrag-Zukunftshauptstadt-Berlin.pdf>. Zugegriffen: 27. Mai 2022 (über die Bildung einer Landesregierung für die Legislaturperiode 2021–2026)
 60. Seeger I, Klausen A, Thate S, Flake F, Peters O, Rempe W, Peter M, Scheinichen F, Günther U, Röhrig R, Weyland A (2020) Gemeindenotfallsanitäter als

- innovatives Einsatzmittel in der Notfallversorgung – erste Ergebnisse einer Beobachtungsstudie. Notfall Rettungsmed. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00715-6>
61. Primc N, Rubeis G, Poeck J, Schwabe S, Czupata E, Günther A (2021) Rettungsdienst im Pflegeheim – die Perspektive der Pflegekräfte stärken. Notfall Rettungsmed 24:105–106
 62. Schwabe S, Bleidorn J, Bretschneider C, Freihoff S, Günther A, Hasseler M, Schneider N, Poeck H (2020) „... ärztlich betrachtet ist das ein Bagatellfall“ Wahrnehmungsunterschiede zwischen Ärzt*innen und Pflegekräften auf Notfallszenarien in Pflegeeinrichtungen. Z Allg Med. <https://doi.org/10.3238/zfa.2021.0108-0113>
 63. Quatman CE, Anderson JP, Mondor M, Halweg J, Quatman-Yates C, Switzer JA (2018) Frequent 911 fall calls in older adults: opportunity for injury prevention strategies. J Am Geriatr Soc 66:1737–1743
 64. Shehadat MS, Scherer G, Gronenberg DA, Kaps M, Bendels MH (2021) Outpatient care in acute and prehospital emergency medicine by emergency medical and patient transport service over a 10-year period: a retrospective study based on dispatch data from a German emergency medical dispatch centre (OFF-RESCUE). BMC Emerg Med 21:29
 65. Silvestri S, Rothrock SG, Kennedy D, Ladde J, Bryant M, Pagane J (2002) Can paramedics accurately identify patients who do not require emergency department care? Prehosp Emerg Care 6:387–390
 66. Statens Institut for Folkesundhed (2017) Evaluering of Socioalncen. <https://www.regionh.dk/om-region-hovedstaden/akutberedskabet/moed-akutberedskabet/moed-udrykningskoeretoerjerne/Documents/Evaluering%20af%20Sociolancen.pdf>. Zugegriffen: 20. Juli 2021
 67. Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg SQR-BW (2022) Qualitätsbericht Berichtsjahr 2021 Rettungsdienst Baden-Württemberg. https://www.sqrbw.de/fileadmin/SQRBW/Downloads/Qualitaetsberichte/SQRBW_Qualitaetsbericht_2021_web.pdf. Zugegriffen: 3. Aug. 2022
 68. Vuilleumier S, Fiorentino A, Dénéreaz S, Spichiger T (2021) Identification of new demands regarding prehospital care based on 35,188 missions in 2018. BMC Emerg Med 21:63
 69. Wehler M, Kalch A, Bilandzic H, Händl T (2021) Gesundheitskompetenz und Notfallverhalten. Notfall Rettungsmed. <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00859z>
 70. Dahmen J, Bretschneider P, Poloczek S, Pommerenke C, Wollenhaupt L, Breuer F (2021) „Warum wird der Notruf 112 gewählt“ – Befragung zum Notrufverhalten der Berliner Bevölkerung. Notfall Rettungsmed. <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00954-1>

Pre-emptive emergency service—Preventive missions and promotion of health literacy at the intersections with emergency medical services

In the Emergency Medical Service Acts of the Federal States, the statements in these Acts have so far essentially been limited to the implementation of measures to maintain the health of emergency patients and to transport them to a suitable hospital. Preventive fire protection, on the other hand, is regulated in the Fire Brigade Acts or by statutory ordinances. Increasing numbers of emergency service missions and a lack of facilities for alternative care justify the need for a preventive emergency service. This includes all measures that take place before an event occurs in order to prevent emergencies from occurring. As a result, the risk of an emergency event leading to the emergency call 112 should be reduced or delayed. The preventive rescue service should also help to improve the outcome of medical care for patients. Furthermore, it should be made possible to provide those seeking help with a suitable form of care at an early stage.

Keywords

Prehospital care · Emergency medical dispatch center · Emergency medicine · Frequent user · Psychosocial emergency



Umgang mit ChatGPT & Co

Der Hype um den Chatbot ChatGPT des amerikanischen Unternehmens OpenAI ist enorm und künstliche Intelligenz (KI) ist nun fest im Bewusstsein der Öffentlichkeit angekommen. Texte aus der Feder eines Large Language Models (LLM) wie ChatGPT können in Zukunft auch in wissenschaftlichen Arbeiten zu finden sein. Hierzu hat sich die Zeitschrift *Nature* am 24. Januar dieses Jahres in einem bemerkenswerten Editorial geäußert „Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use“* und folgende **Grundsätze zur Nutzung von LLMs festgelegt:**

- **Es wird kein LLM-Tool als Autor einer Forschungsarbeit akzeptiert. Das ist der Einsicht geschuldet, dass eine Autorenschaft immer mit Verantwortung und einer Rechenschaftspflicht für die Arbeit einhergeht, und KI-Tools diese Verantwortung nicht übernehmen können.**
- **Autorinnen und Autoren, die LLM-Werkzeuge in ihrer Forschungsarbeit oder zum Verfassen von Texten verwenden, müssen deren Einsatz in ihren Beiträgen dokumentieren.**

*<https://www.nature.com/articles/d41586-023-00191-1>

Hier steht eine Anzeige.

