



# Ergebnisbericht

(gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

<b>Konsortialführung:</b>	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
<b>Förderkennzeichen:</b>	01VSF16055
<b>Akronym:</b>	HOMERN
<b>Projekttitel:</b>	Hospitalisierung und Notaufnahmebesuche von Pflegeheimbewohnern: Häufigkeit, Ursachen und Entwickeln einer Intervention zur Verbesserung der Versorgung
<b>Autoren:</b>	Alexander Maximilian Fassmer, Alexandra Pulst
<b>Förderzeitraum:</b>	1. Mai 2017 – 31. Juli 2020

1. Zusammenfassung (max. 1 Seite) .....	2
2. Beteiligte Projektpartner.....	3
3. Einleitung .....	3
4. Projektdurchführung.....	5
5. Methodik .....	5
6. Projektergebnisse und Schlussfolgerungen.....	10
7. Beitrag für die Weiterentwicklung der GKV-Versorgung und Fortführung nach Ende der Förderung .....	29
8. Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen.....	30
9. Anlagen.....	31
10. Referenzen.....	31

## 1. Zusammenfassung

**Hintergrund:** Pflegeheimbewohner leiden oft an mehreren Erkrankungen gleichzeitig und weisen als vulnerable Patientengruppe einen komplexen Versorgungsbedarf auf. Häufig werden sie im Krankenhaus behandelt, dabei gilt ein Teil dieser Behandlungen als vermeidbar. In Deutschland existierten nur wenige Studien zur Häufigkeit von Krankenhaustransporten aus Pflegeheimen. Zudem waren bislang auch die Gründe und vorausgehende Versorgungsprozesse in Heimen unerforscht. Ziel des Projektes „Hospitalisierung und Notaufnahmebesuche von Pflegeheimbewohnern“ (HOMERN) war es daher, ein umfassendes Bild zu Krankenhaustransporten von Heimbewohnern in Deutschland zu generieren.

**Methodik:** Es wurden mehrere Teilstudien in Form von vier Arbeitspaketen (AP) durchgeführt:

**AP 1:** Analyse von Routinedaten versicherter Heimbewohner der AOK Bremen/Bremerhaven zur Ermittlung a) der Häufigkeit von Behandlungen durch den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst, Notaufnahmebesuchen und Akutaufnahmen in Krankenhäusern und b) zur zeitlichen Entwicklung von End-of-life-Hospitalisierungen und Krankenhaus-Sterblichkeit über 10 Jahre.

**AP 2:** Prospektive Beobachtungsstudie in 14 Pflegeheimen Bremens und Niedersachsen zur Dokumentation aller Krankenhaustransporte und vorausgehenden Versorgungsprozessen. Mittels pilotierten Fragebogens wurden Daten durch Pflegedienstleitungen auf Basis der Pflegedokumentation erhoben. Dazu zählten Charakteristika des Bewohners und des Transports. Zusätzlich erhoben wurden ärztliche Kontakte 48 Stunden vor dem Transport, der Einbezug des Hausarztes und anderer Personen (Bewohner, Angehörige, Betreuungspersonen) in die Transportentscheidung. Einflussfaktoren und Vermeidbarkeit wurden durch persönliche Einschätzung der Pflegedienstleitung ermittelt

**AP 3:** Zur Ermittlung der Perspektiven von Beteiligten wurden auch die Ansichten von **a)** Hausärzten und Pflegekräften, **b)** Angehörigen und **c)** Rettungskräften untersucht. Dazu wurden folgende Methoden gewählt:

**a)** postalische Fragebogenbefragung zwischen August 2018 und Januar 2019. Eingeschlossen wurden 1.121 zufällig ausgewählte Hausärzte aus Bremen und Niedersachsen sowie 1.069 Pflegeheime aus ganz Deutschland. Fokus der Befragung lag auf einer Einschätzung von Krankenhaustransporten hinsichtlich der Vermeidbarkeit, notwendigen Verbesserungsmaßnahmen sowie einer Beurteilung der ärztlichen Versorgung und Versorgung am Lebensende im Pflegeheim. **b)** Zur Sichtweise von Angehörigen wurde eine systematische Übersichtsarbeit qualitativer Studien durchgeführt. Ziel war es, den Forschungsstand zu ihren Erfahrungen und ihren Wünschen nach Einbezug Krankenhaustransporten von Heimbewohnern zusammenzutragen. Nach einer systematischen Literaturrecherche und Screening wurden zehn Studien eingeschlossen. **c)** Mittels Fokusgruppen wurden Rettungskräfte aus Bremen/Niedersachsen zu ihren Erfahrungen mit Krankenhaustransporten aus dem Pflegeheim und potenziellen Maßnahmen zur Reduktion dieser befragt.

**AP 4:** Auf Basis der Ergebnisse aus AP 1 bis AP 3 sowie eines Symposiums mit Interessierten verschiedener Bereiche wurde eine zweiseitige Handreichung zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Pflegeheimen und Arztpraxen entwickelt. Ein Flussdiagramm sollte Pflegekräfte dafür sensibilisieren, den Rettungsdienst nur in lebensbedrohlichen Fällen zu nutzen und an anderen Fällen den Hausarzt bzw. kassenärztlichen Notdienst zu kontaktieren. Auf einem Berichtsblatt sollten nicht-lebensbedrohliche Zustandsverschlechterungen (betroffener Bewohner, Vitalparameter, Schmerzen etc.) von Pflegekräften dokumentiert werden. Erbeten wurde eine Rückmeldung des Arztes innerhalb von zwei Stunden telefonisch/per Fax.

