

EXPERTISE: „AMBULANTE AKUT- UND NOTFALLVERSORGUNG – ZWEI SEITEN EINER MEDAILLE“

Autor:innen der Langfassung

Jakob Johne, Jan Hendrik Oltrogge-Abiry, Dagmar Lühmann

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Methoden	2
2.1	Länderauswahl.....	2
2.2	Länderbeschreibung	3
2.3	Expert:innenworkshop: Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.....	4
2.4	Ableitung von Schlussfolgerungen	5
3	Überblick über die Gesundheitssysteme der Länder.....	6
3.1	Niederlande	6
3.2	Dänemark	11
3.3	England	15
4	Ergebnisse	22
4.1	Zuweisung von Patient:innen zur angemessenen Versorgungsebene.....	22
4.1.1	Strukturiertes Ersteinschätzungsverfahren.....	23
4.1.2	Arztruf 116117.....	25
4.1.3	Digitale Akte und digitaler Datentransfer	26
4.1.4	Hotline-first Strategie	27
4.2	Integrierte Notfallzentren/Notfallpraxen.....	28
4.2.1	Ausstattung von integrierten Notfallzentren/Notfallpraxen	28
4.2.2	Vernetzung	29
4.2.3	Erweiterung der diagnostischen Möglichkeiten	29
4.2.4	Sicherstellung der ambulanten Weiterbehandlung	29
4.3	Aufsuchender Notdienst.....	30
4.3.1	Vergütungssystem.....	30
4.3.2	Digitale Akte und digitaler Datentransfer von unterwegs	31
4.3.3	Einsatz von nicht-ärztlichem Personal	31
4.3.4	Einsatz von Telemedizin im aufsuchenden Notdienst	32
4.4	Telemedizin.....	32
4.4.1	Abschließende telemedizinische Versorgung des Akutfalls.....	32
4.4.2	Vergütung.....	33
4.4.3	Personelle Besetzung des telemedizinischen Dienstes.....	33
5	Zentrale Handlungsempfehlungen in der Zusammenschau.....	34
6	Literaturverzeichnis	36
7	Impressum.....	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodisches Vorgehen	2
Abbildung 2: Ergebnisse Literaturrecherche	4

1 Einleitung

Die ausreichende, zweckmäßige und dem vorliegenden Schweregrad der Erkrankung oder Verletzung angemessene Versorgung von Menschen in medizinischen Notfällen ist unabdingbares Ziel eines funktionierenden Gesundheitssystems. Die Akut- und Notfallversorgung in Deutschland weist trotz hohem Ressourceneinsatz verschiedener Leistungserbringergruppen Defizite und Ineffizienzen auf. Dies lässt sich konkret an der (ineffizienten) Patient:innensteuerung in die angemessene Versorgungsebene und der hierfür notwendigen Vernetzung und Abstimmung der beteiligten Akteur:innen im System belegen¹.

Diese Wahrnehmung, gepaart mit zunehmender Belastung des Gesundheitswesens im Allgemeinen und der Notfallversorgung im Besonderen, sowie begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen, macht die Organisation der ambulanten Notfallversorgung seit vielen Jahren in Deutschland zum Gegenstand (gesundheits)politischer Diskussionen².

Überlastungssituationen der Strukturen und Akteur:innen in der Akut- und Notfallversorgung sind Alltag und die Inanspruchnahme von Notfallstrukturen, auch in Situationen, in denen eine überbrückende ambulante Versorgung ausreichend sein könnte, steigt stetig an. Eine resultierende Fehlanspruchnahme der Akut- und Notfallstrukturen kann dabei auch negativen Einfluss auf das medizinische Versorgungsergebnis nehmen³.

Auch international werden Angebote der Akut- und Notfallversorgung aus verschiedenen Gründen intensiv in Anspruch genommen, wobei es durch die bestehenden Strukturen in unterschiedlichem Ausmaß zu Fehlallokationen kommt¹. Der primärärztlichen Akutmedizin kommt bei der Bewältigung des Patient:innenaufkommens dabei eine zentrale Rolle zu⁴.

Die medizinische Versorgung außerhalb der Sprechzeiten („*out-of-hours care*“) ist in allen modernen Gesundheitssystemen ein Diskussionsthema und in nahezu allen europäischen Ländern hat es diesbezügliche Reformen und Anpassungen gegeben⁵.

Der Übergang von überbrückender ambulanter Versorgung außerhalb der Sprechzeiten in eine umfassende, lebensrettende Notfallversorgung ist dabei fließend und hängt von der Ausrichtung und der Kooperation von Akut- und Notfallversorgung ab.

Das von der KBV beauftragte Gutachten soll die Situation in Deutschland mit unterschiedlichen, international implementierten Systemen vergleichen und daraus Einschätzungen zu Handlungsfeldern aus Expert:innensicht liefern.

Das Gutachten befasst sich zunächst in einem internationalen Überblick mit der Organisation von *out-of-hours care* in den Ländern Dänemark, Niederlande und England und reflektiert die internationale Perspektive anschließend vor dem Hintergrund der deutschen medizinischen Versorgungslandschaft. Dabei werden Elemente der Organisation und Struktur im Hinblick auf eine potenzielle Relevanz und Übernahmefähigkeit in das deutsche System diskutiert.

2 Methoden

Das methodische Vorgehen umfasst vier Arbeitsschritte:

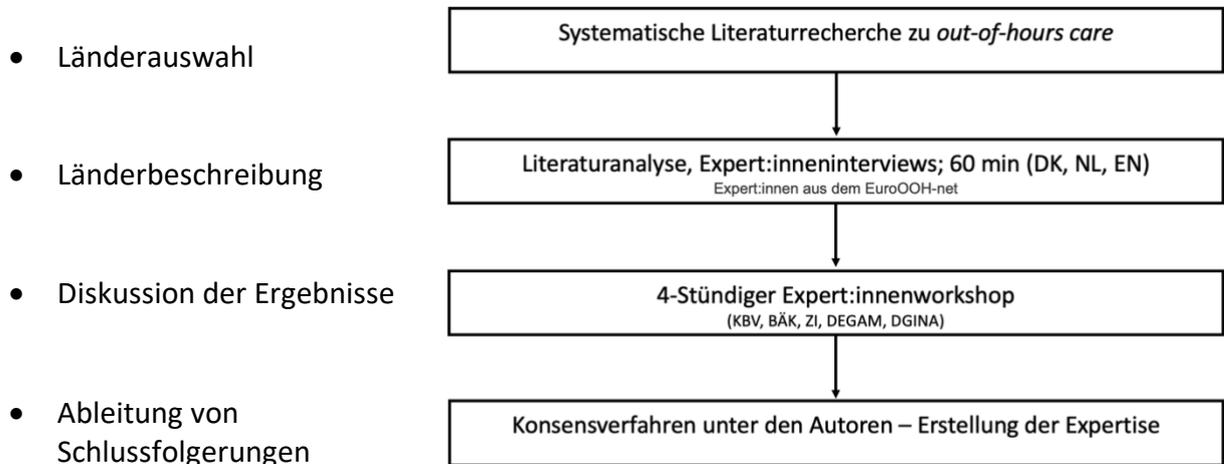


Abbildung 1: Methodisches Vorgehen

Legende: EuroOOHnet: European research network for out-of-hours primary health care, KBV: Kassenärztliche Bundesvereinigung, BÄK: Bundesärztekammer, ZI: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, DEGAM: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, DGINA: Deutsche Gesellschaft Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin

2.1 Länderauswahl

Die Auswahl der Länder für den internationalen Überblick sollte Vergleichbarkeit im Hinblick auf die konzeptionelle Organisation des Gesundheitswesens, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Lage in Europa berücksichtigen. Außerdem war Voraussetzung, dass ausreichend publiziertes Material für die Beschreibung der *out-of-hours care* vorhanden ist. Als Grundlage für die Länderauswahl wurde daher eine Literaturrecherche nach systematischen Literaturübersichten durchgeführt, die die Umsetzung von „*out-of-hours care*“ in unterschiedlichen Ländern analysieren. Die Recherche wurde im November 2023 in der PubMed Datenbank unter den Stichworten *meta-analysis, review, primary care, general practice, family practice, out-of-hours, urgent care, unscheduled care, after hours care and health services needs and demand* für den Zeitraum von 2013 bis 2023 durchgeführt. Von 224 Treffern entsprachen 26 den Einschlusskriterien (vergl. Abbildung 2).

Die eingeschlossenen Publikationen wurden daraufhin analysiert, wie häufig einzelne Länder in den Übersichten Erwähnung finden. Dies war am häufigsten der Fall für Großbritannien, gefolgt von den Niederlanden, USA, Australien, Canada, Dänemark, Irland und Schweden. In Abstimmung mit der KBV wurden die Länder England und Niederlande ausgewählt, um ein steuerfinanziertes, zentral reguliertes Gesundheitssystem und ein Solidarversicherungssystem einzuschließen. Als drittes Land wurde Dänemark ausgewählt, weil die Digitalisierung dort bereits weit fortgeschritten ist und kürzliche Reformen der Notfallversorgung in

Dänemark in Deutschland breite Beachtung gefunden hatten. Außerdem verfügen die drei ausgewählten Länder bekanntermaßen über ein ausdifferenziertes Primärarztsystem mit klaren Zuständigkeiten.

2.2 Länderbeschreibung

Als Grundlage für die Länderbeschreibungen wurde zusätzlich zu den systematischen Übersichten aus der PubMed-Recherche gezielt nach relevanten Publikationen auf Webseiten der Gesundheitsministerien und Sozialversicherungen der betreffenden Länder, der OECD und des *European Observatory on Health Systems and Policies* recherchiert.

Die Länderbeschreibungen umfassen eine kurze Darstellung der Struktur und Funktionsweise der jeweiligen Gesundheitssysteme, mit dem besonderen Fokus auf *out-of-hours care*. In Absprache mit der Auftraggeberin wurden insbesondere die Themen Zuordnung zu den Versorgungssektoren (Dispatching), (integrierte) Notfallzentren/-praxen, fahrender Notdienst und Telemedizin vertiefend dargestellt.

Zur Validierung und Ergänzung der Länderbeschreibungen wurden leitfadengestützte Interviews mit Expertinnen für *out-of-hours care* aus den drei Ländern geführt. Die Expertinnen wurden über das *EurOOHnet (European research network for out-of-hours primary health care)* -Netzwerk identifiziert und rekrutiert.

Das Interview für Dänemark wurde mit einer Senior Researcher am *Department of Public Health and Research Unit of General Practice* an der Universität Aarhus geführt. Das Interview zur *out-of-hours care* in den Niederlanden wurde mit einer Senior Researcher am NIVEL (*Netherlands Institute for Health Services Research*) und Expertin für Gesundheitssystemforschung geführt. Für das Interview über das englische Gesundheitssystem stand uns eine Expertin für interdisziplinäre Gesundheitssystemforschung an der Universität Oxford und Vorsitzende des *Quality Standards Advisory Committee* am NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*) zur Verfügung.

Zur Vorbereitung wurden den Interviewpartnerinnen die auf der Grundlage der Literaturanalyse erarbeiteten Länderbeschreibungen zugesandt, zusammen mit einem Fragenkatalog, der im Gespräch als Interviewleitfaden diente. Der Interviewleitfaden adressierte zunächst einige übergreifende Aspekte der *out-of-hours* Versorgung und im Anschluss spezifische Fragen zum Zugang zum Versorgungssystem (via Hotlines), zu telefonischen Konsultationen, zur aufsuchenden *out-of-hours* Versorgung und zu Notfallpraxen. Als zusätzliches Material wurde sechs Fallvignetten mit unterschiedlichen Patientenfällen präsentiert, die bei Bedarf zur Veranschaulichung der Versorgungspfade herangezogen werden konnten. Die ca. 60-minütigen Interviews wurden von Dr. Jakob Johne und Dr. Jan Oltrogge online per zoom® geführt, mit Einverständnis der Interviewpartnerinnen aufgezeichnet und anschließend automatisch transkribiert. Die Transkripte wurden zum einen zur Vervollständigung der Länderbeschreibungen genutzt, zum anderen flossen wertende

Aussagen der Expertinnen zur Funktionsweise der Versorgungsmodalitäten im jeweiligen Land in die Schlussfolgerungen ein.

