Notfall Rettungsmed 2020 · 23:490–496
<https://doi.org/10.1007/s10049-020-00752-1>
Online publiziert: 23. Oktober 2020
© Der/die Autor(en) 2020

Redaktion

M. Baubin, Innsbruck
D. Häske, Reutlingen
A. Lechleuthner, Köln
T. Luiz, Kaiserslautern

F. Sieber · R. Kotulla · B. Urban · S. Groß · S. Prückner

Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement, Klinikum der Universität München, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland

Entwicklung der Frequenz und des Spektrums von Rettungsdiensteinsätzen in Deutschland

Der vorliegende Beitrag gibt eine Übersicht über die Entwicklung der Einsatzzahlen und des Einsatzspektrums im präklinischen, bodengebundenen Rettungsdienst in Deutschland in den vergangenen Jahren. Ziel der Arbeit ist das Aufzeigen längerfristiger Trends sowie die Verdeutlichung der Notwendigkeit einer sektorenübergreifenden Datenerfassung und -auswertung.

Hintergrund

Für die Versorgung von Notfallpatienten stehen in Deutschland grundsätzlich die niedergelassenen Ärzte einschließlich des ärztlichen Bereitschaftsdiensts, der Rettungsdienst sowie die Notaufnahmen der Krankenhäuser zur Verfügung [21]. Daten dieser Sektoren werden dabei sowohl an unterschiedlichen Stellen als auch unterschiedlich detailliert erfasst, was eine sektorenübergreifende Betrachtung erschwert [21].

» Die Daten der Sektoren werden an unterschiedlichen Stellen und unterschiedlich detailliert erfasst

Darüber hinaus werden Informationen zu den Einsätzen des Rettungsdiensts hinsichtlich Häufigkeit und Einsatzspektrum zumeist getrennt voneinander erhoben [17, 27]. Ebenso liegt die Ausgestaltung der Notfallrettung in Deutschland im Verantwortungsbereich

der einzelnen Bundesländer [9] und die konkrete Umsetzung kann zudem bis auf Kommunalebene variieren.

Methodik

Unter diesen Gesichtspunkten ist eine einheitliche, adäquate und länderübergreifende Auswertung von Einsatzzahlen und -spektrum derzeit nicht möglich. Daher wurden nach Literaturrecherche verschiedene Publikationen, die sich mit der Thematik der Einsatzzahlen oder des Einsatzspektrums befassen, herangezogen. Im Rahmen deutschlandweiter Betrachtungen, wie hier vorliegend, ist zudem zu beachten, dass aufgrund der bereits angesprochenen Punkte regionale Unterschiede möglich sind und eine uneingeschränkte Vergleichbarkeit somit nicht gegeben ist.

Entwicklung der Einsatzzahlen

Die Notfallrettung stellt neben dem qualifizierten Krankentransport den zentralen Bestandteil des (bodengebundenen) Rettungsdiensts dar und verzeichnet seit langem kontinuierlich steigende Einsatzzahlen. Aus der Gesundheitsberichterstattung des Bundes geht hervor, dass sich in ganz Deutschland das Einsatzfahrtaufkommen in der Notfallrettung zwischen den Jahren 1994 und 2013 mit durchschnittlichen jährlichen Steigerungsraten von etwa 5 % auf etwa 9,8 Mio. Fahrten fast verdoppelte [31]. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung mit veränderter Mobilität und Mul-

timorbidität [25] sowie der damit verbundenen Kostensteigerung stellen diese Entwicklungen das System Notfallrettung vor große Herausforderungen.

» Das Einsatzfahrtaufkommen hat sich zwischen den Jahren 1994 und 2013 fast verdoppelt

Die Einsatzzunahme von jährlich etwa 5 % auf Bundesebene ist dabei etwa genauso hoch wie die entsprechenden Werte der Bundesländer Bayern [17] oder Rheinland-Pfalz [6] seit Mitte der 1990er-Jahre. So zeigen beispielsweise die auf einer Vollerhebung basierenden Daten für den in 26 Rettungsdienstbereiche unterteilten Freistaat Bayern in den vergangenen 10 Jahren einen kontinuierlichen Anstieg der Notfallereignisse¹ um 48 % auf über 1 Mio. Ereignisse im Jahr 2018 [17]. Bezogen auf die jeweilige Bevölkerungszahl Bayerns entspricht dies einer Zunahme von 57 Notfallereignissen je 1000 Einwohner auf 81 Notfallereignisse [17]. Die Zunahme im Bereich der Notfallrettung fällt damit deutlich höher aus als die entsprechenden Werte im Bereich des qualifizierten Krankentransports, die im selben Zeitraum um 20 % auf rund 850.000 Krankentransporte (2018)

¹ Ein Notfallereignis fast alle innerhalb eines Notfalls disponierten Rettungsmittel zusammen. Dabei ist die Anzahl der beteiligten Rettungsmittel nicht maßgeblich. Notfallereignisse sind von Notfalleinsätzen zu unterscheiden, die einzelne Fahrzeugbewegungen beschreiben.