**Ergebnisse: AP 1: a)** Daten von 1.665 Heimbewohnern wurden ausgewertet. Die Inzidenz für ungeplante Krankenhaustransporte betrug 1,7 pro Bewohner und Jahr. **b)** Von 10.781 verstorbenen Heimbewohnern in den Jahren 2006 bis 2015 wies die Hälfte mindestens einen Krankenhausaufenthalt in den letzten 30 Tagen vor dem Tod auf.

**AP2:** 802 Bewohner wurden eingeschlossen. Die häufigsten Gründe für ungeplante Transporte waren ein verschlechterter Allgemeinzustand (35%) und Stürze/Unfälle/Verletzungen (34%). Hausärzte wurden in 35% der Transportentscheidungen involviert. Die Häufigkeit des Einbezugs und ärztlicher Kontakte in den 48 Stunden vorher variierte stark zwischen den Heimen. **AP3: a)** Hausärzte beurteilten 35% der stationären Aufnahmen (Pfleger: 26%) und 40% der Notaufnahmebesuche (Pfleger: 21%) als nicht erforderlich. **b)** Je nach Vorerfahrungen und Symptomschwere variiert die Einstellung Angehöriger zu Krankenhausbehandlungen. Unbekannte Bewohnerwünsche werden als besonders belastend empfunden. **c)** Nach Ansicht von Rettungskräften werden Transporte vor allem begünstigt durch die Arbeitsbedingungen in den Heimen sowie der Angst aller Beteiligten vor rechtlichen Konsequenzen eines Nicht-Transports. **AP 4:** Die Handreichung wurde von Pflegekräften als hilfreich beurteilt, eine vollwertige Erprobung konnte durch die Corona-Pandemie nicht erfolgen.

Die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Arbeitspakete sind dem Kapitel 6 zu entnehmen.

**Diskussion:** Auf der Grundlage der durchgeführten Teilstudien ergeben sich verschiedene Verbesserungsansätze zur Reduktion von Krankenhaustransporten bei Pflegeheimbewohnern. Diese betreffen vor allem strukturelle Veränderungen im Bereich der pflegerischen und ärztlichen Versorgung, der Kommunikation zwischen Pflegeheimen und Ärzten und der stärkeren Implementierung von Maßnahmen zur gesundheitlichen Vorausplanung („advance care planning“) in Pflegeheimen.

## 2. Beteiligte Projektpartner

Einrichtung	Institut	Verantwortliche Person	Rolle
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	Department für Versorgungsforschung, Abteilung Ambulante Versorgung und Pharmakoepidemiologie	Prof. Dr. PH Falk Hoffmann, MPH	Konsortialführung, Projektleitung
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	Department für Versorgungsforschung, Abteilung Allgemeinmedizin	Prof. Dr. med. Michael Freitag, MPH	Konsortialpartner, Teilprojektleitung
Universität Bremen	Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP)	PD Dr. med. Guido Schmiemann, MPH	Konsortialpartner, Teilprojektleitung
AOK Bremen/Bremerhaven		Julia Berg	Kooperationspartner, Datenlieferant für AP1

## 3. Einleitung

### Ausgangslage des Projekts

In Deutschland leben etwa 800.000 Menschen in über 11.000 Pflegeheimen. Im Zuge des demografischen Wandels wird auch die Anzahl Pflegeheimbewohner zunehmen [1]. Diese Population ist durch ein hohes Maß an chronischen Erkrankungen, oft einhergehend mit einer Polypharmazie, sowie körperliche und kognitive Einschränkungen gekennzeichnet [2–5]. Die Folgen sind ein hohes Risiko für akute Gesundheitsverschlechterungen und ein hoher Versorgungsbedarf. Pflegeheimbewohner werden daher häufig im Krankenhaus behandelt – ambulant in der Notaufnahme oder als akut-stationäre Aufnahme. Wir selbst fanden in einer systematischen Literaturübersicht aus dem Jahr 2016 zu Hospitalisierungsraten in den USA, Kanada, Belgien, China, Italien, Schweden und Deutschland lag Raten zwischen 0,4 und 1,1 Krankenhausaufenthalten pro Bewohner und Jahr. Der höchste Wert stammte aus der damals einzigen deutschen Studie aus dem Jahr 2005 [6]. Männer werden häufiger stationär aufgenommen als weibliche Bewohner [6, 7]. Zudem werden Bewohner am häufigsten in der unmittelbaren Zeit nach Heimeintritt stationär behandelt, danach fallen die Hospitalisierungsraten und steigen erst in unmittelbarer Nähe zum Tod wieder an [8, 9]. Auch Alter und Komorbidität scheinen eine Rolle zu spielen [10, 11].

Krankenhausaufenthalte von Pflegeheimbewohnern sind mit einem erhöhten Risiko für unerwünschte Folgen assoziiert. Dazu gehören nosokomiale Infektionen und die Zunahme von funktionellen Verlusten und Verwirrheitszuständen. Weiterhin gehen die Transporte mit dem Rettungswagen und die Behandlungen auch mit hohen finanziellen Belastungen für das Gesundheitssystem einher [12]. Je nach Definition und Studiendesign werden deshalb bis zu 77% aller Aufenthalte als vermeidbar oder unangemessen angesehen [13, 14]. Eine Vielzahl von Faktoren (u.a. Qualifikation des Pflegepersonals, ärztliche Verfügbarkeit, Kommunikation zwischen den Professionen) beeinflussen die Transportentscheidung [15, 16].

Für Deutschland lag lediglich eine ältere Studie zur Hospitalisierung von 1.926 Pflegeheimbewohnern vor, die im Jahr 2000 neu ins Heim kamen [17]. Konkrete Daten zum Entscheidungsprozess und Einflussfaktoren lagen für Deutschland überhaupt nicht vor. Ein weiterer Faktor, dessen Bedeutung für die Akutversorgung von Pflegeheimbewohnern bis dato noch nicht untersucht worden ist, ist der kassenärztliche Bereitschaftsdienst. Es wird seit langem kritisiert, dass viele Patienten direkt die Notaufnahme aufsuchen, obwohl eine Behandlung durch den vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst möglich gewesen wäre [18].