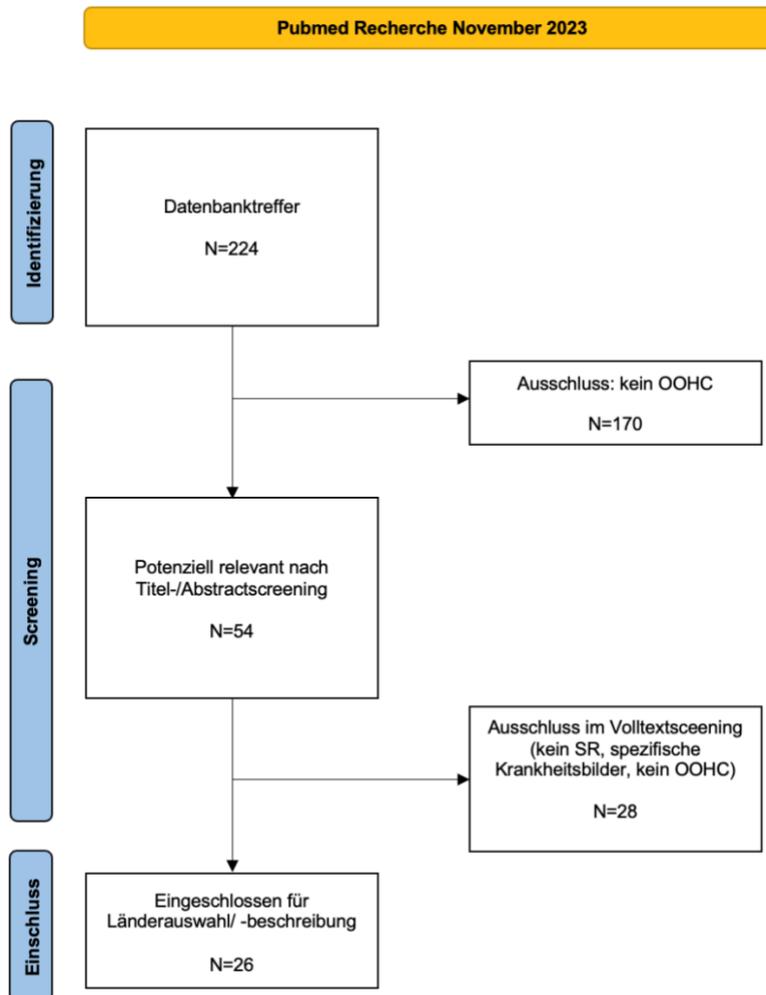


Abbildung 2: Ergebnisse Literaturrecherche

Legende: OOHC: out-of-hours care, SR: systematic review

2.3 Expert:innenworkshop: Präsentation und Diskussion der Ergebnisse

Die Übertragbarkeit einzelner Merkmale der *out-of-hours care* in den beschriebenen Ländern auf den deutschen Kontext wurden anschließend in einem vierstündigen Stakeholder-Workshop mit Expert:innen für *out-of-hours care* diskutiert und bewertet. An dem Workshop nahmen Teilnehmer:innen aus der Deutschen Gesellschaft für Akut- und Notfallmedizin (DGINA) (N=2), der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (N=1), der Bundesärztekammer (N=1), dem Zi (N=1) den KVen Baden-Württemberg und Nordrhein (N=2), der KBV als Projektbeteiligte (N=5) und der Projektgruppe (N=5) teil.

Als Ausgangspunkt für die Diskussionen wurde zunächst ein Kurzüberblick über die Gesundheitssysteme der drei eingeschlossenen Länder gegeben. Daran anschließend wurden

in vier Diskussionsrunden die Themen Zuordnung zu den Versorgungssektoren (Dispatching), (integrierte) Notfallzentren/-praxen, fahrender Notdienst und Telemedizin länderspezifisch dargestellt und Vorschläge für die Übertragbarkeit auf das deutsche System herausgearbeitet/ diskutiert. Diese wurden von der Expert:innenrunde kommentiert und ergänzt. Die Diskussionsbeiträge wurden schriftlich und stichwortartig protokolliert.

2.4 Ableitung von Schlussfolgerungen

Die Ableitung von Schlussfolgerungen wurde in einem modifizierten nominalen Gruppenprozess innerhalb der Projektgruppe vorgenommen. Hierzu wurden zunächst von zwei Autoren der Expertise (JJ/JO) sechs zentrale, die vier Themenblöcke übergreifende Schlussfolgerungen formuliert. Die Grundlage für die Schlussfolgerungen bildeten die Ergebnisse der Länderbeschreibungen, die herausgearbeiteten Vorschläge zur Übertragbarkeit auf das deutsche System und die Einordnung durch die Expert:innen im Expert:innenworkshop. Die Schlussfolgerungen wurden anschließend in einer Videokonferenz mit der gesamten Projektgruppe diskutiert, in den Formulierungen angepasst und final abgestimmt.

3 Überblick über die Gesundheitssysteme der Länder

3.1 Niederlande

Country Report	Niederlande
Aufbau, Struktur und Regulierung des Gesundheitswesens⁶	<ul style="list-style-type: none"> - Bismarck-Modell der Gesundheitsversorgung - Charakteristisches Merkmal der Gesundheitsversorgung in den Niederlanden: Leistungen werden zu einem überwiegenden Teil von gemeinnützigen und privaten Anbieter:innen erbracht. - Staat konzentriert sich überwiegend auf die Setzung von Rahmenbedingungen, Steuerung von Versorgungskapazitäten, die Regulierung des Preissystems und die Qualitätskontrolle. - Als Leistungserbringer ist er lediglich über den öffentlichen Gesundheitsdienst und nur in Ausnahmefällen auch als Träger von stationären Einrichtungen tätig. - In den 1980er-Jahren: politischer Wandel, in dessen Folge die Rolle des Marktes für die Regulierung des Gesundheitswesens stärker betont wurde. - Durch Liberalisierung der Vertragsbeziehungen zwischen Versicherungen und Leistungsanbietern soll ein Wettbewerb um Preise und Qualität verstärkt werden, die Tendenz geht zu weiterer Liberalisierung des Gesundheitswesens.
Finanzierung^{6,7}	<ul style="list-style-type: none"> - Drei verschiedene Versicherungssysteme bilden die Grundlage des niederländischen Gesundheitssystems. - Die niederländische Regierung reguliert und beaufsichtigt die drei Systeme, die zusammen einen breiten allgemeinen Krankenversicherungsschutz bieten: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konkurrierende Krankenversicherer verwalten ein soziales Krankenversicherungssystem (SHI) für die kurative Versorgung (2006 eingeführt und verpflichtet alle Einwohner:innen zum Abschluss von Versicherungspolicen, die ein von der Regierung festgelegtes Paket an Basisleistungen abdecken). Das SHI-System deckt die Primärversorgung, die ambulante und stationäre fachärztliche Versorgung, die Versorgung mit Arzneimitteln und Medizinprodukten, die psychiatrische

Country Report	Niederlande
	<p>Versorgung von Erwachsenen, einige Pflegeleistungen und die kommunale Krankenpflege ab. Nur die Primärversorgung kann dabei ohne Fälligkeit des verpflichtenden Eigenanteils von 385€/Jahr genutzt werden.</p> <p>2. Ein Sozialversicherungssystem für die Langzeitpflege, das von der regional dominierenden Krankenkasse getragen wird (2015 einer umfassenden Reform unterzogen, um die Ausgaben zu begrenzen).</p> <p>3. Ein steuerfinanziertes System der sozialen Pflege, das von den Gemeinden getragen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krankenversicherer können freiwillige Krankenversicherungen (VHI) anbieten, die Leistungen außerhalb des Leistungspakets abdecken (trägt zu einem relativ großen VHI-Sektor bei (6,8 % der Gesundheitsausgaben im Vergleich zu 4,9 % in der EU im Jahr 2019)). - OOP (Out of Pocket Payment) unter dem EU-Durchschnitt: 10,6 % in den Niederlanden im Vergleich zu 15,4 % in der EU. - Ca. 57 % der OOP-Zahlungen sind auf Kostenbeteiligungen zurückzuführen (General Practitioners = Hausärzt:innen (GPs) bleiben kostenlos).
Zugänglichkeit ^{7 8 6}	<ul style="list-style-type: none"> - Etwa 99,9 % der niederländischen Bevölkerung sind krankenversichert. - Strenges Gatekeeper-System: Die Patient:innen benötigen eine Überweisung von Hausärzt:in, um ein Krankenhaus oder Fachärzt:in aufzusuchen (eine starke Primärversorgung und Gatekeeping tragen zu niedrigen Krankenhauseinweisungsraten bei). - Die Niederlande verfügen über ein dichtes Netz von Gesundheitsdienstleister:innen, das eine gute Erreichbarkeit von Dienstleistungen gewährleistet. - Geographische Nähe: trotz zahlreicher Fusionen von Krankenhäusern 2020 sind 99 % der Bevölkerung weniger als 30 Minuten mit dem Auto von einem Krankenhaus entfernt.

Country Report	Niederlande
	<ul style="list-style-type: none"> - Im Jahr 2020 mussten weniger als 0,15 % der Bevölkerung mehr als 10 Minuten mit dem Auto zur nächstgelegenen Hausarztpraxis fahren, hausärztliche Bereitschaftsdienste decken die Versorgung außerhalb der Sprechzeiten ab. - Die Versorgungsdichte im stationären Sektor bemisst sich an der Zahl der Betten pro 1.000 Einwohner:innen, diese lag 2020 bei 2,9 (in den vergangenen Jahren deutlicher Rückgang und die Bettendichte deutlich geringer als in Deutschland). - Das niederländische System weist in einigen Fachabteilungen, insbesondere im <i>mental health care</i> Bereich, übermäßig lange Wartezeiten auf. - Versicherungsgesellschaften haben die Möglichkeit, nur 75 % der Kosten für Leistungen zu erstatten, die von nicht vertraglich gebundenen Anbietern erbracht werden (potentielle Folge: Patient:innen, die günstige Versicherungspolice (Budget-Versicherungen) abschließen, können finanzielle Hindernisse beim Zugang zu einigen Krankenhäusern haben).
Ausgaben für Gesundheit⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Pro Kopf Ausgaben für Gesundheit von 4570€ (2021), dies ist der dritthöchste Betrag in der EU. - 85% der Gesundheitsausgaben werden aus öffentlichen Quellen gedeckt. - Ein erheblicher Anteil der Gesundheitsausgaben entfällt auf die Langzeitpflege.
Leistungserbringer^{6 7}	<ul style="list-style-type: none"> - Versorgung durch Hausärzt:innen (Primary Care) wird ergänzt durch die akutmedizinische fachärztliche Versorgung im Krankenhaus (Secondary Care). - Niederländischer Krankensektor unterscheidet sich von deutschem Pendant dadurch, dass mehr ambulante Leistungen durch die dort tätigen Fachärzt:innen angeboten werden, die sowohl ambulante als auch stationäre Leistungen erbringen und formal selbstständig sind. - Überdurchschnittlich hoher Anteil der Ärzt:innen arbeitet als Allgemeinmediziner:in - 24 % aller Ärzt:innen im Vergleich zu 21 % in der gesamten EU.

Country Report	Niederlande
	<ul style="list-style-type: none"> - Der Anteil der Allgemeinmediziner:innen, die in einer Einzelpraxis arbeiten, sank von 1970 bis 2000 von 91 Prozent auf 43 Prozent. - Starke Zunahme von Gruppenpraxen und Gesundheitszentren, in denen neben den Allgemeinmediziner:innen auch Sozialarbeiter:innen, Physiotherapeut:innen und teilweise Geburtshelfer:innen tätig sind.
Organisation von out-of-hours care ^{4 9 10 11}	<ul style="list-style-type: none"> - Notfallversorgung am Krankenhaus: durch <i>Emergency Physicians</i> (speziell qualifiziert) - Kein direkter Zugang zu Emergency Departments für Patient:innen, sondern über zentrale Hotline oder Überweisung durch GP. - Der Eigenanteil der Krankenversicherung wird bei Aufsuchen der <i>GPs</i> und <i>out-of-hours care center</i> (OOHCC) nicht fällig, jedoch bei Inanspruchnahme der Emergency Departments. - Hausärztliche out-of-hours care ist in den Niederlanden in landesweit einheitlichen, groß angelegten Hausarztkooperativen organisiert, in denen 50 bis 250 Hausärzt:innen die Versorgung von 100 000 bis 500 000 Einwohner:innen übernehmen. - Die Hausarztkooperativen sind telefonisch erreichbar (24/7). Hier erfolgt eine standardisierte telefonische Ersteinschätzung durch geschulte Fachkräfte. - Unter Aufsicht der Hausärzt:innen führen Pflegefachpersonen eine telefonische Triage durch und entscheiden, ob die Patient:innen eine telefonische Beratung (40 %), eine Konsultation im <i>out-of-hours care</i> Zentrum (50 %) oder einen Hausbesuch (10 %) erhalten. - In den letzten Jahren wurde mehr als die Hälfte der Kooperativen an die Notaufnahmen der Krankenhäuser angegliedert, wodurch die Inanspruchnahme der jeweiligen Notaufnahmen um ca. 13 % bis 22 % gesunken ist. - Jüngste Entwicklungen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zugang zu elektronischen Gesundheitsakten von Praxen

Country Report	Niederlande
	<p>für die ambulante Primärversorgung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Direkter Zugang zu mehr diagnostischen Einrichtungen für Hausärzt:inkooperativen durch Kooperationen mit den lokalen Krankenhäusern, noch nicht flächendeckend etabliert. ○ Übertragung von Aufgaben von Ärzt:innen auf Pflegekräfte als allgemeiner Trend, auch im <i>out-of-hours care</i> Bereich Tendenz dazu.
Telefonhotline und Onlineplattform⁴	<ul style="list-style-type: none"> - Rufnummer 112 ist für über den Rettungsdienst zu versorgende Patient:innen vorgesehen. - Lokale Huisartsenpost(OOHC) Rufnummer/ Central Doctor's Service Helpline, diese Rufnummern variieren regional, keine landesweit einheitliche Hotline: für <i>out-of-hours care</i>, nur telefonische Kontaktaufnahme. - seh zorg.nl: Onlineinformationsplattform, auf Initiative u.a. der niederländischen Vereinigung für medizinische Notfallversorgung (NVSHA) entstanden.
Bewertung einzelner Aspekte der out-of-hours care im Expert:inneninterview	<ul style="list-style-type: none"> - Von der im Interview befragten Expertin wurde insbesondere der Wert der strikten Triage hervorgehoben. Diese seit gut etabliert und erweise sich als effizient. Sie erziele auch die gewünschten Patient:innensteuerungseffekte und werde durch die Bevölkerung angenommen. Die Triageprotokolle würden regelmäßig überprüft und adaptiert und gelten als das Herzstück des out-of-hours care Systems in den Niederlanden. - Des Weiteren wurde die Bedeutung des hohen Digitalisierungsgrades betont, der digitale Datentransfer funktioniere; „es wird nichts mehr gedruckt“. Auch notwendige Überweisungen ins Krankenhaus durch <i>out-of-hours care</i> Ärzt:innen erfolgten laut Expertin digital, über ein landesweites digitales Überweisungssystem. - Ein Problem sei laut Expertin noch, dass es viele verschiedene Anbieter für digitale Patient:innenakten gibt und diese nicht immer untereinander kompatibel seien. Teilweise bestehen Schnittstellenprobleme. Eine landesweite Softwarelösung wäre hier laut Expertin geeigneter.