Abb. 1 ▲ Notfallereignisse und Notarztbeteiligung in Bayern in den Jahren 2009–2018. (Mit freundl. Genehmigung, © LMU Klinikum, alle Rechte vorbehalten)

anstiegen [17]. Bezogen auf die Bevölkerung entspricht dies einem Anstieg von 57 Krankentransporten auf 66 Transporte je 1000 Einwohner [17].

» Der Anstieg der Notfälle war in ländlichen Gebieten höher als in Städten

Dabei zeigte sich in der Vergangenheit, dass der Anstieg der Notfälle in ländlichen Gebieten mit jährlich knapp 8 % Zunahme höher war als in Städten [14]. Prognostische Fortschreibungen der Entwicklung des Notfallaufkommens deuten auf eine weitere Verstärkung der „Stadt-Land“-Unterschiede hin [28]. Deutliche Unterschiede zeigen sich zudem bei der Entwicklung der Notarztbeteiligung, die sowohl in Bayern (vgl. [Abb. 1](#)) als auch auf Bundesebene derzeit bei etwa 40 % liegt (im Jahr 2017; [17, 24]). Während Notfallereignisse ohne Beteiligung eines Notarztes in Bayern in den letzten 10 Jah-

ren um 87 % anstiegen, lag der entsprechende Wert für Ereignisse mit Beteiligung eines Notarztes bei 13 %. Dabei zeigt sich seit dem Jahr 2015 zunächst eine Stagnation der Anzahl der Ereignisse mit Notarztbeteiligung und vom Jahr 2017 auf das Jahr 2018 erstmalig ein Rückgang [17]. Entsprechend war die Einsatzzunahme der an den Notfallereignissen beteiligten Rettungsmitteln bei den Rettungswagen (RTW; nicht arztbesetzt) mit plus 53 % deutlich höher als bei den notarztbesetzten Rettungsmitteln Notarzteinsetzfahrzeug (NEF) und Notarztwagen (NAW; plus 18 %; vgl. [Abb. 2](#); [17]).

Die Annahme, dass die starke Zunahme der Notfälle auf die Bevölkerungsentwicklung zurückzuführen ist, scheint zunächst naheliegend, jedoch erklären demografische Trends nur einen Teil des langfristigen, kontinuierlichen Anstiegs der Notfälle.

So zeigte beispielsweise eine Analyse der Entwicklung der Notfallzahlen und

der Bevölkerungsentwicklung in Bayern zwischen den Jahren 2004 und 2011, dass nur knapp ein Viertel der jährlichen Steigerungsraten (plus 4,3 % im Durchschnitt) der Notfallzahlen durch demografische Faktoren erklärbar ist [28]. Andere, deutlich schwerer quantifizierbare Einflussgrößen auf die Nachfrage der Notfallrettung stellen beispielsweise die Abnahme der Hemmschwelle, einen Notruf abzusetzen, das Anspruchsdenken, die Verfügbarkeit alternativer medizinischer Dienstleistungen oder individuelle sozioökonomische Faktoren dar [28]. Dennoch ist der demografische Wandel ein zentraler Einflussfaktor auf die Entwicklung des Notfallaufkommens und hat ebenfalls einen starken Einfluss auf die Art der Notfälle und das Patientenspektrum.

Entwicklung des Einsatzspektrums

Anknüpfend an die bereits dargestellten Veränderungen der Einsatzzahlen zeigte sich in den vergangenen Jahren auch ein Wandel des Einsatzspektrums. Dabei ist ein klarer Anstieg des Durchschnittsalters [1, 4] und ein höherer Anteil älterer Patienten [4, 23, 28, 29] erkennbar. Letzterer kann, wie bereits angesprochen, unter anderem auf die demografische Entwicklung Deutschlands zurückgeführt werden [28].