Insgesamt handelt es sich bei der Akutversorgung von Pflegeheimbewohnern also um ein hochrelevantes Problem. Für Deutschland liegt jedoch kaum Literatur dazu vor. Somit mangelt es an Daten zur Häufigkeit, zu Gründen und zu Versorgungsprozessen, die zu Notaufnahmenbesuchen und Hospitalisierungen von Pflegeheimbewohnern führen.

### Ziele und Fragestellungen

Unser Ziel war es, zunächst ein umfassendes Bild zu Notaufnahmebesuchen und Hospitalisierungen von Pflegeheimbewohnern sowie den dahinter liegenden Versorgungsprozessen und möglichen Defiziten zu erhalten. Darauf aufbauend sollte in dem Projekt weiterhin eine Intervention zur Verbesserung der Versorgung unter Beteiligung aller relevanten Akteure entwickelt und pilotiert werden. Aus Patienten- und Angehörigenperspektive konnten Anhaltspunkte zur Vermeidung von Belastungen generiert werden.

Folgende Forschungsfragen sollten mittels Mixed-Methods-Ansatz aufeinander aufbauend untersucht werden:

- Wie häufig und mit welchen Diagnosen werden Pflegeheimbewohner in Notaufnahmen und Krankenhäusern behandelt?

- Welche Ursachen und Versorgungsprozesse führen dazu? Wer ist daran beteiligt (z.B. Hausarzt, vertragsärztlicher Bereitschaftsdienst, Notarzt und Rettungsdienst)?
- Wie häufig schätzen Hausärzte und Pflegenden Notaufnahmebesuche und Hospitalisierungen als potenziell vermeidbar bzw. unangemessen ein? Welche Erfahrungen haben Angehörige von Heimbewohnern mit Krankenhaustransporten? Wie denken Rettungskräfte über ihre Einsätze in Pflegeheimen? Welche alternativen Versorgungsmöglichkeiten gibt es?
- Welche Versorgungs- und Strukturdefizite bestehen und wie können sie behoben werden? Wie sind alternative Versorgungsmöglichkeiten auszugestalten, um sie in die Routineversorgung zu implementieren? Wie sind die Akzeptanz und Machbarkeit einer solchen Intervention?

### Projektstruktur und Zusammenarbeit der Konsortial- und Kooperationspartner

Das Projekt wurde durch die Konsortialführung gemeinsam mit zwei Konsortialpartnern durchgeführt. Das so gebildete Konsortium aus Gesundheits- und Pflegewissenschaftlern sowie Allgemeinmediziner ist ausgewiesen im Bereich der Versorgungsforschung und beschäftigt sich seit langem mit der Versorgung von älteren Menschen allgemein und von Pflegeheimbewohnern im Speziellen. Gemeinsam haben die Partner bereits bundesweite Befragungen von Hausärzten durchgeführt und zudem umfangreiche Expertise in der Planung und Auswertung epidemiologischer Studien. Falk Hoffmann hat außerdem den bereits genannten systematischen Review zur Hospitalisierung von Pflegeheimbewohnern durchgeführt.

Im Rahmen eines Auftakttreffens im Mai 2017 wurden wichtige Absprachen zur internen Kommunikation getroffen, Expertisen und Verantwortlichkeiten benannt und darauf abgestimmte Aufgabenpakete übertragen (siehe Abbildung 1). E-Mail-Korrespondenz, Telefonkonferenzen sowie regelmäßige Vor-Ort-Treffen unterstützen den Abstimmungsprozess zu verschiedenen Themen. Frequenz und die Zusammensetzung der sich austauschenden Personen richtete sich nach dem aktuellen Stand im Projekt und den zu besprechenden Aufgaben. In einigen Projektphasen bestand täglicher Austausch zwischen den Partnern. Relevante Entscheidungen in der Projektplanung konnten so mindestens im Vier-Augen-Prinzip zwischen zwei Partnern getroffen werden. Auch während der Datenauswertung wurden Datensätze immer wieder über die beteiligten Partner hinweg validiert.

Das Projekt ist in vier Arbeitspakete (AP) unterteilt, welche jeweils die oben genannten Fragestellungen bearbeiten:

1. Häufigkeit, Dauer und Diagnosen von Notaufnahmebesuchen und Krankenhausaufenthalten
2. Ursachen und Versorgungsprozesse
3. Vermeidbarkeit und Alternativen
4. Entwicklung und Pilotierung einer Intervention