Country Report	Niederlande
	<ul style="list-style-type: none"> - Die Effizienz der hausärztlichen Versorgung außerhalb der Sprechstunde könnte laut Expertin noch weiter gesteigert werden, wenn der direkte Zugang zur hausärztlichen Versorgung während der Sprechstundenzeiten zur anschließenden Weiterbehandlung verbessert würde.

3.2 Dänemark

Country Report	Dänemark
Aufbau, Struktur und Regulierung des Gesundheitswesens¹² ¹³	<ul style="list-style-type: none"> - Staatliches steuerfinanziertes Gesundheitssystem („Beveridge-Typ“) - Zuständigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> o Land: Gesetzgebung, Richtlinien, Rahmenbedingungen o Regionen: Krankenhausplanung, Vergütung der Leistungen, Vertragsschließung mit Primärversorger:innen: Hausärzt:innen, Psychotherapeut:innen, Zahnärzt:innen, Heilmittelerbringer:innen o Kommunen: häusl. Krankenpflege und Rehabilitation, Substitution und Behandlung bei Substanzabhängigkeit, Prävention, <i>District nurses</i> - Seit 2007 erfolgte eine umfassende Strukturreform im dänischen Gesundheitssystem, insbesondere wurden die Anzahl der Regionen und Kommunen verringert und neue Rahmenbedingungen für Finanzierung geschaffen. - Activity-based financing: die Finanzmittel werden auf der Grundlage der tatsächlich erbrachten Leistungen und Aktivitäten eines Krankenhauses oder einer Gesundheitseinrichtung verteilt (Fallpauschalen). - Ausblick: Bildung von sogenannten Health Clusters ab 2022: Kollaboration zwischen regionalen Krankenhäusern mit Notfallversorgung, Gemeindeverwaltungen und Primärversorger:innen wie Hausärzt:innen, Kinderärzt:innen usw. in der regionalen Umgebung des Krankenhauses. Neue Finanzierungssysteme.
Finanzierung^{12 13}	<ul style="list-style-type: none"> - Public funding: durch Steuergelder 85% der Ausgaben im Gesundheitswesen gedeckt (EU Durchschnitt 81%), keine separate Abgabe für eine Sozialversicherung.

Country Report	Dänemark
	<ul style="list-style-type: none"> - Übrige Ausgaben durch Bürger:innen: Zuzahlungen bei Arzneien, zahnmedizinische Zuzahlung und private Zusatzversicherungen. - Jede in Dänemark gemeldete Person ist automatisch in der nationalen Krankenversicherung gemeldet.
Zugänglichkeit ^{12 13 14}	<ul style="list-style-type: none"> - Die Anzahl der Krankenhäuser mit Notaufnahme wurde in den Jahren 2007 bis 2020 reduziert von 40 auf 21. - 5 neue „Superkrankenhäuser“ als (universitäre) Maximalversorger wurden bis 2022 gebaut, das sechste („Hillerød in Nordseeland) wird 2024 fertiggestellt. - Zusätzlich private Krankenhäuser / Belegarztkliniken - Gatekeeper-System in der ambulanten Regelversorgung: Patient:innen brauchen hausärztliche Atteste/Überweisungen für <ul style="list-style-type: none"> ○ Fachärzt:innen ○ häusliche Krankenpflege ○ Hospizpflege ○ Krankenhausbehandlungen - In den Verträgen der Primärversorger:innen ist unter anderem auch die Zugänglichkeit geregelt (definierte Öffnungszeiten und das Recht auf einen Termin innerhalb von 5 Werktagen, diese Frist wird jedoch nicht immer erfüllt). - The Patient List System: Es besteht für jede:n Einwohner:in die Möglichkeit, sich bei Hausärzt:in eintragen zu lassen (98% der Dän:innen sind eingeschrieben) - Für nicht eingeschriebene Patient:innen wird eine Zuzahlung bei Arztbesuchen fällig, aber sie können ohne Überweisung niedergelassenen Fachärzt:in aufsuchen.
Ausgaben für Gesundheit ¹²	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben für Gesundheit pro Kopf in US-Dollar 2021: 4.325 (EU Durchschnitt 4.029), als Anteil des BIP: 10,8 % (EU Durchschnitt 11%)
Leistungserbringer ¹³ 15	<ul style="list-style-type: none"> - Der Primary Healthcare Sektor besteht aus <i>General Practitioners (GPs)</i>, Zahnmediziner:innen, Physiotherapeut:innen und Psycholog:innen.

Country Report	Dänemark
	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeinmediziner:innen/GPs, selbstständig tätig (Das Einkommen der <i>GPs</i> ist tendenziell höher als das Einkommen der Krankenhausärzt:innen, um die Berufsgruppe attraktiv zu machen.) - Ca. 1600 Patient:innen sind pro <i>GP</i> eingeschrieben. - Viele <i>GPs</i> arbeiten in Einzelpraxen, aber auch hier geht der Trend zu Gemeinschaftspraxen. - Fachärzt:innen sind in der Regel angestellt in den Krankenhäusern tätig. - Die Notfallversorgung der Rettungsdienste und in den Notaufnahmen der Krankenhäuser wird durch Emergency Physicians und Paramedics gewährleistet. - Specialised emergency nurses werden vor allem im <i>urgent out-of-hours care</i> Bereich eingesetzt.
Organisation von out-of-hours care ^{13 15 16}	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich: Konzept der Steuerung von Notfällen an Standorte, an denen große Notfallversorgungszentren betrieben werden. <ul style="list-style-type: none"> ➔ dort Versorgung durch <i>GPs</i> oder Fachärzt:innen für Notfallmedizin, je nach Schwere und Dringlichkeit des medizinischen Problems. - Kein direkter Zugang für Patient:innen in die Notfallzentren (nur über Rettungswesen oder Einweisung durch Hausärzt:in bzw. <i>GP on emergency duty</i>). - <i>Urgent out-of-hours care</i> durch GP on emergency duty, also Allgemeinmediziner:innen, die Schichten in <i>out-of-hours care</i> belegen, in unmittelbarer Nähe von oder innerhalb eines Krankenhauses mit <i>Emergency Department</i>. - <i>GPs on duty</i> dort nicht fest angestellt, Rotationssystem mit Diensten von <i>GPs</i> mit Praxis anderswo. - Aufgaben: Medizinische Versorgung von <i>urgent care</i> Fällen und telefonische Hotline zur Triagierung. - Möglichkeiten: Basisdiagnostik (EKG, Labor), bei weiterführendem Diagnostik- oder Behandlungsbedarf Überweisung an <i>Emergency Department</i>.

Country Report	Dänemark
	<ul style="list-style-type: none"> - Notfallzentren ohne ärztliches Personal: besetzt mit specialised emergency nurses. Einzelne Standorte, nicht flächendeckend.
Telefonhotline und Onlineplattform^{13 15}	<ul style="list-style-type: none"> - Notfallversorgung: Emergency medical service (EMS): 1) Rufnummer “112”: Rettungsdienst 2) Rufnummer “1813”(Großraum Kopenhagen): out-of-hours primary care (besetzt durch geschultes Pflegepersonal oder <i>GP</i>) - Emergency Medical Service Kopenhagen: integriertes System aller ambulanten Notdienste unter Nutzung von Computer aided Dispatch (CAD). Also Nutzung eines integrierten IT Systems für 112 und 1813. - Beispiele der Vorteile, dies gilt für den Großraum Kopenhagen: Notfall bei Anruf der Nummer 1813: einfaches Umschalten per Tastendruck von der Hotline auf das Notfallsystem und schnelle Anforderung von Krankenwagen oder anderer Notfallhilfe. - Wenn für Patient:in auf Grundlage der Ersteinschätzung der Besuch einer Notaufnahme im Krankenhaus empfohlen ist, kann durch den <i>Call-handler</i> in der Telefonzentrale nach freien Zeiten in Notaufnahmen in der Nähe gesucht werden und sofort ein Termin vereinbart werden. - Onlineplattform (sundhet.dk): Informationen zu medizinischen Themen und Steuerung/System der Notfallversorgung
Bewertung einzelner Aspekte der out-of-hours care im Expert:inneninterview	<ul style="list-style-type: none"> - Obwohl die <i>GPs</i> laut Expertin mehr verdienen, als angestellte Krankenhausärzt:innen, sei der Mangel an GPs mittlerweile ein Problem, da der Schritt in die Selbständigkeit häufig gescheut würde. - Durch die Expertin wird angemerkt, dass es Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen gibt und in den ländlicheren Regionen durch den Ärztemangel Probleme bei der Besetzung des out-of-hours care services durch <i>GPs</i> bestehen. Aus Gründen von Personalmangel würde dieser vermehrt durch nicht-ärztliches Personal besetzt. - Der deutliche Ausbau der Telemedizin im <i>out-of-hours care</i> Sektor wurde von der Expertin positiv bewertet, da

Country Report	Dänemark
	<p>laut Expertin inzwischen über 50% der Akutfälle telemedizinisch gelöst werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positiv hervorgehoben wurde durch die Expertin, dass dadurch, dass die <i>out-of-hours care</i> durch die Hausarztkooperativen organisiert wird, innerhalb der Kooperative die Dokumentation von Triage bis zur Behandlung einsehbar sei, da eine gemeinsame IT-Infrastruktur genutzt würde. Diese wird aber laut Expertin nicht automatisch an andere Behandler:innen (außerhalb der Kooperative) weitergeleitet. - Ein Problem sei laut Expertin, dass es keinen landesweiten Standard für die Ausstattung der out-of-hours care Einrichtungen gäbe. - Als ein weiteres Problem wurde durch die Expertin die ausbaufähige Patient:innenedukation angesehen, die zur inadäquaten Inanspruchnahme der <i>out-of-hours care</i> Strukturen führe.

3.3 England

Country Report	England
Aufbau, Struktur und Regulierung des Gesundheitswesens¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Englisches Gesundheitssystem: lange Zeit Idealtypus eines staatlichen Gesundheitsdienstes ("Beveridge-System"). - Integriertes System aus staatlicher Finanzplanung und weitgehend staatlicher Leistungserbringung: im Übergang auf ein System regulierter Versorgungsmärkte. - Rolle des Staates bei der Regulierung der Gesundheitsversorgung: in den letzten Reformen umgestaltet hin zu stärkerer Nutzung von Märkten und Wettbewerb bei der Organisation öffentlicher Dienstleistungen, dabei Regulierung des Marktwettbewerbs durch staatliche Behörden. - Primäre Gesundheitsversorgung, fachärztliche Krankenversorgung und soziale Dienste zunehmend wettbewerbtlich gestaltet. - Marktwettbewerb wird staatlich reguliert und überwacht, um für alle Bürger:innen eine qualitativ hochwertige und kostengünstige Gesundheitsversorgung sicherzustellen.

Country Report	England
Finanzierung ¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> - National Health Service (NHS) finanziert sich zum größten Teil aus öffentlichen Mitteln, insbesondere aus allgemeinen Steuern, zweckgebundenen Steuern und (in geringem Umfang) Sozialversicherungseinnahmen. - Regierung des Vereinigten Königreichs stellt damit ein festes Budget für die Gesundheitsversorgung in England zur Verfügung. - Verteilung der Finanzmittel auf die Leistungserbringer:innen im NHS: mehrstufiges System aus zentraler Planung, dezentraler Zuweisung und Wettbewerb. - Zwischen Finanzministerium und Gesundheitsministerium (<i>Department of Health</i>) wird für drei Jahre das Gesundheitsbudget ausgehandelt. - Laufende Behandlungskosten werden den zuständigen Clinical Commissioning Groups (CCGs) überwiesen (zukünftig Integrated Care Systems (ICS)), die die lokale Gesundheitsversorgung sicherstellen. - Öffentliche Mittel für große Investitionsprojekte durch eine Initiative zur Nutzung privaten Kapitals (PFI: Private Financing Initiative) für Krankenhausneubauten ergänzt. - Investitionsmittel von Hausärzt:innen (GPs) und alternativen Versorgungseinrichtungen der primären Gesundheitsversorgung werden in der Regel aus den laufenden Einnahmen der Leistungserbringer:innen finanziert. - Parallel zu dem PFI-Programm wurde auch ein Programm zur Nutzung privaten Kapitals in der Primärversorgung aufgelegt (Local Improvement Finance Trust). - Anteil von Zuzahlungen für Leistungen des NHS an den gesamten Gesundheitsausgaben ist gering und betrifft hauptsächlich Zuzahlungen für Arzneimittel, aber auch Sehtests und einige zahnärztliche Leistungen. - Besonders schützenswerte soziale Gruppen – Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren, ältere Menschen über 60 Jahren und Bezieher:innen von Sozialleistungen – von der Aufbringung dieser Zuzahlungen befreit.