Damit einhergehend steigt der Anteil nichttraumatologischer Einsatzgründe [1, 4, 16, 29], insbesondere aufgrund einer deutlichen Zunahme internistischer Erkrankungen [1, 23], und sinkt der Anteil traumatologischer Einsatzgründe [4, 29]. Auch ein Anstieg schwerer und lebensbedrohlicher Ereignisse ist zu beobachten [1, 29].

» Auch ein Anstieg schwerer und lebensbedrohlicher Ereignisse ist zu beobachten

Beispielsweise konnten Studien zur Analyse des Notarztdienstes feststellen, dass die absolute Anzahl lebensbedrohlich und schwer verletzter Patienten in Heidelberg in den Jahren 1984–2004 auf etwa das 3-Fache [4] und in Leipzig in den Jahren 2003–2013 auf etwa das 1,5-Fache angestiegen ist [1]. Diese Veränderungen können nicht nur im bodengebundenen Rettungsdienst [1], sondern auch in der Luftrettung [11, 29] beobachtet werden.

Diese Entwicklung schlägt sich auch in Empfehlungen und Richtlinien nieder. Beispielsweise wurde das Eckpunktepapier zur Notfallversorgung im Jahr 2016 angepasst [10]. Das Eckpunktepapier stellte deutlich heraus, dass in der Notfallrettung insbesondere die Diagnosen Schlaganfall, schweres Schädel-Hirn-Trauma, Schwerverletzte/Polytrauma, ST-Hebungs-Infarkt, Reanimation bei plötzlichem Kreislaufstillstand und Sepsis bzw. deren schnelle Behandlung von großer Bedeutung sind [10]. Die 4 erstgenannten Diagnosen gehörten bereits in der Vorgängerversion des Eckpunktepapiers aus dem Jahr 2007 zu

Notfall Rettungsmed 2020 · 23:490–496 <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00752-1>
© Der/die Autor(en) 2020

F. Sieber · R. Kotulla · B. Urban · S. Groß · S. Prückner

Entwicklung der Frequenz und des Spektrums von Rettungsdiensteinsätzen in Deutschland

Zusammenfassung

Hintergrund. Die Berichterstattung aus einzelnen Bundesländern zeigt über viele Jahre kontinuierlich steigende Einsatzzahlen im bodengebundenen Rettungsdienst.

Fragestellung. Ziel der Arbeit ist es aufzuzeigen, wie stark sich die Einsatzzahlen und das Einsatzspektrum im Rettungsdienst in den letzten Jahren entwickelt haben.

Material und Methode. Die Arbeit führt nach Literaturrecherche geeignete Publikationen synoptisch zusammen, um einen umfassenden Überblick der aktuellen Erkenntnisse zu geben.

Ergebnisse. Vollerhebungen der Einsatzzahlen einzelner Bundesländer sowie Hochrechnungen der Rettungsdiensteinsätze auf Bundesebene zeigen jährliche Zuwachsraten von etwa 5 %. Zudem belegen einzelne Untersuchungen vor allem einen Anstieg nichttraumatologischer Einsatzgründe.

Sowohl die Einsatzzunahme als auch die Änderung im Einsatzspektrum können, neben weiteren Einflussfaktoren, u. a. auf den demografischen Wandel zurückgeführt werden.

Schlussfolgerungen. Um dem Anstieg und der Änderung der Inanspruchnahme zu begegnen, erscheint neben der Ausweitung bestehender Angebote der Notfallversorgung die Etablierung alternativer Ansätze (z. B. Telenotarzt) zielführend. Begleitend sollte eine umfassende Datenerfassung und -auswertung erfolgen, um im Rahmen des Qualitätsmanagements ein kontinuierliches Nachsteuern des Systems zu erlauben.

Schlüsselwörter

Notfallversorgung · Demografischer Wandel · Versorgungsforschung · Kontinuierliche Qualitätssicherung · Telemedizin

Development of dispatch numbers and spectrum of emergency medical services in Germany

Abstract

Background. The reporting for several states in Germany has shown continuously increasing numbers of emergency medical services dispatches for many years.

Objectives. The aim of this paper is to demonstrate how the numbers of dispatches and range of emergency medical services have increased over the last few years.

Materials and methods. Based on a literature search, this paper summarizes qualified publications to provide a comprehensive overview of the current findings.

Results. A complete survey of the numbers of emergency medical services for several states and extrapolations of those numbers for all of Germany show annual growth rates of about 5%. In addition, several surveys show an increase for nontraumatic emergencies. The increase in numbers of emergency

medical service missions and the changes in the deployment spectrum can be traced back to, among other factors, demographic change.