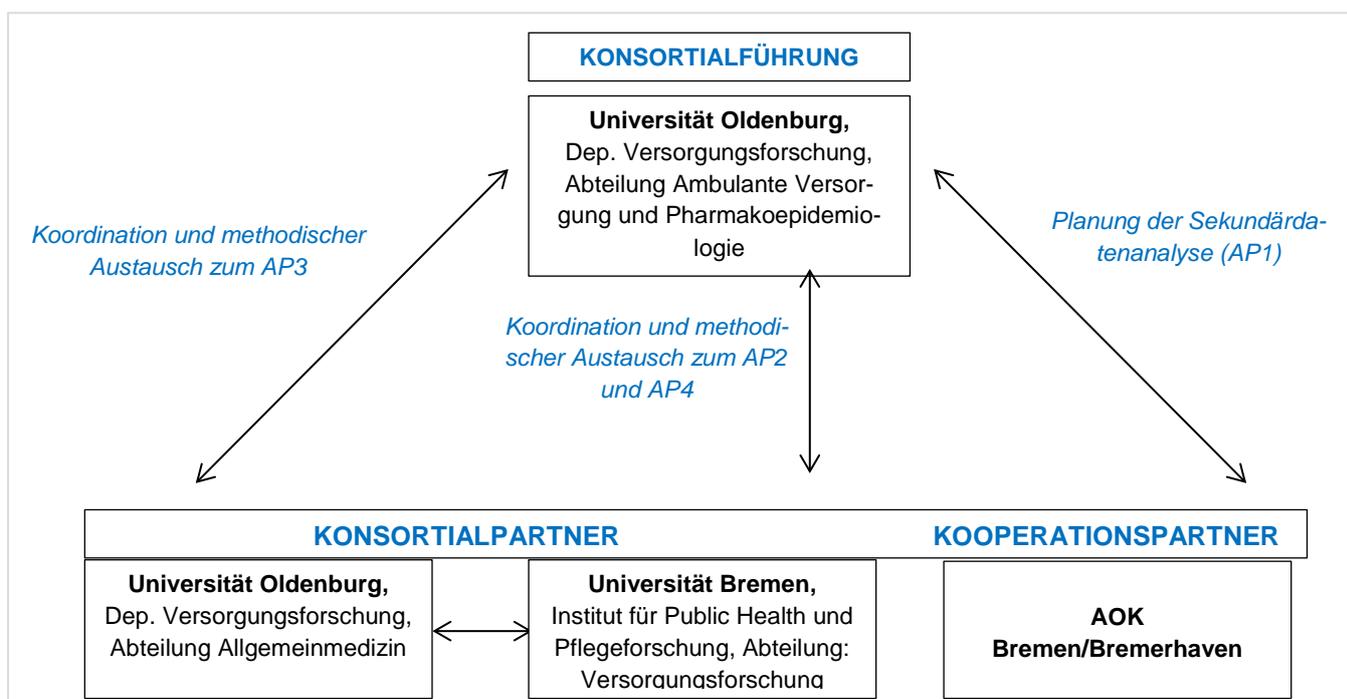


Abbildung 1: Zusammenarbeit der Konsortial- und Kooperationspartner

## 4. Projektdurchführung

Das Forschungsprojekt ist bereits in allgemeinverständlicher Sprache auf der Homepage des Gemeinsamen Bundesausschuss veröffentlicht; die dortige Beschreibung wurde übernommen und angepasst.

Die Anzahl Pflegebedürftiger soll von aktuell 2,6 Millionen auf 4,5 Millionen im Jahr 2050 steigen. In Deutschland leben jetzt schon etwa 800.000 Menschen in Pflegeheimen. Auch diese Zahl wird zunehmen. Pflegeheimbewohner haben oft chronische Erkrankungen, nehmen mehrere unterschiedliche Medikamente und haben körperliche sowie kognitive Einschränkungen. Häufig werden Pflegeheimbewohner bei Beschwerden im Krankenhaus bzw. in Notaufnahmen behandelt. Dies ist nicht nur für die Bewohner und ihre Angehörige belastend, sondern kann auch unerwünschte Folgen haben, wie beispielsweise vermeidbare Infektionen oder auch kognitive und körperliche Einbußen.

Ziel des Projektes HOMERN war es zu untersuchen, wie häufig und warum Pflegeheimbewohner in Notaufnahmen und Krankenhäusern behandelt werden. Zudem sollten mögliche Versorgungsdefizite aufgedeckt und Verbesserungsmaßnahmen entwickelt werden. Hierzu wurden zunächst Krankenkassendaten der AOK Bremen/Bremerhaven analysiert, um die Häufigkeit und Diagnosen von Notaufnahme- und Krankenhausaufenthalten von Pflegeheimbewohner zu bestimmen und die aktuelle Ist-Situation darzustellen. Darauf aufbauend wurde im Rahmen einer 12-monatigen Beobachtung in 14 Pflegeheimen ermittelt, welche akuten Ereignisse dem Notaufnahme- bzw. Krankenhausaufenthalt vorangingen und ob z.B. der Hausarzt, der kassenärztliche Bereitschaftsdienst oder der Notarzt beteiligt waren. Daneben wurden Hausärzte und Pflegenden postalisch zu ihren Ansichten zur ärztlichen Versorgung von Heimbewohnern, zu Krankentransporten und zur Versorgung am Lebensende befragt. Außerdem wurden Rettungskräfte in drei semistrukturierten Fokusgruppen befragt.

Insgesamt entstanden im Rahmen des Projekts 15 Publikationen, in denen die entsprechenden Ergebnisse dargestellt sind. Zusätzlich haben wir im September 2019 ein Symposium veranstaltet, auf dem wir Interessierten aus den Bereichen Krankenhaus, Ärzteschaft, Rettungsdienst, Krankenkassen, Politik, Pflegeheimen und Wissenschaft die Ergebnisse des Projekts vorgestellt haben und mit den Anwesenden über die bestehenden Probleme und mögliche Verbesserungen diskutiert haben. Diese Erkenntnisse haben Eingang in die Gestaltung einer Handreichung für Pflegeheime gefunden. Einerseits haben wir hier in einem Flussdiagramm aufgeführt, was im Falle einer akuten Zustandsverschlechterung im Pflegeheim zu tun ist. Dies empfanden auch die Heime als hilfreich, insbesondere für Mitarbeiter mit weniger Berufserfahrung. Auch in unserer 12-monatigen Befragung wurde die Erfahrung des beteiligten Personals bei Krankentransportentscheidungen als sehr relevanter Faktor gewertet. Im Diagramm wird nochmal verdeutlicht, nur in lebensbedrohlichen Situationen den Rettungsdienst zu alarmieren und andernfalls auf den Hausarzt bzw. den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst zurückzugreifen. Die zweite Seite der Handreichung stellt ein Berichtsblatt dar, das die Pflegenden in solchen Fällen ausfüllen und dem Arzt bzw. dem kassenärztlichen Bereitschaftsdienst faxen können. Enthalten sind hier die vom Pflegepersonal erhobenen Befunde und der Hinweis auf eine schnelle Rückmeldung des Arztes. Die Verbesserung der Kommunikation zwischen Pflegeheim und Arzt wurde in unseren postalischen Befragungen als sehr wichtiges Instrument genannt, um die Transportzahlen zu verringern.