Country Report	England
Zugänglichkeit¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Recht auf freien Zugang zur medizinischen Versorgung des nationalen Gesundheitsdienstes ohne Beachtung finanzieller Möglichkeiten. - Hoher Grad an Solidarität, auch durch progressiv ausgestaltetes Einkommenssteuersystem. - Trotz der bedarfsbezogenen und universellen Krankenversorgung existiert im englischen Gesundheitssystem – und insbesondere im Großraum London – ein privater Krankenversicherungsmarkt (11,3 Prozent aller Einwohner:innen nehmen private Krankenversicherungsleistungen in Anspruch). - Anteil dieser Leistungen an den gesamten Gesundheitsausgaben in Großbritannien aber weniger als drei Prozent. - Private Krankenversicherung ist, anders als in Deutschland, zumeist keine Vollversicherung, sondern Zusatzversicherung. - Motiv für den Abschluss einer solchen Zusatzversicherung: schnellerer Zugang zur Versorgung, insbesondere die Verkürzung von Wartezeiten für Operationen.
Ausgaben für Gesundheit¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben für Gesundheit pro Kopf in US-Dollar 2019: 5.087, als Anteil des BIP: 10,2 %, davon 79,5% durch öffentliche Gelder gedeckt.
Leistungserbringer¹⁷ <small>18</small>	<ul style="list-style-type: none"> - Primärarztversorgung erste Anlaufstelle für Patient:innen, bietet kontinuierlichen Zugang zu medizinischer Versorgung häufiger Erkrankungen und fungiert als Pförtner für eine spezialisiertere Versorgung. - Die hausärztliche Versorgung wird von Hausärzt:innen (<i>GPs</i>) ausgeübt, die in der Regel in Gruppenpraxen tätig sind. - Patient:innen tragen sich dazu bei ihrer Hausärzt:in vor Ort in ein Patientenregister ein. - Eine freie Arztwahl wie in Deutschland in der hausärztlichen Versorgung ist nicht ohne weiteres möglich (Patient:innen können zuständige/n Hausärzt:in wechseln. Allerdings muss neu gewählte/r Hausärzt:in die Patient:innen akzeptieren und in das eigene Register

Country Report	England
	<p>aufnehmen).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hausärzt:innen behandeln ihre Patient:innen in ihrer Praxis oder überweisen sie zur Weiterbehandlung an Einrichtungen der fachärztlichen (sekundären Krankenversorgung (in der Regel in Krankenhäusern)). - Direkter Zugang zu Krankenhausleistungen besteht für Patient:innen – mit Ausnahme von Notfällen –nicht. - Hausärzt:in fungiert als Lotse (<i>Gatekeeper</i>) der/des Patient:in und steuert sie/ihn auf dem Behandlungsweg durch das System. - Im Vergleich liegt die Versorgung mit Hausärzt:innen in Großbritannien deutlich unter der Versorgungsdichte in Deutschland (Auch insgesamt ist die Arztdichte in Großbritannien deutlich geringer als in Deutschland). - Neben den Hausärzt:innen arbeiten Zahnärzt:innen, Apotheker:innen sowie Optiker:innen ebenfalls als selbstständige Kleinunternehmer für den NHS (zusammen als Family Health Services bezeichnet). - Zudem werden von kommunalen Krankenhäusern, Tageskliniken und kommunalen Gesundheitsdiensten ergänzende Leistungen bereitgestellt (z.B. pflegerische Tätigkeit von Gemeindeschwestern, Hebammen und Krankenpflegepersonal (Community Health Services)). - Hausärzt:innen arbeiten in Primary Health Care Teams eng mit diesen Berufsgruppen und den kommunalen Gesundheitsbehörden zusammen.
<p>Organisation von out-of-hours care^{17 19 18 20}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die <i>urgent out-of-hours care</i> Leistungen werden von Hausarztkooperativen oder privaten Anbietern erbracht, während die verschiedenen NHS-Zentren in der Regel durch <i>NHS Trusts</i> betrieben werden. - Bei akuter behandlungsbedürftiger Erkrankung: Vorstellung in Notaufnahme oder Anruf 111 oder 999. - Optionen, wenn Krankheit als dringend und nicht als Notfall eingestuft wird: telefonische Konsultationen über den NHS 111, Beratung in der Apotheke, Termine bei Hausärzt:in außerhalb der Sprechstunde (<i>out-of-hours</i>

Country Report	England
	<p><i>services</i>) und/oder Überweisung an <i>Urgent-Treatment</i> Zentren, <i>Minor Injury Units</i> oder <i>Walk-in</i> Zentren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betreuung außerhalb der Sprechstunde für GPs (<i>out-of-hours care</i>) umfasst die Bearbeitung von Anrufen, die telefonische Beurteilung und Triage sowie persönliche Konsultationen. - Walk-in NHS-Zentren (WIC) wurden im Jahr 2000 eingeführt, um Zugang zur medizinischen Grundversorgung ohne Termin zu erleichtern. Stützen sich in hohem Maße auf advanced nurse practitioners (speziell qualifizierte Pflegefachpersonen, die eigenständig Diagnosen stellen und Patient:innen behandeln können) und sind in der Regel tagsüber, aber nicht unbedingt 24h geöffnet. - Viele Walk-in Zentren befinden sich entweder in oder in der Nähe von Notaufnahmen. - Minor Injury Units (MIU): ähnlich wie die <i>WIC</i>, bieten Versorgung von Patienten mit kleineren Verletzungen an. Auch hier neben GPs eigenständige <i>advanced nurse practitioners</i> tätig. Häufig nachts geschlossen. - <i>WIC</i> und <i>MIU</i> haben keine landesweit einheitlichen Öffnungszeiten. - Urgent care centres (UCC): üblicherweise in Kliniknähe, teilweise auch direkt in der Klinik, auch hier nicht lebensbedrohliche Erkrankungen und leichte Verletzungen behandelt, in der Regel 24/7 geöffnet. - Insgesamt Überschneidungen im Tätigkeitsbereich der verschiedenen Zentren, da nicht einheitlich definiert. - Neue Urgent Treatment Centres (UTC): <i>common front door</i>, also gemeinsamer Tresen und gemeinsame Ersteinschätzung mit Emergency Departments - Ziel: Standardisierung der <i>out-of-hours care</i> Einrichtungen - Mindestens 12 Stunden geöffnet, 7 Tage die Woche, Termine können über <i>NHS 111</i> (telefonisch und online) gebucht werden

Country Report	England
	<ul style="list-style-type: none"> - Behandlung von Termin- und Akut-Patient:innen ohne Termin. - Auch Behandlung von Kindern vorgesehen - Auch Patient:innen die über den Rettungsdienst gebracht werden, werden behandelt, wenn es das Krankheitsbild und die Dringlichkeit zulässt. - Zunehmende Anstrengungen, um Personaldruck in Primärversorgung zu reduzieren (z.B. durch Einführung eines breiteren multidisziplinären Teams, das aus <i>advanced nurse practitioners</i>, Arzthelfer:innen, Sanitäter:innen, Apotheker:innen und Sozialpädagog:innen besteht)
Telefonhotline und Onlineplattform ^{17 21}	<ul style="list-style-type: none"> - 111: Nummer für nicht lebensbedrohliche Notfälle - 999: Nummer für akut lebensbedrohlichen Zustand - Onlineplattform NHS Choices (www.nhs.uk): Informationen zu Gesundheitsthemen und Notfallversorgung - Onlineplattform 111 online (https://111.nhs.uk): Onlinetool analog zur Telefonnummer 111 - Ambulance Response Programme: Neues Ambulance-Response System: vierstufiges Dispositionssystem, je nach Versorgungskategorie Zuführung in passende Struktur, auch ambulant
Bewertung einzelner Aspekte der out-of-hours care im Expert:inneninterview	<ul style="list-style-type: none"> - Die Option eines telefonischen oder telemedizinischen Kontaktes statt der persönlichen Vorstellung in einer <i>out-of-hours care</i> Einrichtung wurde von der Expertin positiv bewertet, da dadurch viele Fälle abschließend behandelt werden könnten. - Durch die Expertin wurde das NHS Triage System Pathways als nicht optimales Tool angesehen. Aufgrund der Tatsache, dass nicht-medizinisches Personal die Triage durchführe, sei es sehr risikovermeidend und teilweise für Patient:innen irritierend. - Der Informationsfluss funktioniere laut Expertin innerhalb des <i>out-of-hours care</i> Sektors gut, da mit <i>AdAstra</i> von allen Beteiligten dasselbe IT-System

Country Report	England
	<p>verwendet würde. Die Informationen würden aber aktuell noch nicht digital an die EDs weitergegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die starke und politisch geförderte Tendenz zur Übertragung von Aufgaben an nicht-ärztliches Personal wurde von der Expertin kritisch gesehen. Aus ihrer Sicht führe die priorisierte und finanziell geförderte Einstellung von nicht ärztlichem Personal (wie <i>advanced practitioner nurses</i> und <i>physician assistants</i>) dazu, dass Ärzt:innen keine Jobs mehr in den Praxen bekämen und auf Schichten im <i>out-of hours care</i> Bereich angewiesen seien. Dies habe jedoch wiederum auch dazu geführt, dass diese Schichten nicht mehr so unterbesetzt seien. - Der aufsuchende Notdienst für Hausbesuche sei durch <i>GPs, advanced practitioner nurses, paramedics und physician assistants</i> besetzt, <i>GPs</i> seien dabei die einzige ärztliche Fachgruppe, die diese Dienste besetzen dürfe. Als Problem wurde wahrgenommen, dass es keine Hierarchie zwischen den verschiedenen fahrenden Berufsgruppen gäbe, also theoretisch alle Fälle auch durch das nicht-ärztliche Personal final gelöst werden könnten. Gut organisierte <i>out-of-hours services</i> würden aber die komplizierteren Fälle an die <i>GPs</i> verweisen. - Ein weiteres von der Expertin wahrgenommenes Problem ist, dass die urgent treatment center, für die ein landesweiter Standard vorgesehen ist, in der Praxis in der Ausstattung und den angebotenen diagnostischen Möglichkeiten variieren würden. Des Weiteren führe die Konzentrierung der Center an einzelne Standorte dazu, dass die Wege für die Patient:innen weiter würden.

4 Ergebnisse

Es konnten auf Grundlage der Literaturrecherche, sowie der Auswertung von Experteninterviews und des Expertenworkshops folgende zentrale Themenfelder identifiziert werden, die sich zu verschiedenen Säulen der ambulanten Akut- und Notfallversorgung zuordnen lassen:

- Zuweisung der Patient:innen zur angemessenen Versorgungsebene (Dispatching)
- Integrierte Notfallzentren / Notfallpraxen (INZ / NP)
- Aufsuchender Notdienst
- Telemedizinische Ansätze

Die Ergebnisse werden im Folgenden gemäß der Struktur der definierten Säulen dargestellt, wobei die Strukturen und Entwicklungen in den untersuchten Gesundheitssystemen im Mittelpunkt stehen. Auf eine ausführliche Darstellung der Situation in Deutschland wird verzichtet, zugunsten der Skizzierung von ausgewählten Modellprojekten, in denen Ansätze, die in den untersuchten Ländern zum Status quo gehören, im deutschen Kontext erprobt werden.

Ergänzend zu der Einordnung der präsentierten Ergebnisse wurden durch die Gutachter:innen im Anschluss an den Expert:innenworkshop und unter Berücksichtigung von Relevanz und Umsetzbarkeit aus den beschriebenen Themenfeldern zentrale Handlungsempfehlungen abgeleitet, die in einer Reform der Akut- und Notfallversorgung berücksichtigt werden sollten.

4.1 Zuweisung von Patient:innen zur angemessenen Versorgungsebene

Um die ausreichende, zweckmäßige und dem vorliegendem Schweregrad der Erkrankung oder Verletzung angemessene Versorgung von Menschen in medizinischen Notfällen zu gewährleisten, werden idealerweise ambulant behandelbare Fälle durch den vertragsärztlichen Bereich und krankenhaussensitive Fälle bzw. Patient:innen mit rettungsdienstlichem oder notärztlichem Versorgungsbedarf durch den Rettungsdienst und die Notaufnahmen der Krankenhäuser versorgt.

Der Übergang von Notfall- und Akutversorgung ist jedoch fließend und eine klare definitorische oder inhaltliche Abgrenzung schwierig. Es gibt diverse Definitionen von Notfall- und Akutfall, eine einheitlich gültige Definition existiert nicht.

Beispielsweise definiert das Hamburgische Rettungsdienstgesetz (HmbRDG) Notfallpatient:innen als Personen, die sich infolge von Erkrankung, Verletzung oder aus sonstigen Gründen in unmittelbarer Lebensgefahr befinden oder bei denen schwere gesundheitliche Schäden zu befürchten sind²².

Durch den NHS in England werden Notfallversorgungsfälle und Akutbehandlungsfälle folgendermaßen definiert und abgegrenzt: Emergency-care Fälle werden als lebensbedrohliche Krankheiten oder Unfälle, die eine sofortige, intensive Behandlung

erfordern definiert. Als Urgent-care Fälle gelten Fälle, die dringend behandelt werden müssen, aber nicht lebensbedrohlich sind²³.

In diesen Definitionen steht die Lebensbedrohlichkeit im Vordergrund, währenddessen eine deutlich weiter gefasste Definition, der sich die Deutsche Gesellschaft für interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) anschließt, ist, dass ein medizinischer Notfall dann vorliegt, wenn „der Patient körperliche oder psychische Veränderungen im Gesundheitszustand ausweist, für die der Patient selbst oder eine Drittperson unverzügliche medizinische und pflegerische Betreuung als notwendig erachtet“²⁴.