Conclusions. In order to address the increase and change of the demand for emergency medical services, it seems expedient to create alternative emergency medical services (e.g. telemedicine) along with the extension of existing structures. This should be accompanied by comprehensive data collection and evaluation in order to enable ongoing adjustment of the system referring to quality management.

Keywords

Emergency medical services (EMS) · Demographic aging · Health care research · Continuous quality management · Telemedicine

den sog. Tracerdiagnosen; Reanimation bei plötzlichem Kreislaufstillstand und Sepsis wurden im Jahr 2016 mit in die Gruppe der Tracerdiagnosen aufgenommen [10]. Die Erweiterung um die beiden genannten Diagnosen – abermals nichttraumatologischer Natur

– zeigt, dass diese einen wachsenden Stellenwert in der Notfallmedizin einnehmen. Der Anteil der Tracerdiagnosen im Rettungsdienst liegt derzeit bei etwa 15–16 % (2014, 2018; [25, 27]). Aufgrund ihres zeitkritischen Wesens und der Vorgaben für die Ausstattung der klinischen

Abb. 2 ▲ Notfalleinsätze je Rettungsmitteltyp in Bayern in den Jahren 2009–2018. KTW Krankentransportwagen, NEF Notarztsanitätsfahrzeug, RTW Rettungswagen. (Mit freundl. Genehmigung, © LMU Klinikum, alle Rechte vorbehalten)

Notfallversorgungseinrichtungen [10] darf deren Bedeutsamkeit in der Notfallmedizin jedoch nicht unterschätzt werden.

» Reanimation bei plötzlichem Kreislaufstillstand und Sepsis sind neue Tracerdiagnosen

Im Gegensatz hierzu treten auch Ereignisse mit weniger schwerwiegenden Einsatzgründen auf – also Einsätze bei Krankheitsbildern, die vermutlich durch einen Vertragsarzt/Bereitschaftsdienst hätten behandelt werden können [13, 25]. Hierbei lassen sich jedoch keine eindeutigen Schlussfolgerungen ziehen. Publierte Ergebnisse hinsichtlich Häufigkeiten und Entwicklungen unterscheiden sich hierbei zum Teil stark voneinander, u. a. aufgrund unterschiedlicher Datengrundlagen, Auswertungssystematiken (z. B. Definition der Fall-

schwere) oder bundeslandspezifischer Vorgehensweisen, oder spiegeln nur eine Momentaufnahme wider. Erkennbar ist jedoch, dass stationäre Aufnahmen [15] oder der Transport des Patienten [1] nicht immer notwendig sind, da eine ambulante Behandlung oder eine Behandlung vor Ort ausreichend erscheint. Beispielsweise fand eine Studie in Bayern heraus, dass der Anteil transportierter, aber anschließend ambulant behandelter Patienten in den Jahren 2013 und 2014 fast 40 % betrug [15].

» Die ambulante Behandlung von Notfallpatienten ist essenzieller Bestandteil des Rettungswesens

Die Qualitätsberichte aus Baden-Württemberg lassen erkennen, dass der Anteil an Notfallereignissen, bei denen Pa-

tienten vor Ort behandelt wurden, sowohl im Jahr 2014 als auch im Jahr 2018 etwa 10 % betrug [26, 27]. Zwar können solche Vorgehen als Widerspruch zur Aufgabe der Notfallrettung interpretiert werden [30], dennoch ist die ambulante Behandlung von Notfallpatienten essenzieller Bestandteil des Rettungswesens und auch Notfalleinsätze ohne Klinikeinweisung oder Patiententransport stellen bereits eine Hilfeleistung für den Hilfesuchenden dar [2]. Dieser Beobachtung wird auch in aktuellen Diskussionen zur Reform der Notfallversorgung Rechnung getragen. Der Rettungsdienst, der derzeit im Sozialgesetzbuch (SGB) mit der Aufgabe des Transports verankert ist (§ 60 SGB V), soll dabei als eigenständiger Leistungsbereich der Gesundheitsversorgung anerkannt werden [7]. Dies würde optimierte Strukturen hinsichtlich Behandlung und Transport sowie Vergütung erlauben [7].