## 5. Methodik

### 5.1 Arbeitspaket 1: Häufigkeit, Dauer und Diagnosen von Notaufnahmebesuchen und Krankenhausaufenthalten

Neben Notaufnahmebesuchen und stationären Krankenhausaufenthalten spielt in der Akutversorgung von Pflegeheimbewohnern der kassenärztliche Bereitschaftsdienst mit seinem bundesweiten Fahrdienst eine wichtige Rolle. Das erste Ziel dieses Arbeitspakets war es daher zu vergleichen, wie häufig Pflegeheimbewohner durch den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst sowie ambulant in Notaufnahmen und als Akutufnahmen in Krankenhäusern behandelt werden und wie sich die jeweiligen Behandlungen und Bewohner unterscheiden. Viele Krankenhausaufenthalte von Heimbewohnern fallen in die letzten Lebensphase (End-of-life). Das zweite Ziel dieses Arbeitspakets war es daher, die zeitliche Entwicklung von End-of-life-Hospitalisierungen und die Krankenhaus-Sterblichkeit über 10 Jahre zu betrachten.

Für beide Fragen wurden Routinedaten der AOK Bremen/Bremerhaven ausgewertet. Mit 268.000 Versicherten (Stand: November 2020) ist die AOK Bremen/Bremerhaven die größte gesetzliche Krankenkasse im Bundesland Bremen. Für die Angaben zur Pflegebedürftigkeit wurden die Daten der Pflegeversicherung verwendet. Aus den

Daten der Krankenversicherung wurden Stammdaten sowie Arzneimittelverordnungen, ambulante und stationäre Versorgungsdaten betrachtet. Für einen Vergleich von ambulanten Notaufnahmebesuchen und Kontakten zum kassenärztlichen Bereitschaftsdienst können ausschließlich Daten von Bremer GKV-Versicherten verwendet werden. Die Kassenärztliche Vereinigung (KV) Bremen ist die einzige KV, die anstelle der allgemeinen gültigen Gebührenordnungspositionen für Notfallpauschalen des EBM (01210 – 01222) über eigene Pseudo-Nummern-Gebührenordnungsziffern zwischen Besuchen des kassenärztlichen Notdienstes (99700, 99751, 99752, 99763, 99764, 99765, 99766, 99767) und der Notaufnahme (99101, 99102) differenziert. Für die erste Fragestellung wurde eine Kohorte mit allen Personen erstellt, die zwischen dem 01. Januar 2014 und dem 31. Dezember 2015 erstmals vollstationäre Pflege erhielten und zuvor mindestens 365 Tage lang versichert gewesen sind. Es wurden alle Kontakte zum kassenärztlichen Bereitschaftsdienst, alle Notaufnahmebesuche mit anschließendem Rücktransport ins Pflegeheim und alle ungeplanten stationären Aufenthalte gezählt und zur Personenzeit unter Risiko ins Verhältnis gesetzt um Inzidenzraten zu berechnen. Zusätzlich wurden Poisson-Regressionsmodelle berechnet für eine Bestimmung Relativer Risiken (RR). Für die zweite Fragestellung wurde eine Kohorte gebildet, die aus allen Pflegeheimbewohnern, die zwischen dem 1. Januar 2006 und dem 31. Dezember 2015 verstarben und bei ihrem Tod mindestens 65 Jahre alt waren. Es wurden die Anteile von Heimbewohnern ermittelt, die an ihrem Todestag einen Krankenhausaufenthalt hatten. Zusätzlich wurden die letzten 3, 7, 14 bzw. 30 Tage des Lebens betrachtet. Für die Trendbetrachtung wurden 5 2-Jahres-Perioden gebildet. Hierbei wurden zusätzlich multiple logistische Regressionsmodelle berechnet um für Kovariablen zu adjustieren.

## 5.2 Arbeitspaket 2: Ursachen und Versorgungsprozesse

Für eine genauere Charakterisierung von Heimbewohnern und Krankenhaustransporten, die über den Inhalt von GKV-Routinedaten hinausgeht, wurde in diesem zweiten Arbeitspaket eine explorative Studie durchgeführt. Des Weiteren sollte überprüft werden, wie die Versorgung direkt vor dem Krankenhaustransport aussieht und welche Personengruppen im Entscheidungsprozess involviert sind. Eine Stichprobenkalkulation erfolgte aufgrund des explorativen Charakters nicht. Ziel war es, insgesamt 1.000 Ereignisse zu dokumentieren. Ausgehend von den in Arbeitspaket 1 ermittelten 1,7 Krankenhaustransporten pro Bewohner und Jahr und einer durchschnittlichen Größe von 40 Bewohnern pro Wohnbereich haben wir mit 14 beteiligten Einrichtungen gerechnet. Hierfür wurde eine Gelegenheitsstichprobe von nach Träger, Größe und Lage heterogen zusammengesetzten Heimen aus Bremen, Oldenburg sowie dem Umland berücksichtigt. Die Heime haben entweder als Ganzes oder mit ausgewählten Wohnbereichen teilgenommen. Die Datenerhebung fand zwischen März 2018 und Juli 2019 statt. Jedes Heim hat für 12 Monate jeden Krankenhaustransport erfasst (Notaufnahmebesuch und Krankenhausaufenthalt, geplant und ungeplant).