Demgegenüber wird in notfallmedizinischen Lehrbüchern der Akutfall abgegrenzt, den man als akut entstandenes lokales pathologisches Geschehen oder eine Aggravierung oder Dekompensation eines chronischen Leidens mit der Gefahr von Folgeschäden verstehen kann. Akutfälle sind dabei nicht akut lebensbedrohlich erscheinende Krankheitsfälle²⁵.

Für die Entscheidung, welche/r Patient:in welcher Versorgungsebene zugewiesen wird, erscheint aber die reine Definition nur bedingt hilfreich, da die Entscheidung im Einzelfall vor allem den Versorgungsbedarf und die in der jeweiligen Versorgungsebene vorgehaltenen Mittel zur Versorgung des/der Patient:in berücksichtigen muss.

Hinzu kommt, dass, die Leitlinienempfehlungen zur Einschätzung der Dringlichkeit akuter Krankheitsbilder einem stetigen Wandel unterliegen, besonders im Hinblick auf den empfohlenen Einsatz apparativ-diagnostischer Möglichkeiten. Besonderheiten wie die für Deutschland vorliegende sektorale Aufteilung können bei international ausgerichteten Leitlinien nicht berücksichtigt werden.

Gerade im Bereich der ambulanten Notfallversorgung stellt die Einschätzung der Dringlichkeit eine Herausforderung dar und (leitliniengerechtes) ärztliches Handeln bedingt somit den Zugang zu bestimmten apparativ-diagnostischen Möglichkeiten. Daher ist die Abgrenzung von Notfall- und Akutversorgung immer auch abhängig vom Versorgungskontext.

Im Folgenden wird der Fokus auf Steuerungsmechanismen sowie systemischen oder strukturellen Ansätzen zur Verbesserung der medizinischen Versorgung im Akutfall liegen und nicht die medizinische Abgrenzung von Akut- und Notfallmedizin fokussiert.

4.1.1 Strukturiertes Ersteinschätzungsverfahren

In der Akut- und Notfallversorgung ist es für eine fach- und zeitgerechte Behandlung essenziell, die Patient:innen zur angemessenen Versorgungsebene zuzuweisen. In Anbetracht des Spektrums an vorkommenden Krankheitsbildern der Akut- und Notfallversorgung ist die Abgrenzung von Notfällen (*emergency care*; initiale Zuständigkeit: stationärer Sektor) zu dringlichen Behandlungsfällen (*urgent care/ out-of-hours care*; initiale Zuständigkeit: ambulanter Sektor) anhand von vordefinierten Beratungsanlässen/Beschwerdebildern, Vitalparametern und notfallmedizinischen Triage-Instrumenten jedoch schwierig.

In der internationalen Literatur wird darauf hingewiesen, dass es keine universell-akzeptierten präklinischen Triage-Werkzeuge gibt, im Besonderen außerhalb von einzelnen häufigen Krankheitsbildern wie Herzinfarkt oder Schlaganfall²⁶. Gängige und in Deutschland verwendete notfallmedizinische Triage-Instrumente wie das *Manchester-Triage-System (MTS)* oder der *Emergency-Severity-Index (ESI)* wurden aus Kollektiven von Notaufnahmepatient:innen entwickelt und sind für das *Dispatching* niedrig-dringlicher Patient:innen und für die Abgrenzung von *emergency care* zu *out-of-hours-care* nur eingeschränkt verwendbar^{27 28}. Eine aktuelle Arbeit aus Deutschland konnte beispielsweise zeigen, dass sich in Patientenkollektiven einer deutschen Notaufnahme MTS als ungeeignet in der Identifikation von niedrig-dringlichen Patient:innen erwies, die potentiell in Notfallpraxen behandelt werden könnten²⁹. Es bestehen somit Risiken sowohl für eine Übertriagierung (unnötige Zuordnung zu einer Notaufnahmebehandlung mit hohen Kosten) als auch für Untertriagierung (Risiko einer Gesundheitsgefährdung durch verzögerte Behandlungen/Wartezeiten und hohe Kosten durch Doppelbehandlungen in beiden Sektoren).

In England und den Niederlanden existieren präklinische strukturierte, algorithmusbasierte Ersteinschätzungsverfahren, die im Rahmen der *acute out-of hours care* landesweit flächendeckend zum Einsatz kommen. (*Netherlands Triage Standard* in den Niederlanden, *NHS Pathways* in England), insbesondere in den Niederlanden wird das Triagesystem als Schlüssel zur effizienten und angemessenen Patient:innensteuerung angesehen^{30 31}.

Mit dem Ziel einer strukturierten, algorithmus-gestützten Ersteinschätzung wurde die Software „Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland“ (SmED) in der ambulanten Notfallversorgung in Deutschland eingeführt. SmED ist ein Medizinprodukt, welches auf dem SMASS (Swiss Medical Assessment Systems) basiert und auf die deutsche Versorgungslandschaft angepasst wurde. Auf Grundlage von strukturierten Fragen und den darüber erfassten medizinischen Informationen werden Empfehlungen zur Behandlungsdringlichkeit und empfohlener Versorgungsstruktur gegeben.

Das SMASS, welches SmED zugrunde liegt, wurde kürzlich in einer prospektiven Singlecenter Studie am Kantonsspital Baden evaluiert, in der sich SMASS als sicheres Ersteinschätzungsinstrument ohne Risiko für Untertriagierung und mit nur geringem Risiko für Übertriagierung erwies³².

Das in Deutschland eingeführte Ersteinschätzungsverfahren wurde im Rahmen des vom Innovationsfonds geförderten Versorgungsforschungsprojektes DEMAND (Implementierung einer standardisierten Ersteinschätzung als Basis eines Demand Managements in der ambulanten Notfallversorgung) implementiert und evaluiert. Die Evaluation auf der Basis von KV-Daten zeigte einen Rückgang der ambulanten Notaufnahmekontakte in Verbindung mit der Intervention, der auf Basis der Krankenkassendaten bestätigt wurde und statistisch signifikant war. Ambulant-sensitive Krankenhausfälle und Mortalität waren mit der Intervention ebenfalls rückläufig. Die Akzeptanz durch das Personal und die Zufriedenheit und

Compliance der Patient:innen war gut. Vor diesem Hintergrund befinden die Autor:innen der Studie und der Innovationsausschuss das Ersteinschätzungsverfahren als geeignet für den deutschen Versorgungskontext³³.

Zentrale Handlungsempfehlung I

Ein flächendeckendes einheitliches Ersteinschätzungsverfahren muss die Grundlage der Patientensteuerung in die geeignete Versorgungsstruktur sein. Es ist zwingend notwendig, dass – bei Verwendung unterschiedlicher Triageinstrumente in verschiedenen Versorgungssettings – eine Harmonisierung bezüglich der Empfehlungen zu Dringlichkeit und konkretem Versorgungsbedarf stattfindet. Ersteinschätzungsergebnisse sollten über den kompletten Behandlungspfad für alle beteiligten Versorger verfügbar sein. Die Beurteilung von Dringlichkeit und Versorgungsbedarf schafft die Grundlage für ein gestuftes Akut- und Notfallversorgungsmodell und damit die effiziente, bedarfsgerechte Nutzung der Ressourcen von Notaufnahmen der Krankenhäuser, kassenärztlichen Angeboten außerhalb der Sprechstundenzeiten und der Regelversorgung für weniger dringliche Fälle.

Eine gezieltere Steuerung kann in der Notaufnahme eine zeitgerechte Einleitung von pflegerischen und ärztlichen Maßnahmen bei dringlich triagierten Patient:innen und solchen mit Einweisung durch eine/n Hausarzt:in erleichtern und zusätzlich die Notaufnahmen entlasten.

Eine wichtige Option zur Entlastung der ambulanten Akut- und Notfallversorgung außerhalb der Sprechstundenzeiten stellt die Steuerung eines Teils der Patienten in die Regelversorgung dar. Hierzu ist im Rahmen des systematischen Dispatching auch ein besonderes Augenmerk auf die Rahmenbedingungen, wie z. B. Praxisöffnungszeiten, zu legen. In der Regelversorgung kann durch die vorbekannte Krankheitsgeschichte der Patient:innen und die in der Regel kurzen Anfahrtswege (98% der Bevölkerung erreichen nach Berechnungen der KBV auf Grundlage von Geodaten die nächstgelegene Hausarztpraxis in unter 15 Minuten³⁴) am ehesten eine Behandlungskontinuität erreicht werden.

[4.1.2 **Arztruf 116117**](#)

Als erste Anlaufstelle für Patient:innen mit dringlichem Beratungsanlass oder akutem Gesundheitsproblem ist die Rufnummer 116117 vorgesehen. Die Erreichbarkeit wird in Deutschland über 116117 gewährleistet, ist jedoch regional in „Peak-Zeiten“ mit teilweise langer Wartezeit verbunden. Für diese Peak-Zeiten sollten Lösungen erarbeitet werden, um die Wartezeit zu verringern und zu gewährleisten, dass dringliche Fälle priorisiert bearbeitet werden.

Ein Lösungsansatz für Deutschland wird derzeit in einem vom Innovationsfonds geförderten Versorgungsforschungsprojekt FAST (Schnelle Identifizierung von Notfällen in der telefonischen Warteschleife und Routing in einen fast track) entwickelt und erprobt. Wenn sich im telefonischen 116117 System Warteschlangen bilden, werden dringliche Fälle durch automatisierte Sprachdialoge (via Voice- und Chatbot) identifiziert und einer bevorzugten

Ersteinschätzung zugeführt. Zwei Systeme werden parallel erprobt – ein einfaches Instrument zur Selbsteinschätzung und eine automatisierte Abfrage von Notfallsymptomen. Als dringlich identifizierte Patient:innen werden im System priorisiert. Die beiden Ansätze werden in einer prospektiven Studie (N= 470.933 Anrufe) hinsichtlich ihrer Sensitivität und Spezifität zur Identifikation von Notfällen miteinander und auch mit einer Kontrollbedingung (übliches Einschätzungsverfahren) verglichen. In einer Substichprobe (N=24.000 Befragungen) werden die Praktikabilität für Anrufer:innen und Personal, Verkürzung der Wartezeit und Entlastung der Notrufnummer 112 ermittelt. Das Kooperationsprojekt von Zi, AQUA-Institut, ausgewählten Krankenkassen und KVen läuft bis zum 31.12.2025³⁵.

Die angestoßene Digitalisierung des 116117-Angebots durch die Online-Selbsteinschätzung und anschließende Vermittlung eines passenden Versorgungsangebots in der Akutversorgung ist ein weiterer Baustein zur Entlastung der 116117³⁶.

In Deutschland ist medizinisch geschultes Personal für die Anrufannahme bei 116117 vorgesehen. In England wurde versucht, durch Auftragsvergabe an privatwirtschaftlich arbeitende, so genannte „*Call Handler*“, die Wartezeiten für die Hotline zu verringern. Diese durften aufgrund ihrer fehlenden medizinischen Qualifikation nicht von einem vorgegebenen Abfrage- und Zuordnungsalgorithmus abweichen. Dies führte aus Sicht der befragten Expertin zu einer geringen Akzeptanz bei den Patient:innen sowie einer ungenauen Steuerung der Patient:innenflüsse mit der Gefahr von Fehlallokation³⁷.

4.1.3 Digitale Akte und digitaler Datentransfer

In allen drei untersuchten Ländern wird ein kontinuierlicher Informationsfluss durch eine elektronische Notfallakte gewährleistet, die das Erfassen sog. *Episodes-of-care* oder auch sog. *Patient journeys* ermöglicht^{38 10}. Die Informationen, die algorithmus-gestützt während des ersten Kontakts von Patient:innen mit dem System der Akut- und Notfallversorgung gesammelt werden, werden in Dänemark, Niederlande und England per elektronischer Schnittstelle an die nächste Instanz weitergegeben und müssen somit nicht mehr redundant erhoben werden³⁹.

In den Niederlanden ist nach datenschutzrechtlicher Einwilligung der Patient:innen den *out-of-hours* Behandler:innen sogar die Einsicht in die Patient:innenakte der *GPs* möglich¹⁰.

In Dänemark ist im Großraum Kopenhagen mit dem *Emergency Medical Dispatch Center* eine zentrale Anlaufstelle geschaffen worden, welche die Notfallrufnummer und den *out-of-hours care* Service bündelt und beide Anlaufstellen digital vernetzt⁴⁰.

Erst der kontinuierliche Informationsfluss ermöglicht eine adäquate Einschätzung der Dringlichkeit und der benötigten Ressourcen und minimiert Fehltriagierungen. In Deutschland kommt es (außerhalb von regionalen Pilotprojekten, z.B. SaN-Projekt der KV Hessen) regelhaft zu Brüchen im Informationsfluss zwischen Erstkontaktstelle (Rettungsleitstellen/ 116117/ aufsuchender Notdienst/ Notfallpraxen) und der weiterversorgenden Instanz. Dies hat zur Folge, dass Informationen, obwohl sie bereits

systematisch erhoben wurden, (möglicherweise unsystematisch) nochmals eingeholt werden, was hohe Kosten verursacht, das Risiko für Fehltriagierungen erhöht und die Patientensicherheit gefährdet.

Zentrale Handlungsempfehlung II

Durch geeignete IT-Lösungen sollte der Informationsfluss und die Behandlungskontinuität zwischen den verschiedenen Akteuren der ambulanten Notfallversorgung gewährleistet werden. Hierzu ist sowohl der digitale Datentransfer innerhalb des *out-of-hours care* Sektors, als auch die bruchfreie digitale Fallübergabe zwischen dem Rettungsdienst und den Akteuren der ambulanten Notfallversorgung notwendig. Neben bereits etablierten Lösungen ist die Nutzung der Telematikinfrastruktur (Messenger) bei Beteiligung verschiedener Leistungserbringer vielversprechend.