Abb. 3 ▲ Synoptische Darstellung der Einflussfaktoren auf die Nachfrage nach präklinischer Notfallmedizin und Auswirkungen des demografischen Wandels. (Eigene Darstellung basierend auf [3, 18, 28]; mit freundl. Genehmigung, © LMU Klinikum, alle Rechte vorbehalten)

Neben den Einsatzgründen ist auch ein Blick auf durchgeführten Maßnahmen sinnvoll. Auch hier unterscheiden sich, wie bereits im vorhergehenden Absatz beschrieben, publizierte Ergebnisse zum Teil stark voneinander. Es kann jedoch festgehalten werden, dass das Legen eines venösen Zugangs und die Medikamentengabe bereits in der Vergangenheit und auch derzeit zu den am meisten verbreiteten Interventionen zählen [1, 4, 25]. Der Anteil dieser Maßnahmen an allen Notfallereignissen liegt hier jeweils bei etwa 50–60 % (2013, 2018; [1, 27]). Die notfallmedizinischen Maßnahmen Reanimation und Intubation dagegen rangieren relativ konstant im Häufigkeitsbereich von etwa 1–2 % [1, 25, 27].

Veränderte Anforderungen an das System Notfallrettung

Wie bereits eingangs erwähnt ist eine standardisierte deutschlandweite Datenauswertung zu Einsatzzahlen und -spektrum im Rettungsdienst nicht möglich. Einsatzzahlen werden jedoch bereits in

einigen Bundesländern, wie Bayern und Baden-Württemberg, systematisch erhoben [17, 27]. Das Einsatzspektrum wird zumeist durch wissenschaftliche Untersuchungen einzelner Autoren erfasst, jedoch in der Regel bezüglich des Notarztdienstes, nicht aber bezüglich der gesamten Notfallrettung. Eine systematische Auswertung der Notfallereignisse mit Blick auf den weiteren Verlauf der Patienten ist derzeit in Deutschland nicht etabliert, sondern lediglich für bestimmte Diagnosegruppen oder einzelne Behandlungsorte [22].

» Die Einführung eines Notfallregisters wäre eine vielversprechende Lösung

Technische und gesetzliche Voraussetzungen dafür sind bereits teilweise erfüllt; eine entsprechende Umsetzung und Auswertung steht jedoch aus [19]. Um die Qualität [19] und die Effizienz der rettungsdienstlichen Versorgung bewerten und weitere Handlungsfelder identifizie-

ren zu können, wäre dies jedoch notwendig. Eine vielversprechende Lösung wäre die Einführung eines Notfallregisters, wie es beispielsweise in Bayern bereits im Gespräch ist [22]. Das Notfallregister strebt dabei, im Unterschied zu rein auf Leitstellen- und Notarztdateien basierenden Projekten der Qualitätssicherung, eine sektorenübergreifende Erhebung von standardisierten und vergleichbaren Daten an [22]. Dies würde im Rahmen eines Qualitätsmanagements eine kontinuierliche Nachsteuerung und Verbesserung des Systems und der Patientenversorgung erlauben.

Vor dem Hintergrund veränderter Einsatzzahlen und des sich verändernden Einsatzspektrums im Rettungsdienst, wie in **Abb. 3** zusammengefasst, scheint eine Anpassung der Rahmenbedingungen in der Notfallversorgung notwendig. Neben klassischen Instrumenten wie der Vorhaltungsausweitung sind neue und auch präventive Ansätze zu prüfen. Beispielsweise könnte die Notwendigkeit eines RTW-Einsatzes durch die Ersteinschätzung eines qualifizierten

Ersthelfers, wie z.B. eines Gemeinde-notfallsanitäters [12], oder durch den Einsatz optimierter Versorgungsstrukturen für sog. Frequent User [5] reduziert werden.

» Alternative telemedizinische Optionen könnten die Notfallteams entlasten

Alternative telemedizinische Optionen wie beispielsweise die Einführung/Ausweitung von Telenotarztsystemen könnten die Notfallteams entlasten, behandlungsfreie Intervalle verkürzen und die Versorgungsqualität der Patienten steigern [20]. Zudem sollten Ärzte und Durchführende des Rettungsdienstes gezielter auf die kommenden Entwicklungen vorbereitet werden; beispielsweise könnten Ausbildungsinhalte bezüglich geriatrischer und multimorbider Patienten oder psychiatrischer Notfälle zukünftig einen höheren Stellenwert in der Aus-, Fort- und Weiterbildung erhalten [8, 25]. Eine optimierte Steuerung von Patientenflüssen, die Einführung innovativer Versorgungskonzepte und an die Bedürfnisse des Rettungswesens angepasste Zuständigkeiten der Durchführenden sind daher Gegenstand aktueller politischer Diskussionen und Ausarbeitungen.