Hierfür wurde ein vierseitiger Fragebogen entwickelt Dieser basierte auf existierendem Vorwissen vorhandener wissenschaftlicher Literatur bzw. den vorhandenen Wissenslücken. Dazu zähle z.B. die Abfrage von Patientenverfügungen bzw. Versorgungswünschen transportierter Bewohner oder vorausgegangenen Arztkontakten vor Alarmierung des Rettungsdienstes. Der Fragebogen wurde durch regelmäßige interdisziplinäre Gespräche im Projektteam weiterentwickelt, welches aus Gesundheits- und Pflegewissenschaftlern sowie Allgemeinmedizinern bestand. Von der Durchführung einer Fokusgruppe haben wir uns an dieser Stelle keinen weiteren Erkenntnisgewinn erwartet und daher davon abgesehen. Weiterhin sollten so keine zeitlichen Verzögerungen im Projektlauf entstehen.

Die Pilotierung des Fragebogens erfolgte mit 3 der 14 teilnehmenden Heime anhand der „think aloud“ Methode [19]. Nach dieser wurden die Pflegekräfte in einem Gespräch dazu angehalten, ihre Gedanken zu den einzelnen Fragen bzw. der Verständlichkeit/Machbarkeit Schritt für Schritt laut auszusprechen. So wurden Verbesserungspotenziale in der Formulierung von Fragen erkannt (z.B. bezüglich des Versorgungswunsches) und entsprechend angepasst.

Für jeden Krankenhaustransport wurden die folgenden medizinisch-pflegerisch relevanten Informationen zum Bewohner erfasst: Geburtsjahr, Geschlecht, Familienstand, Demenz-Diagnose und Schweregrad, Pflegegrad, Einschreibung in SAPV, Barthel-Index. Um Bewohner in der letzten Lebensphase zu identifizieren, haben wir die Surprise Question verwendet: „Wären Sie überrascht, wenn der Bewohner innerhalb der nächsten 6 Monate versterben würde?“ Die Pflegenden sollten ebenfalls angeben, ob der Bewohner über eine Patientenverfügung verfügt und wenn ja, die dort enthaltenen Informationen entsprechend einer Adaption der Notfall-Patientenverfügung PALMA (Patienten-Anweisungen für lebenserhaltende Maßnahmen) einordnen. Die möglichen Antworten waren: maximale Therapie, begrenzte Therapie im Krankenhaus (keine künstliche Beatmung oder Intensivtherapie), ausschließlich Therapie im Heim, Beurteilung nicht möglich.

Zum eigentlichen Krankenhaustransport wurden die folgenden Daten erhoben: Tag und Zeitfenster, ob der Bewohner während des Transports oder im Krankenhaus verstarb, Ergebnis des Transports (Notaufnahme oder stationäre Ergebnisbericht

Aufnahme), Entlassungsdatum und Grund für den Transport. Für geplante Transporte waren 5 Gruppen vorgegeben: Operation, geplante Untersuchung, Katheterwechsel, Wundbehandlung- und -kontrolle, geplante therapeutische Maßnahme. Für ungeplante Transporte gab es ebenfalls 5 definierte Kategorien: Verschlechterung des Allgemeinzustands, Sturz/Unfall/Verletzung, nicht sturzbedingte Schmerzen, psychiatrische/neurologische Erkrankung, Katheter-/Sondenprobleme. Diese Diagnosen basierten neben dem Wissen aus vorhandener Literatur auch auf den in AP1 identifizierten Diagnosen von transportierten Heimbewohnern im Rahmen der Kassendatenanalyse. Für beide Transport-Kategorien war zudem ein Freitext-Feld („Sonstiges“) vorhanden. Für ungeplante Transporte sollte zudem eingeschätzt werden, wie lange die Beschwerden bestanden anhand von 5 Kategorien von kürzer als 4 Stunden bis hin zu länger als 72 Stunden. Außerdem haben wir Kontakte zu Hausärzten, Fachärzten, dem kassenärztlichen Bereitschaftsdienst, dem Rettungsdienst und Notarzt in den 48 Stunden vor dem Transport erfragt (ja-telefonisch, ja-Heimbesuch, nein). Der Einbezug des Bewohners, von Angehörigen oder eines gesetzlichen Betreuers wurde mit einer 4-Punkt Likert Skala erhoben (war involviert bei der Entscheidung, wurde nur informiert, nicht kontaktiert, Einbezug nicht bekannt). Für Angehörige und gesetzliche Betreuer konnte zudem angegeben werden „nicht vorhanden“. Der Einbezug des Hausarztes bei der Entscheidungsfindung wurde über 4 Antwortmöglichkeiten erfragt: (1) ja, er hat den Bewohner gesehen, (2) ja, telefonische Abstimmung, (3) nein, er war nicht erreichbar und (4) nein, er wurde auch nicht kontaktiert. Abschließend sollte das Pflegepersonal für den vorliegenden Transport einschätzen, ob der Bewohner in Anbetracht seines Gesundheitszustands vom Krankenhausbesuch profitiert hat und ob der Besuch hätte vermieden werden können. Zusätzlich haben wir 8 Faktoren aufgelistet, die Krankenhausbesuche von Heimbewohnern beeinflussen können. Die Pflegenden sollten deren Bedeutung für den jeweils vorliegenden Transport mit einer 5-Punkt Likert-Skala beurteilen (0=keine Bedeutung bis 4=hohe Bedeutung). Die 8 Einflussfaktoren waren: Zeitpunkt des Beschwerdebegins, Erfahrung des beteiligten Personals, mögliche rechtliche Konsequenzen bei Verzicht auf eine Einweisung, keine oder wenig aussagekräftige Patientenverfügung, unzureichende hausärztliche bzw. fachärztliche Versorgung, unzureichende ärztliche Versorgung außerhalb der Sprechzeiten, Fehlen von benötigten Ressourcen im Heim (z.B. Medikamente) und Arbeitsbelastung des Pflegepersonals.