4.1.4 Hotline-first Strategie

In Dänemark, Niederlande und England wird eine „*Hotline-first-Strategie*“ angestrebt. Vor dem ungesteuerten Aufsuchen von Notaufnahmen und *out-of-hours care* Einrichtungen wird in der Regel eine initiale Kontaktaufnahme mit einer Telefon-Hotline gefordert, die ein algorithmus-gestütztes *Dispatching* ermöglicht und im Idealfall folgende Vorteile bietet:

- a) Einheitliche Erstellung einer elektronischen Notfallakte
- b) Bei Bedarf Weiterleitung an Rettungsleitstelle/Rettungsdienst
- c) Vermeidung von redundanten Triagierungen in der nächsten Versorgungsebene
- d) Kein ungesteuertes Aufsuchen von *out-of-hours care* Einrichtungen
- e) Terminierung von niedrig-dringlichen Behandlungsanlässen an *out-of-hours care* Einrichtungen zur Vermeidung von *Overcrowding* durch zeitlich ungesteuertes Aufsuchen der Einrichtungen

Für Dänemark konnte gezeigt werden, dass die Steuerung der Patient:innenflüsse über telefonische oder digitale Ersteinschätzungsverfahren das *Overcrowding* in Notaufnahmen verringern kann^{41 42}.

Eine Hotline-first-Strategie für Deutschland setzt eine stärkere Vernetzung der 116117 mit dem aufsuchenden Notdienst (AND) und den KV-Notfallpraxen (NFP) voraus. Damit angestrebte Ziele sollten sein:

- a) Anlage einer elektronischen Notfallakte zur Weiterleitung der im Ersteinschätzungsprozess gesammelten Informationen an AND oder NFP, hier können die technologischen Möglichkeiten der Telematik-Infrastruktur (bspw. TI-Messenger) eine wichtige Rolle spielen
- b) Ggf. Terminierung bzw. zeitliche Steuerung der Patient:innenflüsse zur Vermeidung von *Overcrowding* in NFP oder sehr langen Wartezeiten im AND

Das Prinzip von sekundären (ärztlichen) Triagist:innen, die von den primären (nicht-ärztlichen) Triagist:innen hinzugezogen werden können, um unklare Fälle zu allozieren, wurde aus den untersuchten Ländern unterschiedlich bewertet und sollte daher durch Versorgungsforschung evaluiert werden. In England konnte gezeigt werden, dass die Supervision durch erfahrene GPs die Einweisungsrate in die Notaufnahme deutlich reduzieren kann⁴³. Im deutschen Versorgungskontext spielt dabei eine Rolle, welche Berufsgruppen eine begonnene medizinische Beratung telefonisch abschließen dürfen (oder optional per Video).

Zentrale Handlungsempfehlung III

Eine Hotline First Strategie zur konsequenten Patientensteuerung und damit Vermeidung von redundanten Triagierungen in der nächsten Versorgungsebene sowie Reduzierung des ungesteuerten Aufsuchens von *out-of-hours care* Einrichtungen ist anzustreben. Zur Entlastung der 116117 bei erwartbar zunehmendem Patientenaufkommen sollten parallel die bereits bestehenden Onlineangebote zur Selbsteinschätzung (z.B. Patienten Navi Online) mit dem Fokus einer nahtlosen Patient Journey inklusive Terminbuchung (siehe IV.) beworben und ggf. weiter ausgebaut werden.

4.2 Integrierte Notfallzentren/Notfallpraxen

Die integrierten Notfallzentren und Notfallpraxen (INZ/NFP) finden sich in ähnlicher Form in allen drei untersuchten Ländern wieder und sind integraler Bestandteil der ambulanten Notfallversorgung. Eine „Co-Location“ von Notfallpraxen zu Krankenhäusern mit Notaufnahme wird in allen drei untersuchten Ländern forciert.

Trotz teilweise divergierender Evaluationsergebnisse aus der Literatur führt nach Einschätzung der befragten Expertinnen aus den untersuchten Ländern die Kombination des Co-Location-Modells von Notfallpraxen mit einer telefonischen Ersteinschätzung zu einer Verringerung unangemessener Notaufnahmebehandlungen^{44 45}.

4.2.1 Ausstattung von integrierten Notfallzentren/Notfallpraxen

Aus dem Workshop mit deutschen Stakeholdern der ambulanten Notfallversorgung in Deutschland ergab sich, dass zur Erfüllung der intendierten Versorgungsziele von INZ/NFP ein bundesweiter Standard bzgl. der diagnostisch-apparativen Ausstattung, den Qualifikationsstandards des Assistenzpersonals sowie des Personalschlüssels für Assistenzpersonal entwickelt werden sollte. Besonders in ländlichen Regionen werden in Deutschland sowohl Dienste im INZ/NFP als auch im AND von verschiedenen ärztlichen Fachgruppen übernommen, die unterschiedliche fachärztliche Qualifikationen aufweisen. Der zunehmende Mangel an Allgemeinmediziner:innen, die gerade in ländlichen Regionen für diese Aufgabe die nötigen Qualifikationen mitbringen, wird diese Situation verstärken. Es wurde im Workshop von mehreren Seiten betont, dass ohne ein adäquates ärztliches Qualifikationsniveau in INZ/NFP, deren intendierte Filterfunktion (Vermeidung von *Overtriage* und *Overcrowding* von Notaufnahmen) nicht erreicht werden würde.

4.2.2 Vernetzung

Eine bidirektionale Vernetzung von INZ/NFP mit dem *Call-Center* 116117 sollte angestrebt werden, um

- a) eine dort begonnene elektronische Notfalldokumentation in den INZ/NFP weiterführen zu können (*Continuity of care*).
- b) dem Call-Center 116117 Einsicht in die lokale Auslastung und die voraussichtlichen Wartezeiten zu geben, um Terminbuchungen in INZ/NFP zu ermöglichen (Vermeidung von *Overcrowding* von INZ/NFP).

4.2.3 Erweiterung der diagnostischen Möglichkeiten

Die Ko-Lokalisierung von stationären kassenärztlichen Notdiensteinrichtungen an Krankenhausnotaufnahmen bietet die Chance einer bedarfsgerechten Erweiterung des diagnostischen Spektrums der Kassenärztlichen Notfallversorgung um bildgebende Verfahren und Labordiagnostik. Mittels intersektoraler Kooperationsverträge zwischen jeweiliger Landes-KV und Krankenhäusern könnten auf diese Weise kostenintensive Doppelbehandlungen vermindert werden. In Regionen ohne solche Kooperationen kommt es regelhaft zu Weiterleitungen aus Notfallpraxen mittels Ausstellung einer Krankenseinweisung durch Ärzt:innen der Notfallpraxen, da zur Einschätzung der Dringlichkeit bestimmter Beschwerdebilder eine Bildgebung oder eine Labordiagnostik benötigt wird. Beispielhaft wären hier der Verdacht auf eine akute Cholezystitis bei Oberbauchschmerzen (Oberbauchsonographie + Labor benötigt) oder der Verdacht auf eine Pneumonie bei fieberhaften Atemwegsinfekt (Röntgen-Thorax + Labor benötigt) zu nennen. Beispielsweise gibt es in den Niederlanden erste Erfahrungen mit dem Zugang zur Radiologie durch die ans Krankenhaus angegliederten ambulanten Notfallzentren. Hier konnte dadurch die Einweisungsrate in die Notaufnahme reduziert werden⁴⁶.

Es wurde im durchgeführten Expertenworkshop die Möglichkeit einer „angebotsinduzierten Nachfrage“ diskutiert. Zusätzliche, niederschwellig zur Verfügung stehende diagnostische Optionen könnten zu ihrem nicht-indizierten Einsatz und damit zu steigenden Kosten führen. Zur Vermeidung wären klar definierte Indikationskriterien (z. B. Verdachtsdiagnosen/ Beschwerdebilder) für den Einsatz diagnostischer Verfahren im Rahmen der geforderten Standards für INZ/NFP zu entwickeln.

4.2.4 Sicherstellung der ambulanten Weiterbehandlung

In England wird eine *continuity of care* angestrebt, indem Ärzt:innen in *out-of-hours care* Einrichtungen bei Bedarf die Notfallbehandlungsdokumentation an die behandelnden Hausärzt:innen (GPs) weiterleiten können³⁹. In Dänemark werden Patient:innen aus den *out-of-hours care* Einrichtungen regelhaft an ihre Hausärzt:innen verwiesen. Diese können dann die Behandlungsdokumentation der Notfallakte einsehen³⁸.

Im deutschen Versorgungskontext können auch heute schon bei Bedarf über die Terminservicestellen Termine aus dem *out-of-hours care* Sektor heraus bei den behandelnden

Hausarztpraxen gebucht werden. Dies ist allerdings erst in einzelnen Regionen regelhaft (auf Grundlage der Online-Ersteinschätzung) etabliert.

In Deutschland komme es laut Expertenaussage im Expert:innenworkshop (besonders an Wochenenden) zu Klinikeinweisungen aus INZ/NFP, da eine Weiterbehandlung im ambulanten Sektor am nächstmöglichen Wochentag nicht sichergestellt werden könne. Als ein Grund wurde die eingeschränkte Bekanntheit der Hotline 116117 genannt. Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die Bekanntheit von 116117 und KV-Terminservicestellen weiter zu steigern.

Zentrale Handlungsempfehlung IV

Terminbuchungen durch die Einrichtungen der ambulanten Notfallversorgung zur bruchfreien Weiterbehandlung und Fortführung des Behandlungsfalles in Kooperationspraxen oder in den jeweiligen hausärztlichen Praxen sollten ermöglicht werden. Ein möglicher Ansatz kann der Ausbau der Akutterminvergabe durch die Terminservicestellen sein. Außerdem sollten die Terminservicestellen priorisiert diejenigen, die das Ersteinschätzungsverfahren durchlaufen haben und eine entsprechende Dringlichkeit vorweisen, Termine vergeben können, um eine Steuerung in die ambulante Regelversorgung zu erreichen und den *out-of-hours care* Sektor zu entlasten.

4.3 Aufsuchender Notdienst

Der aufsuchende Notdienst (AND) ist in England, den Niederlanden und Dänemark unterschiedlich stark ausgebaut, spielt aber in allen Ländern eine große Rolle im *out-of-hours care* Sektor.

4.3.1 Vergütungssystem

Für den AND besteht in Deutschland eine hohe Inanspruchnahme, besonders in Großstädten und wird auch in Zukunft aufgrund der in Deutschland rückläufigen Hausbesuche (besonders in Pflegeheimen) gebraucht werden. Unter den Versorgungskonzepten im *out-of-hours care* Sektor stellt die Versorgungsform des AND jedoch die kostenintensivste Variante dar.

Die Einsätze werden in der Regel über den Arztruf 116117 nach Kontaktaufnahme durch Patient:innen initiiert und terminiert. Die eingesetzten kassenärztlich-tätigen Ärzt:innen führen die Einsätze nach dem *Fee-for-service*-Prinzip aus. Es besteht also aktuell wenig Anreiz, einen Einsatz in eine weniger kostenintensive Versorgungsebene zu verschieben. Kontraproduktive Wirkungen einer *fee-for-service*-Vergütung sind zu prüfen. In England und den Niederlanden beispielsweise werden die diensthabenden Ärzt:innen in der Regel mittels Stundenhonorar entlohnt, sodass es laut den befragten Expertinnen häufig zu Verschiebungen von Hausbesuchen in den telemedizinischen Bereich oder an INZ/NFP-Äquivalente komme, da der finanzielle Anreiz für die eingesetzten Ärzt:innen wegfallt^{9,47}.

4.3.2 Digitale Akte und digitaler Datentransfer von unterwegs

Für den AND ist eine Schnittstelle zur einheitlichen digitalen Dokumentationsplattform auch von unterwegs zu prüfen, damit

- a) die Ärzt:innen direkt die Angaben einsehen können, die über die 116117 zu einer Terminierung eines Hausbesuchs geführt haben.
- b) die Dokumentation des Hausbesuchs von der weiterbehandelnden Instanz (behandelnde Vertragsärzt:in, INZ/NFP, Krankenhäuser) eingesehen werden kann.

Aus Dänemark wurde berichtet, dass lediglich 5-9% der Anrufe bei den lokalen hausärztlichen Kooperativen zu einem Einsatz des AND führen⁴⁸. In den Call-Centern fungieren als sekundäre Triagisten Mediziner:innen, die entscheiden, ob der Einsatz durch *GPs (general practitioners)*, *paramedics* oder *nurses* ausgeführt werden kann. Dies wird als Grund dafür genannt, dass mehr Einsätze aus dem ÄND an INZ/NFP-Äquivalente verschoben werden.

4.3.3 Einsatz von nicht-ärztlichem Personal

In England, den Niederlanden und Dänemark werden laut den befragten Expertinnen auch nicht-ärztliche Berufe (*paramedics / specialized nurses*) im fahrenden Notdienst eingesetzt, in England und den Niederlanden dürfen die *specialized nurses* auch eine limitierte Anzahl von Medikamenten erstverordnen⁴⁹. In den Niederlanden zeigte sich die Übernahme des aufsuchenden Notdienstes durch speziell qualifizierte Pflegekräfte in einer quasi-experimentellen non-randomisierten Studie, die Hausbesuche von *specialized nurses* mit Hausbesuchen durch GPs verglich, als sicher und effektiv bei niedrig komplexen Behandlungsanlässen⁵⁰.