Fazit für die Praxis

- Auch das Rettungswesen verändert sich: Stetig steigende Einsatzzahlen in ganz Deutschland, ein alterndes Patienten Klientel sowie ein Anstieg nichttraumatologischer Einsatzgründe und der Rückgang traumatologischer Einsatzgründe sind erkennbar.
- Eine sektorenübergreifende (Rettungsdienst, Notarzt und Klinik) Datenerhebung und -auswertung ist notwendig, um die Versorgungsqualität im Rettungsdienst auszuwerten und sichern zu können, beispielsweise im Rahmen eines Notfallregisters.
- Dem anhaltenden Anstieg der Einsatzzahlen im Bereich der Notfallrettung kann nicht durch ein bloßes Ausweiten der Rettungsmittelvorhaltung begegnet werden. Insbeson-

dere alternative, in die gesetzlichen Rahmenbedingungen eingebettete Dienstleistungen sowie ein präventiver Ansatz bergen großes Potenzial zur Entlastung des Rettungsdienstes und nicht zuletzt einer zielführenden Patientensteuerung.

Korrespondenzadresse

Dr. med. S. Prückner

Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement, Klinikum der Universität München, Ludwig-Maximilians-Universität Schillerstr. 53, 80336 München, Deutschland
stephan.prueckner@med.uni-muenchen.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. F. Sieber, R. Kotulla, B. Urban, S. Groß und S. Prückner geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren 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. Bader K, Bernhard M, Gries A, Kaul M, Schröder R, Ramshorn-Zimmer A (2018) Entwicklung bodengebundener Notarztsätze im Stadtgebiet Leipzig von 2003 bis 2013. *Anaesthesist* 67:177–187. <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0393-2>
2. Beckmeier T, Neupert M, Bohn A (2015) Ambulante Behandlung im Rettungsdienst. *Notfmed up2date* 10:337–354. <https://doi.org/10.1055/s-0041-109914>

3. Behrendt H, Runggaldier K (2009) Ein Problem-aufriß über den demographischen Wandel in der Bundesrepublik Deutschland: Auswirkungen auf die präklinische Notfallmedizin. *Notfall Rettungs-med* 12:45–50. <https://doi.org/10.1007/s10049-008-1082-0>
4. Bernhard M, Hilger T, Sicking M, Hainer C, Haag S, Streitberger K, Martin E, Gries A (2006) Patientenspektrum im Notarztdienst. *Anaesthesist* 55:1157–1165. <https://doi.org/10.1007/s00101-006-1106-4>
5. Breuer F, Pommerenke C, Wollenhaupt L, Brettschneider P, Poloczek S (2019) Vorkommen von Frequent Usern und Frequent Callern in einem großstädtischen Rettungsdienst: Indikatoren eines unzureichenden Gesundheits- und Sozialsystems? *Notfall Rettungsmed*. <https://doi.org/10.1007/s10049-019-0600-6>
6. Brucker C (2019) Gesamteinsätze des öffentlichen bodengebundenen Rettungsdienstes in Rheinland-Pfalz von 1993 bis 2018
7. Bundesministerium für Gesundheit (2020) Referentenentwurf zur Reform der Notfallversorgung (Bearbeitungsstand: 08.01.2020)
8. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) e.V. (2019) S2k-Leitlinie „Notfallpsychiatrie“ (AWMF-Registernummer: 038-023)
9. Deutscher Bundestag (2014) Organisation der Notfallversorgung in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Rettungsdienstes und des Ärztlichen Bereitschaftsdienstes
10. Fachexperten der Eckpunktepapier-Konsensus-Gruppe, Fischer M, Kehrberger E, Marung H, Moocke H, Prückner S, Trentzsch H, Urban B (2016) Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik. *Notfall Rettungsmed* 19:387–395. <https://doi.org/10.1007/s10049-016-0187-0>
11. Fischer H, Helm M, Zinoni F, Lampl L (2009) Veränderungen des Einsatzspektrums der Luftrettung. *Notarzt* 25:143–150. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1067527>
12. Flake F, Schmitt L, Oltmanns W, Peter M, Thate S, Scheinichen F, Peters O (2018) Das Konzept Gemeindefallnotfallsanitäter/in: Projektskizze der Rettungsdienste Oldenburger Land zur optimierten Abwicklung von Notfalleinsätzen mit geringer vitaler Bedrohung. *Notfall Rettungsmed* 21:395–401. <https://doi.org/10.1007/s10049-018-0426-7>
13. Graf von Stillfried D, Czihal T, Meer A (2019) Sachstandsbericht: Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland (SmED). *Notfall Rettungsmed* 22:578–588. <https://doi.org/10.1007/s10049-019-0627-8>
14. Hegenberg K, Trentzsch H, Gross S, Prückner S (2019) Use of pre-hospital emergency medical services in urban and rural municipalities over a 10 year period: an observational study based on routinely collected dispatch data. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 27:35. <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0607-5>
15. Hegenberg K, Trentzsch H, Prückner S (2019) Differences between cases admitted to hospital and discharged from the emergency department after emergency medical services transport. *BMJ Open*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030636>
16. Helm M, Lampl L, Hossfeld B (2017) Organisation des Rettungsdienstes – Luftrettung.