Heimbezogene Daten wurden separat anhand der öffentlich zugänglichen Informationen (Website der Einrichtung z.B.) erhoben, dazu zählten Region, Trägerschaft und Heimgröße (gemessen anhand der Plätze in der Langzeitpflege). Strukturmerkmale der teilnehmenden Heime wurden aufgrund datenschutzrechtlicher Bedenken (Reidentifizierung der Heime) nicht über den Fragebogen erhoben.

In jedem teilnehmenden Heim fand ein aufklärendes Gespräch statt, in dem im Vorfeld der Fragebogen schrittweise durchgesprochen wurde. Zudem wurde über die korrekte Bearbeitung einzelner Fragen auf die Wahrung der Anonymität hingewiesen. In jeder Einrichtung wurden eine oder mehrere verantwortliche Pflegenden benannt (meistens Pflegedienst-/Wohnbereichsleitungen), die die Fragebögen ausgefüllt haben. Die vollständig anonymen Erhebungsbögen wurden mit den ebenfalls um alle personenbezogenen Angaben bereinigten Entlassungsbriefen an uns weitergegeben. Eine möglichst vollständige Erfassung sollte durch eine fallbezogene Vergütung von 10 Euro pro Fragebogen und einen regelmäßig stattfindenden telefonischen und persönlichen Kontakt erreicht werden.

Die Fragebogen wurden von zwei Studierenden mit dem Programm EpiData elektronisch eingegeben. Die Daten wurden deskriptiv mit SPSS Statistics 25 und SAS 9.4 ausgewertet. Da die Pflegenden nicht in jedem Erhebungsbogen jede Frage beantwortet haben, basieren die Auswertungen jeder Frage auf den Bogen ohne fehlende Angaben. Eine Teil-Analyse untersuchte das in internationalen Studien aber auch in Arbeitspaket 1 ermittelte erhöhte Transportrisiko für männliche Bewohner. Hierfür wurden alle Bewohner- und Transportcharakteristika zwischen Männern und Frauen verglichen über univariate logistische Regressionsanalysen. Diese waren cluster-adjustiert. Eine weitere Teil-Analyse fokussierte sich auf die Versorgungsprozesse im Heim vor einem ungeplanten Krankenhaustransport. Hierzu zählte, welche Ärzte (Hausarzt, Facharzt, Kassenärztlicher Bereitschaftsdienst) in den 48 Stunden vor dem Transport kontaktiert wurden vom Pflegepersonal. Zum anderen ging es um den Einbezug des betroffenen Bewohners, von Angehörigen, gesetzlichen Betreuern und letztlich des Hausarztes in der Transportentscheidung.

### 5.3 Arbeitspaket 3: Vermeidbarkeit und Alternativen

Zur Erhebung von Faktoren, die Krankenhaustransporte von Heimbewohnern beeinflussen können, wurden auch die Perspektiven verschiedener Beteiligter (Hausärzte, Pflegekräfte, Angehörige und Rettungskräfte) untersucht. Hierfür wurden drei methodische Ansätze gewählt.

**Zur Perspektive von Hausärzten und Pflegenden:** Pflegenden sind meistens die ersten, die mit der Zustandsverschlechterung eines Bewohners konfrontiert sind. Hausärzte übernehmen den Großteil der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern und koordinieren diese oftmals auch. Die Sichtweisen dieser beiden Gruppen zu

erheben und einander gegenüber zu stellen ist essentiell für das langfristige Ziel, Krankenhaustransporte von Heimbewohnern zu reduzieren. Die zentralen Fragen an diese beiden Gruppen waren, wie häufig sie Krankenhausaufenthalte als unangebracht einschätzen und wie sie über Maßnahmen zur Reduzierung der Aufenthalte denken. Außerdem sollten beide Gruppen die ärztliche Versorgung im Pflegeheim und die Versorgung am Lebensende einschätzen.

Hierzu wurden zwischen August 2018 und Januar 2019 Hausärzte und Pflegeheime postalisch befragt. Die Stichprobenkalkulation basierte auf einer britischen Befragung unter medizinischen Fachkräften (darunter Ärzte und Pflegenden), die Erfahrung mit der Akutversorgung von Pflegeheimbewohnern hatten. Die dortigen Antwortenden schätzten 55% der Krankenhausaufenthalte als unangebracht ein [20]. Um ein 95% Konfidenzintervall mit einer Präzision von  $\pm 5\%$  (50–60%) (Berechnung mit OpenEpi Version 3.01) zu schätzen, benötigten wir eine Stichprobe von 381 Teilnehmern. Unter der Annahme einer Response von 34% wie in einer vorangegangenen Befragung unter deutschen Hausärzten [21] war eine Brutto-Stichprobe von 1.121 Teilnehmern notwendig. Daher wurden 1.121 Ärzte aus den Daten aller 5.500 Hausärzte (inklusive Internisten mit hausärztlicher Versorgung) der KVen Bremen und Niedersachsen ausgewählt. Ebenso wurden zufällig 1.121 Pflegeheime aus den 11.200 Pflegeheimen gezogen, die vollstationäre Dauerpflege anbieten. Hierfür wurde der AOK-Pflegenavigator verwendet. Nachdem wir die Einschlusskriterien manuell geprüft haben (wobei ebenfalls Ansprechpartner für die Zusendung der Fragebogen, vorrangig Pflegedienstleitungen, gesucht haben), mussten wir 52 Einrichtungen ausschließen. Dies führte zur finalen Stichprobe von 1.069 Pflegeheimen. Hausärzte und Pflegeheime erhielten im Abstand von drei Wochen jeweils einmal einen vierseitigen Fragebogen mit den drei genannten Themenkomplexen. Dieser wurde von einem multidisziplinären Team aus Gesundheitswissenschaftlern und Hausärzten entwickelt. Er wurde mit nicht-involvierten Hausärzten getestet und deren Kommentare wurden in die finale Version eingearbeitet.