In Deutschland wurden bereits in Modellprojekten, beispielsweise im Oldenburger Land (Gemeindenotfallsanitäter (G-NFS), und in Bremen HanseSani Bremen) Erfahrungen mit nicht-ärztlichem Personal im Notdienst gemacht. Im Oldenburger Land kommen spezifisch weitergebildete (3 Monate in Vollzeit) und erfahrene Rettungssanitäter:innen als Gemeindenotfallsanitäter zum Einsatz. Sie suchen Patient:innen vor Ort auf, wenn es sich nach Einschätzung der Rettungsleitstelle nicht um einen Notfall handelt (NACA I und II). Zum Erstkontakt im Einsatz gehören Anamnese und Untersuchung und die Einleitung von ersten pflegerisch-medizinischen Maßnahmen. Bei Bedarf wird über die Notwendigkeit einer weiteren Versorgung entschieden. Eine ärztliche Mitbeurteilung (Telemedizinzentrale der Universitätsklinik für Anästhesiologie im Klinikum Oldenburg) ist jederzeit möglich. Wenn dennoch ein Notfall diagnostiziert wird, greifen die lokalen Algorithmen für Notfallsanitäter:innen und weitere Rettungsmittel können nachgefordert werden. Eine retrospektive Auswertung der Einsatzprotokolle vom 01.07.2019 bis 30.06.2020 bei über 65-jährigen Personen (entspricht 53,7% aller Einsätze) zeigte, dass 55% der Patient:innen vor Ort versorgt werden konnten. Telemedizin wurde in etwa 1% der Fälle genutzt, in 16% der Fälle wurden Hausarzt und/oder der KV-Notdienst konsultiert. 37,9 % der Patient:innen wurden an eine Notaufnahme verwiesen, 36,2% an den Hausarzt und 4,3% an den KV-Notdienst⁵¹. Die

Ergebnisse wurden in der Größenordnung durch eine Auswertung der Daten des Jahres 2021 bestätigt⁵². Eine ausführliche wissenschaftliche Begleitevaluation wird im Rahmen des vom Innovationsfonds geförderten Projektes ILEG (Inanspruchnahme, Leistungen und Effekte des Gemeindefallsanitäters) vorgenommen, der Abschlussbericht befindet sich in Bearbeitung⁵³.

Im Rahmen des Workshops wurde die Sorge geäußert, dass nicht-ärztliche Fachgruppen, die im AND eingesetzt werden, ggf. an anderer Stelle (Krankenhäuser, Rettungsdienst, Pflegeheime, Arztpraxen) fehlen könnten.

Zentrale Handlungsempfehlung V

Trotz dieser Sorge sollte zur Entlastung des ärztlichen Personals im aufsuchenden Notdienst und zur Gewährleistung einer flächendeckenden Versorgung der Einsatz von nicht-ärztlichem Personal (Beispiel: Gemeindefallsanitäter) verstärkt werden.

4.3.4 Einsatz von Telemedizin im aufsuchenden Notdienst

Zur Vermeidung von ärztlichen Hausbesuchen im Notdienst als knappe Ressource, wird in England eine *telemedicine-first*-Strategie genutzt, in der die zuständigen Ärzt:innen versuchen, Patient:innen zuerst (per Video) zurückzurufen und ggf. die Behandlung telemedizinisch durchzuführen oder (wenn möglich) an INZ/NFP-Äquivalente umzulenken. Es wird unterschieden zwischen *Hot-Transfers* (direkte telefonische / videotelefonische Weiterleitung an die diensthabenden Ärzt:innen) und *Cold-Transfers* (Rückruf im Verlauf)⁵⁴. In bis zu 40% der Fälle komme es laut der befragten Expertin zu einer Verschiebung vom AND in die Telemedizin oder an INZ/NFP-Äquivalente.

Da in Dänemark im AND ebenfalls ein *Fee-for-service*-Prinzip besteht, wird dort diskutiert, einen telemedizinischen Einsatz und einen AND-Einsatz, der zum Abschluss der Behandlung führt, gleich zu entlohnen, um Anreize zu schaffen, mehr Telemedizin einzusetzen.

4.4 Telemedizin

4.4.1 Abschließende telemedizinische Versorgung des Akutfalls

Telemedizin als Teil von *out-of-hours care* ist in allen drei untersuchten Ländern flächendeckend etabliert. Besonders in Dänemark wurden telemedizinische Behandlungsangebote in der Covid-19-Pandemie ausgebaut, aktuell würden bis zu 24% der Kontakte mit *out-of-hours care hotlines* telemedizinisch abschließend gelöst. Es habe nach der Pandemie 26% weniger Hausbesuche im AND gegeben, da diese mittlerweile telemedizinisch gelöst würden⁴⁸.

Auch in Deutschland gibt es erste positive Erfahrungen, beispielsweise durch die KV-Nordrhein bei der *out-of-hours* Notfallversorgung von Kindern über die Jahreswechsel 2022/2023, 2023/2024 und über Ostern 2024. Das Angebot über den Jahreswechsel 2023 bis 2024 wurde vom 02.12.2023 bis 31.01.2024 immer mittwochs, feiertags und am Wochenende von 30 teilnehmenden Kinder- und Jugendärzt:innen vorgehalten. Ziel war, die Kinderarzt- und

Notdienstpraxen durch eine digitale Erstberatung zu entlasten. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 2.015 Videosprechstunden durchgeführt, mit einer durchschnittlichen Dauer von 7,1 Minuten. 70% der Terminbuchungen wurden über die Hotline 116117 disponiert, die übrigen über die Webseite der KV-Nordrhein⁵⁵. In der Nachbefragung gaben 45% der Eltern an, dass ihr Kind in im Rahmen der Videosprechstunde abschließend behandelt werden konnte, 19% wurden entweder angewiesen eine Notdienstpraxis aufzusuchen oder suchten selbstständig eine Notdienstpraxis auf. Perspektivisch soll das Angebot um weitere digitale Lösungen ergänzt und auf weitere Fachbereiche ausgerollt werden⁵⁶.

Aus Sicht der Teilnehmer:innen des Expert:innenworkshops wurden für Deutschland diverse „digitale Hürden“ gesehen. Viele Kassenärzt:innen haben keine Erfahrung in Bezug auf Begrenzungen und Möglichkeiten einer telemedizinischen Behandlung. Auch für die Erfassung der Patient:innen gibt es keine bundesweit einheitliche Plattform.

Zentrale Handlungsempfehlung VI

Nichtsdestotrotz sollte die Rolle der Telemedizin weiter gestärkt werden, um den fahrenden Notdienst und die Vor-Ort-Anlaufstellen der ambulanten Notfallversorgung zu entlasten. Dies kann sowohl durch eine Angebotserweiterung parallel zu den Bereitschaftsdienstzeiten erfolgen als auch durch Vermittlung in die Regelversorgung (bspw. am nächsten Tag). Auch eine Vorschaltung der Telemedizin vor einem potenziellen aufsuchenden Termin oder einer Vorstellung in Präsenz sollte geprüft werden.

4.4.2 Vergütung

Um den o.g. Hürden zu begegnen, sollten Anreize zum verstärktem Einsatz von Telemedizin geschaffen werden, damit sowohl die Ärzteschaft als auch die Patient:innen Erfahrungen sammeln. Ein Ansatz wäre eine vergleichbare Bezahlung. In den Niederlanden werden beispielsweise telemedizinische Konsultationen und Präsenztermine gleich vergütet.

4.4.3 Personelle Besetzung des telemedizinischen Dienstes

In England wird ein *Clinical-advice-Service* genutzt, in dem neben Allgemeinmediziner:innen auch Pharmazeut:innen und Pflegekräfte Anrufe bearbeiten und abschließend telemedizinisch behandeln dürfen. Pharmazeut:innen dürfen bei bestimmten Krankheitsbildern eigenständig Rezepte ausstellen (z.B. Antibiotika bei unkomplizierten Harnwegsinfekten).

5 Zentrale Handlungsempfehlungen in der Zusammenschau

Im Folgenden werden die zentralen Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Akut- und Notfallversorgung in Deutschland in der Zusammenschau dargestellt. Sie beruhen auf den Ergebnissen des Expert:innenworkshops und berücksichtigen Relevanz und Umsetzbarkeit für den deutschen Versorgungskontext.

- I. Ein flächendeckendes einheitliches Ersteinschätzungsverfahren muss die Grundlage der Patientensteuerung in die geeignete Versorgungsstruktur sein. Es ist zwingend notwendig, dass – bei Verwendung unterschiedlicher Triageinstrumente in verschiedenen Versorgungssettings – eine Harmonisierung bezüglich der Empfehlungen zu Dringlichkeit und konkretem Versorgungsbedarf stattfindet. Ersteinschätzungsergebnisse sollten über den kompletten Behandlungspfad für alle beteiligten Versorger verfügbar sein. Die Beurteilung von Dringlichkeit und Versorgungsbedarf schafft die Grundlage für ein gestuftes Akut- und Notfallversorgungsmodell und damit die effiziente, bedarfsgerechte Nutzung der Ressourcen von Notaufnahmen der Krankenhäuser, kassenärztlichen Angeboten außerhalb der Sprechstundenzeiten und der Regelversorgung für weniger dringliche Fälle.
Eine gezieltere Steuerung kann in der Notaufnahme eine zeitgerechte Einleitung von pflegerischen und ärztlichen Maßnahmen bei dringlich triagierten Patient:innen und solchen mit Einweisung durch eine/n Hausarzt:in erleichtern und zusätzlich die Notaufnahmen entlasten.
Eine wichtige Option zur Entlastung der ambulanten Akut- und Notfallversorgung außerhalb der Sprechstundenzeiten stellt die Steuerung eines Teils der Patienten in die Regelversorgung dar. Hierzu ist im Rahmen des systematischen Dispatching auch ein besonderes Augenmerk auf die Rahmenbedingungen, wie z. B. Praxisöffnungszeiten, zu legen. In der Regelversorgung kann durch die vorbekannte Krankheitsgeschichte der Patient:innen und die in der Regel kurzen Anfahrtswege (98% der Bevölkerung erreichen nach Berechnungen der KBV auf Grundlage von Geodaten die nächstgelegene Hausarztpraxis in unter 15 Minuten³⁴) am ehesten eine Behandlungskontinuität erreicht werden.
- II. Durch geeignete IT-Lösungen sollte der Informationsfluss und die Behandlungskontinuität zwischen den verschiedenen Akteuren der ambulanten Notfallversorgung gewährleistet werden. Hierzu ist sowohl der digitale Datentransfer innerhalb des *out-of-hours care* Sektors als auch die bruchfreie digitale Fallübergabe zwischen dem Rettungsdienst und den Akteuren der ambulanten Notfallversorgung notwendig. Neben bereits etablierten Lösungen ist die Nutzung der Telematikinfrastruktur (Messenger) bei Beteiligung verschiedener Leistungserbringer vielversprechend.

- III. Eine Hotline First Strategie zur konsequenten Patientensteuerung und damit Vermeidung von redundanten Triagierungen in der nächsten Versorgungsebene sowie Reduzierung des ungesteuerten Aufsuchens von *out-of-hours care* Einrichtungen ist anzustreben. Zur Entlastung der 116117 bei erwartbar zunehmendem Patientenaufkommen sollten parallel die bereits bestehenden Onlineangebote zur Selbsteinschätzung (z.B. Patienten Navi Online) mit dem Fokus einer nahtlosen Patient Journey inklusive Terminbuchung (siehe IV.) beworben und ggf. weiter ausgebaut werden.
- IV. Terminbuchungen durch die Einrichtungen der ambulanten Notfallversorgung zur bruchfreien Weiterbehandlung und Fortführung des Behandlungsfalles in Kooperationspraxen oder in den jeweiligen hausärztlichen Praxen sollten ermöglicht werden. Ein möglicher Ansatz kann der Ausbau der Akutterminvergabe durch die Terminservicestellen sein. Außerdem sollten die Terminservicestellen priorisiert diejenigen, die das Ersteinschätzungsverfahren durchlaufen haben und eine entsprechende Dringlichkeit vorweisen, Termine vergeben können, um eine Steuerung in die ambulante Regelversorgung zu erreichen und den *out-of-hours care* Sektor zu entlasten.
- V. Zur Entlastung des ärztlichen Personals im aufsuchenden Notdienst und die Gewährleistung einer flächendeckenden Versorgung sollte der Einsatz von nicht ärztlichem Personal (Beispiel: Gemeindenotfallsanitäter) verstärkt werden.
- VI. Die Rolle der Telemedizin sollte weiter gestärkt werden, um den fahrenden Notdienst und die Vor-Ort-Anlaufstellen der ambulanten Notfallversorgung zu entlasten. Dies kann sowohl durch eine Angebotserweiterung parallel zu den Bereitschaftsdienstzeiten erfolgen als auch durch Vermittlung in die Regelversorgung (bspw. am nächsten Tag). Auch eine Vorschaltung der Telemedizin vor einem potenziellen aufsuchenden Termin oder einer Vorstellung in Präsenz sollte geprüft werden.