- Notarzt 33:38–42. <https://doi.org/10.1055/s-0043-102736>
17. Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) Klinikum der Universität München (2019) Rettungsdienstbericht Bayern 2019, Berichtszeitraum: 2009 bis 2018 <https://doi.org/10.30422/RD2019>
 18. Luiz T, Dittrich S, Pollach G, Madler C (2017) Kenntnisstand der Bevölkerung über Leitsymptome kardiovaskulärer Notfälle und Zuständigkeit und Erreichbarkeit von Notrufnummern: Ergebnisse der KZEN-Studie in der Westpfalz. *Anaesthesist* 66:840–849. <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0367-4>
 19. Piedmont S, Brammen D, Branse D, Focke K, Kast W, Robra B-P (2018) Auf dem Weg zur integrierten Qualitätssicherung im Rettungsdienst: Stand – Bedarf – Vision. *Notfall Rettungsmed* 21:682–689. <https://doi.org/10.1007/s10049-018-0440-9>
 20. Rossaint R, Wolff J, Lapp N, Hirsch F, Bergrath S, Beckers SK, Czaplik M, Brokmann JC (2017) Indikationen und Grenzen des Telenotarztsystems. *Notfall Rettungsmed* 20:410–417. <https://doi.org/10.1007/s10049-016-0259-1>
 21. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2018) Sektorenübergreifende Ausgestaltung der Notfallversorgung. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, S 547–609
 22. Schirrmeyer W, Wehrle M, Lefering R, Walcher F, Kulla M, Brammen D, Greiner F (2019) Notfall- und akutmedizinische Register in Deutschland <https://doi.org/10.3238/DIVI.2019.0148-0157>
 23. Schlechtriemen T, Armbruster W, Adler J, Bartha C, Becker K, Höhn M, Kubulus D, Morbe A, Reeb R, Schmidt D, Steiner P, Wrobel M (2014) Herausforderung Notarzdienst. *Notfall Rettungsmed* 17:39–45. <https://doi.org/10.1007/s10049-013-1831-6>
 24. Schmiedel R, Behrendt H (2019) Leistungen des Rettungsdienstes 2016/17 Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2016 und 2017
 25. Sefrin P, Händlmeyer A, Kast W (2015) Leistungen des Notfall-Rettungsdienstes. *Notarzt* 31:534–548. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1552705>
 26. Lohs T, Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg (SQR-BW) (2015) Qualitätsbericht Rettungsdienst Baden-Württemberg Berichtsjahr 2014
 27. Lohs T, Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg (SQR-BW) (2019) Qualitätsbericht Rettungsdienst Baden-Württemberg Berichtsjahr 2018
 28. Vesper A, Sieber F, Groß S, Prückner S (2015) The demographic impact on the demand for emergency medical services in the urban and rural regions of Bavaria, 2012–2032. *J Public Health* 23:181–188. <https://doi.org/10.1007/s10389-015-0675-6>
 29. Viergutz T, Rohrer O, Weiss C, Braun J, Kalenka A (2014) Einsatzspektrum eines Rettungshubschraubers. *Anaesthesist* 63:932–941. <https://doi.org/10.1007/s00101-014-2380-1>
 30. Völk D (2019) Diskussionsentwurf des BMG zur Reform der Notfallversorgung – ein tauglicher Versuch, den gordischen Knoten zu lösen? *Gesundheitsrecht* 18:627–632. <https://doi.org/10.9785/gesr-2019-181005>
 31. Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2015) Einsatzfahrtaufkommen im öffentlichen Rettungsdienst (Anzahl)

Alternde Gesellschaft – Wie wollen wir sterben?