6 Literaturverzeichnis

1. Messerle R, Schreyögg J, Gerlach FM. Patientenorientierte Notfallsteuerung. In: Klauber J, Wasem J, Beivers A, Mostert C, eds. *Krankenhaus-Report 2021*. Springer Berlin Heidelberg; 2021:43-67. doi:10.1007/978-3-662-62708-2_3
2. Köster, C., Wrede, S., Herrmann, T., Meyer, S., Willms, G., Broge, B., Szecsenyi, J. *Ambulante Notfallversorgung. Analyse Und Handlungsempfehlungen*. AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH; 2016.
3. Audebert H, Augurzky B, Beckers KS. *Qualitätsmonitor 2020*. (Dormann F, Klauber J, Kuhlen R, eds.). Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2021.
4. Roßbach-Wilk E, Beivers A, Dodt C. Patientensteuerung von Notfallpatienten mit niedrigem Gesundheitsrisiko: Ein Vergleich fünf europäischer Länder. *Notf Rettungsmedizin*. 2019;22(7):561-567. doi:10.1007/s10049-019-0618-9
5. Steeman L, Uijen M, Plat E, Huibers L, Smits M, Giesen P. Out-of-hours primary care in 26 European countries: an overview of organizational models. *Fam Pract*. 2020;37(6):744-750. doi:10.1093/fampra/cmaa064
6. Kroneman M, Boerma W, van den Berg M, Groenewegen P, de Jong J, van Ginneken E. Netherlands: Health System Review. *Health Syst Transit*. 2016;18(2):1-240.
7. OECD, European Observatory on Health Systems and Policies. *Netherlands: Country Health Profile 2023*. OECD; 2023. doi:10.1787/3110840c-en
8. WHO- Global Health Observatory. <https://www.who.int/data/gho/data/countries/country-details/GHO/netherlands?countryProfileId=22f9b007-daa4-42b0-89e5-b05908cf745d>
9. Smits M, Colliers A, Jansen T, Remmen R, Bartholomeeusen S, Verheij R. Examining differences in out-of-hours primary care use in Belgium and the Netherlands: a cross-sectional study. *Eur J Public Health*. 2019;29(6):1018-1024. doi:10.1093/eurpub/ckz083
10. Smits M, Rutten M, Keizer E, Wensing M, Westert G, Giesen P. The Development and Performance of After-Hours Primary Care in the Netherlands: A Narrative Review. *Ann Intern Med*. 2017;166(10):737-742. doi:10.7326/M16-2776
11. Nies H, Stouthard L, Stekelenburg D, de Groen B. Netherlands Transforming primary health care during the pandemic. EXPANDING ACCESS FOR OLDER PEOPLE THROUGH OUT-OF-HOURS PRIMARY CARE.
12. OECD, European Observatory on Health Systems and Policies. *Denmark: Country Health Profile 2023*. OECD; 2023. doi:10.1787/e4f0bee3-en
13. *Healthcare in Denmark: an overview*. Ministry of Health; 2016.
14. Pedersen KM, Andersen JS, Søndergaard J. General Practice and Primary Health Care in Denmark. *J Am Board Fam Med*. 2012;25(Suppl 1):S34-S38. doi:10.3122/jabfm.2012.02.110216
15. The Organisation of Danish Healthcare. Healthcare Denmark. Accessed June 29, 2024. <https://healthcaredenmark.dk/news-publications/publications/the-organisation-of-danish-healthcare/>
16. Zinger ND, Blomberg SN, Lippert F, Krafft T, Christensen HC. Impact of integrating out-of-hours services into Emergency Medical Services Copenhagen: a descriptive study of

- transformational years. *Int J Emerg Med*. 2022;15(1):40. doi:10.1186/s12245-022-00442-4
17. Anderson M, Pitchforth E, Edwards N, Alderwick H, McGuire A, Mossialos E. United Kingdom: Health System Review. *Health Syst Transit*. 2022;24(1):1-194.
 18. NHS England » Urgent and emergency care. Accessed June 29, 2024. <https://www.england.nhs.uk/urgent-emergency-care/>
 19. Baier N, Geissler A, Bech M, et al. Emergency and urgent care systems in Australia, Denmark, England, France, Germany and the Netherlands - Analyzing organization, payment and reforms. *Health Policy Amst Neth*. 2019;123(1):1-10. doi:10.1016/j.healthpol.2018.11.001
 20. NHS England » Urgent treatment centres – principles and standards. Accessed June 29, 2024. <https://www.england.nhs.uk/long-read/urgent-treatment-centres-principles-and-standards/>
 21. Turner J, Jacques RJ. *Ambulance Response Programme Review*. Centre for Urgent & Emergency Care Research, University of Sheffield; 2018.
 22. *Hamburgisches Rettungsdienstgesetz (HmbRDG) Vom 30. Oktober 2019.*; 2019.
 23. Turnbull J, McKenna G, Prichard J, et al. Sense-making strategies and help-seeking behaviours associated with urgent care services: a mixed-methods study. *Health Serv Deliv Res*. 2019;7(26):1-122. doi:10.3310/hsdr07260
 24. *Stellungnahme Der Deutschen Gesellschaft Interdisziplinäre Notfall- Und Akutmedizin (DGINA eV) Zum Referentenentwurf Des Bundesministeriums Für Gesundheit*. DGINA e.V.; 2020. Accessed July 30, 2024. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/Stellungnahmen_WP19/GVWG/DGINA.pdf
 25. Scholz J, Sefrin P, Böttiger BW, Dörge V, Wenzel V, eds. *Notfallmedizin*. 3rd ed. Georg Thieme Verlag; 2013:b-001-2161. doi:10.1055/b-001-2161
 26. Bhaumik S, Hannun M, Dymond C, et al. Prehospital triage tools across the world: a scoping review of the published literature. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2022;30(1):32. doi:10.1186/s13049-022-01019-z
 27. Rovas A, Korf L, Finke M, Bernhard M, Pavenstädt H, Kümpers P. Eignung des Manchester Triage System zur Weiterleitung nichttraumatologischer Notfallpatienten mit geringer Fallschwere in die kassenärztliche Notfallversorgung: Ergebnisse einer holistischen Kohortenstudie. *Notf Rettungsmedizin*. Published online January 8, 2024. doi:10.1007/s10049-023-01277-z
 28. Pabst D, Schibensky J, Fistera D, Riße J, Kill C, Holzner C. Risikomanagement in der Triage ambulanter Notfallpatienten: Manchester Triage System und CERECo-blue als Instrument zur risikoarmen Patientensteuerung in integrierten Notfallzentren. *Med Klin - Intensivmed Notfallmedizin*. 2022;117(6):410-418. doi:10.1007/s00063-021-00853-w
 29. Slagman A, Greiner F, Searle J, et al. Suitability of the German version of the Manchester Triage System to redirect emergency department patients to general practitioner care: a prospective cohort study. *BMJ Open*. 2019;9(5):e024896. doi:10.1136/bmjopen-2018-024896
 30. Smits M, Plat E, Alink E, et al. Reliability and validity of the Netherlands Triage Standard in emergency care settings: a case scenario study. *Emerg Med J*. 2022;39(8):623-627. doi:10.1136/emered-2021-211359

31. NHS England Pathways. Accessed August 1, 2024. <https://digital.nhs.uk/services/nhs-pathways#about-nhs-pathways>
32. Meer A, Rahm P, Schwendinger M, et al. A Symptom-Checker for Adult Patients Visiting an Interdisciplinary Emergency Care Center and the Safety of Patient Self-Triage: Real-Life Prospective Evaluation. *J Med Internet Res*. 2024;26:e58157. doi:10.2196/58157
33. Ergebnisbericht DEMAND Projekt; Förderkennzeichen: 01VSF17019. https://innovationsfonds.g-ba.de/downloads/beschluss-dokumente/514/2024-01-19_DEMAND_Ergebnisbericht.pdf
34. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Kennzahlen der ambulanten Versorgung auf einen Blick. Accessed September 17, 2024. <https://www.kbv.de/html/zahlen.php#:~:text=98%20985%20Praxen%20gibt%20es,im%20Schnitt%20in%20der%20Woche>.
35. FAST – Schnelle Identifizierung von Notfällen in der telefonischen Warteschleife und Routing in einen fast track - G-BA Innovationsfonds. Accessed July 16, 2024. <https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/versorgungsforschung/fast-schnelle-identifizierung-von-notfaellen-in-der-telefonischen-warteschleife-und-routing-in-einen-fast-track.538>
36. 116117 Patienten-Navi. Accessed July 9, 2024. <https://www.116117.de/de/patienten-navi.php>
37. Morgan JI, Muskett T. Interactional misalignment in the UK NHS 111 healthcare telephone triage service. *Int J Med Inf*. 2020;134:104030. doi:10.1016/j.ijmedinf.2019.104030
38. Flarup L, Moth G, Christensen MB, Vestergaard M, Olesen F, Vedsted P. A feasible method to study the Danish out-of-hours primary care service. *Dan Med J*. 2014;61(5):A4847.
39. CLINICIAN ADASTRA MANUAL. Accessed July 9, 2024. https://heeo.ee.nhs.uk/sites/default/files/huc_-_clinicians_adastra_manual.pdf
40. Emergency Medical Dispatch Center of the Capital Region of Denmark. Accessed July 9, 2024. <https://www.regionh.dk/english/Healthcare-Services/Emergency-Medical-Services/Copenhagen-Emergency-medical-services/Pages/Emergency%20Medical%20Coordination%20Centre%20of%20the%20Capital%20Region%20of%20Denmark.aspx>
41. Fløjstrup M, Bogh SB, Henriksen DP, Bech M, Johnsen SP, Brabrand M. Increasing emergency hospital activity in Denmark, 2005–2016: a nationwide descriptive study. *BMJ Open*. 2020;10(2):e031409. doi:10.1136/bmjopen-2019-031409
42. Brabrand M, Posth S, Bech M, Möller S, Fløjstrup M, Bogh SB. Mandatory referral for unplanned hospital admissions led to a 9.4% reduction in attendances. *Intern Emerg Med*. 2022;17(3):915-916. doi:10.1007/s11739-021-02867-w
43. Anderson A, Roland M. Potential for advice from doctors to reduce the number of patients referred to emergency departments by NHS 111 call handlers: observational study. *BMJ Open*. 2015;5(11):e009444. doi:10.1136/bmjopen-2015-009444
44. Van Den Heede K, Van De Voorde C. Interventions to reduce emergency department utilisation: A review of reviews. *Health Policy*. 2016;120(12):1337-1349. doi:10.1016/j.healthpol.2016.10.002
45. Veelen MJV, Brand CLVD, Reijnen R, Linden MCVD. Effects of a general practitioner

- cooperative co-located with an emergency department on patient throughput. *World J Emerg Med.* 2016;7(4):270. doi:10.5847/wjem.j.1920-8642.2016.04.005
46. Rutten MH, Smits M, Peters YAS, Assendelft WJJ, Westert GP, Giesen PHJ. Effects of access to radiology in out-of-hours primary care in the Netherlands: a prospective observational study. *Fam Pract.* 2018;35(3):253-258. doi:10.1093/fampra/cmz093
 47. Baier N, Geissler A, Bech M, et al. Emergency and urgent care systems in Australia, Denmark, England, France, Germany and the Netherlands – Analyzing organization, payment and reforms. *Health Policy.* 2019;123(1):1-10. doi:10.1016/j.healthpol.2018.11.001
 48. Kirk UB, Vestergaard CH, Bech BH, Christensen MB, Kallestrup P, Huibers L. Video consultation in general practice during COVID-19: a register-based study in Denmark. *BJGP Open.* Published online April 17, 2024. doi:10.3399/BJGPO.2023.0208
 49. Maier CB. Nurse prescribing of medicines in 13 European countries. *Hum Resour Health.* 2019;17(1):95. doi:10.1186/s12960-019-0429-6
 50. Smits M, Peters Y, Ranke S, Plat E, Laurant M, Giesen P. Substitution of general practitioners by nurse practitioners in out-of-hours primary care home visits: A quasi-experimental study. *Int J Nurs Stud.* 2020;104:103445. doi:10.1016/j.ijnurstu.2019.103445
 51. Seeger I, Günther U, Schmiemann G, Hoffmann F. [Care of older patients by community emergency paramedics : Comparison of community-dwellers and nursing home residents]. *Med Klin Intensivmed Notfallmedizin.* 2022;117(7):542-548. doi:10.1007/s00063-021-00863-8
 52. Klausen AD, Günther U, Schmiemann G, Hoffmann F, Seeger I. [Frequency and characteristics of interventions by community paramedics on people in need of care : Analysis of 2,410 deployment protocols for people aged 65+ years]. *Med Klin Intensivmed Notfallmedizin.* 2024;119(4):316-322. doi:10.1007/s00063-023-01085-w
 53. ILEG – Inanspruchnahme, Leistungen und Effekte des Gemeindenotfallsanitäters - G-BA Innovationsfonds. Accessed July 16, 2024. <https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/versorgungsforschung/ileg-inanspruchnahme-leistungen-und-effekte-des-gemeindenotfallsanitaeters.308>
 54. Kapoor C, Bhavini S, Sauvage J. NHS 111 INTEGRATED URGENT CARE SERVICE SPECIFICATION. Published online September 15, 2022.
 55. Ärzteblatt DÄG Redaktion Deutsches. Videosprechstunde bewährt sich im Kindernotdienst, Ausbau geplant. Deutsches Ärzteblatt. February 20, 2024. Accessed July 16, 2024. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/149386/Videosprechstunde-bewaehrt-sich-im-Kindernotdienst-Ausbau-geplant>
 56. KV Nordrhein Pilotprojekt: Telemedizinische Erstberatung für Kinder und Jugendliche. Accessed July 16, 2024. https://www.zi.de/fileadmin/Downloads/Service/Veranstaltungen/Ausgezeichnete_Gesundheit/AG_2023_Session_2_1_Bergmann.pdf

7 Impressum

Auftraggeberin

Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berlin

Unter Mitwirkung von

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin: Jakob Johne, Jan Hendrik Oltrogge-Abiry, Dagmar Lüthmann, Martin Scherer

aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH: Tobias Herrmann, Julian Eigendorf, Joachim Szecsenyi

Hamburg und Göttingen, September 2024