Repräsentative Studie gibt Aufschluss über Wünsche und Ängste zum Lebensende

Die Wünsche sind laut Umfrageergebnissen eindeutig: Nach einem langen Leben möchten die meisten Menschen schmerzfrei, nah am Gewohnten, selbstbestimmt, sozial eingebunden und gut versorgt aus dem Leben scheiden. „Damit sind sich alle einig darüber, was es heißt, 'gut' zu sterben: Frauen wie Männer, Junge wie Alte, Arme wie Reiche, Menschen mit und ohne Migrationshintergrund“, erklärt Catherina Hinz vom Berlin-Institut. „Welche Befürchtungen und Hoffnungen Menschen mit ihrem eigenen Lebensende verbinden, hängt aber auch wesentlich damit zusammen, ob sie Lücken in der Gesundheits- und Palliativversorgung vor Ort wahrnehmen und ob sie bereits Sterbenden zur Seite gestanden haben.“

Nicht nur während der aktuellen Ausnahmesituation, sondern auch in normalen Zeiten bleibt es vielen Menschen verwehrt, gemäß ihren Wünschen zu sterben. In Zukunft könnten Idealvorstellungen und Realität noch weiter auseinanderdriften. So würden beispielsweise 76 Prozent der Befragten ihr Lebensende am liebsten im Kreise ihrer Angehörigen verbringen. Gleichzeitig nimmt aber besonders unter den Älteren die Zahl der Einpersonenhaushalte seit Jahren zu. Mit den Babyboomern altern zudem jene Geburtsjahrgänge, die selbst nur wenige Kinder haben, die ihnen beistehen könnten.

Konrad Lampart von der Software AG – Stiftung betont: „Die Studie gibt auch Hoffnung: Die Mehrheit der Menschen ist bereit, sich um sterbende Angehörige oder Freunde zu kümmern. Dies ist eine Form des sozialen Zusammenhalts, die es ebenso zu stärken gilt wie den offenen Dialog über das Sterben. Denn wenn wir den Tod als Teil des Lebens begreifen und lernen ihm ohne Angst zu begegnen, kann uns das helfen, bewusster zu leben.“ Neben einem solchen Perspektivwechsel braucht es vor allem aber auch Entlastung für all diejenigen, die sich in der Sterbegleitung engagieren. Ambulante Palliativdienste, das soziale Umfeld sowie der Arbeitgeber können dafür sorgen. Hier gibt es – so die Studie – Nachholbedarf: Bisher fühlen sich gerade einmal 22 Prozent ausreichend durch Freunde, Kirche oder Kommune unterstützt.

Viele Befragte kritisierten zudem die geringe Zahl an Hospizen oder die gängige Praxis, Sterbende noch ins Krankenhaus zu bringen – insbesondere, wenn sie bereits Sterbende begleitet haben. Zwar steigt die Zahl an Mediziner und Pflegekräften mit palliativer Zusatzausbildung seit langem, doch nach wie vor fehlt es vielerorts an spezialisiertem Wissen, wie es etwa Hospize bereithalten. Die Studie fordert Institutionen, die sich um ältere Menschen kümmern, dazu auf, ihre Beschäftigten im Umgang mit Sterbenden fortzubilden, das Erlebte mit ihnen zu reflektieren und vermehrt auch (geschulte) Engagierte einzubinden, um eine bessere Betreuung zu gewährleisten.

Insgesamt gibt es einen Bedarf, sich anders mit der Endlichkeit des Lebens zu befassen, als es derzeit der Fall ist. 75 Prozent der Befragten betrachten es als Missstand, dass das Thema Sterben verdrängt wird. „Die Auseinandersetzung mit Sterben und Tod ist unerlässlich“, meint Doris Kreinhöfer von der Körber-Stiftung, „Ohne Auseinandersetzung kann der Einzelne nicht zu eigenen Vorstellungen und Wünschen kommen, ohne Auseinandersetzung wissen seine Nächsten nicht, wie und wo er sterben möchte, ohne Auseinandersetzung wissen wir nicht, welche Strukturen wir benötigen, um gutes Sterben zu ermöglichen.“ Die Studie fordert daher alle – Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Medien und jeden Einzelnen – dazu auf, dem Sterben einen neuen Platz in der Gesellschaft zu geben.

Die Studie **„Auf ein Sterbenswort – Wie die alternde Gesellschaft dem Tod begegnen will“** und weiteres Pressematerial stehen Ihnen gratis als Download zur Verfügung unter: <https://www.berlin-institut.org/publikationen/studien/auf-ein-sterbenswort> Die Studie wurde vom Berlin-Institut in Zusammenarbeit mit der Körber-Stiftung und der Software AG – Stiftung erstellt.

Informationsdienst Wissenschaft