Der erste Komplex in beiden Fragebogen (Hausärzte und Pflegeheime) war die ärztliche Versorgung in Pflegeheimen. Die Teilnehmer sollten zunächst die Aussagen beurteilen, dass die Versorgung von Heimbewohnern vom Hausarzt koordiniert werden und dass die Behandlung durch andere Fachärzte in der Regel nur nach Überweisung durch Hausärzte erfolgen sollte (Antwort: nein/ja). Danach sollten die Teilnehmer auf einer 5-Punkt-Likert Skala den Versorgungsbedarf (0: sehr gering bis 4: sehr hoch) durch folgende Arztgruppen einschätzen: Augenärzte, Chirurgen/Orthopäden, Dermatologen, Gynäkologen, Hals-Nasen-Ohrenärzte, Psychiater/Neurologen, Urologen und Zahnärzte. Die Pflegeheime sollten zusätzlich noch den Versorgungsbedarf durch 6 weitere Berufsgruppen einschätzen: Physiotherapeuten, Logopäden, Augenoptiker, Hörgeräteakustiker, Ernährungsberater und Sozialarbeiter. Abschließend zu diesem Themenkomplex sollten beide Gruppen auf einer 5-Punkt-Likert Skala zu 5 Aussagen zustimmen, u.a., ob die Versorgung aller Bewohner eines Heimes nur durch eine Praxis (im Vergleich zu mehreren Praxen) zu einer höheren Qualität der Versorgung führt.

Der Komplex zur Versorgung im Krankenhaus und in der Notaufnahme startete mit der Bitte, die Anteile von stationären Krankenhausaufenthalten und ambulanten Notaufnahmebesuchen anzugeben (in Prozent), die als nicht erforderlich eingeschätzt werden. Außerdem sollten beiden Gruppen auf einer 5-Punkt-Likert Skala (0=gar nicht bis 4=voll) ihre Zustimmung zu 4 Aussagen äußern. Diese waren u.a., dass Heimbewohner von Krankenhausaufenthalten oftmals nicht profitieren und dass Pflegekräfte zu häufig ohne ärztliche Rücksprache den Rettungsdienst rufen. Dieser Themenkomplex schloss mit einer Auflistung von 8 Maßnahmen ab, die die Zahl von Krankenhaustransporten aus Pflegeheimen reduzieren können (u.a. bessere Kommunikation zwischen Pflegenden und Hausarzt und bessere Personalausstattung der Heime). Hausärzte und Pflegenden sollten die Bedeutung auf einer 5-Punkt-Likert Skala beurteilen (0= keine bis 4=große).

Der dritte und für beiden Gruppen gleiche Fragenkomplex behandelte die Versorgung am Lebensende. Die Antwortenden wurden gebeten für die Situation in Deutschland einzuschätzen (in Prozent), (1) wie viele Heimbewohner eine Patientenverfügung haben, (2) wie häufig diese aussagekräftig in Bezug auf Krankenhaustransporte am Lebensende sind und (3) wie häufig diese Verfügungen nicht dem Bewohnerwunsch entsprechend berücksichtigt werden. Es folgten wieder 5 Aussagen, zu denen die Teilnehmer ihre Zustimmung auf einer 5-Punkt-Likert Skala ausdrücken sollten (0=gar nicht bis 4=voll). Hierzu gehörte, dass Heimbewohner am Lebensende zu häufig im Krankenhaus behandelt werden und dass Hausärzte für die Versorgung am Lebensende auch außerhalb der Sprechzeiten erreichbar sein sollten.

Den Hausärzten wurden in ihrem Fragebogen anschließend ein Fallszenario vorgestellt, bei der eine 86-jährige Heimbewohnerin am Samstagabend erhöhte Temperatur hat. Die Frau klagt seit einigen Tagen über unproduktiven Husten und Abgeschlagenheit. Eine Pflegerin alarmiert den Rettungsdienst und die Frau kommt ins Krankenhaus. Die Ärzte sollen beurteilen, ob in diesem Fall die Entscheidung für einen Transport ins Krankenhaus gerechtfertigt war (eher nein/eher ja) und ihre Entscheidung begründen (Freitext). Hierauf aufbauend werden noch 5 einzeln zu beurteilende Zusatzinformationen zur Bewohnerin gegeben, bei denen die Hausärzte ebenfalls die Rechtfertigung

des Transports beurteilen sollen (eher nein/eher ja). Hierzu gehörte, dass die Patientin dauerhaft bettlägerig gewesen wäre oder dass die Möglichkeit einer notfallmäßigen Kontaktaufnahme zum behandelnden Hausarzt bestanden hätte. Danach sollten die Hausärzte Angaben zu ihrer Person machen (u.a. Alter, Geschlecht, Größe des Orts, in dem die Praxis liegt, Zusatzbezeichnungen). Zum Abschluss wurde erfragt, in wie vielen Heimen die Ärzte Bewohner versorgen und wie viele Bewohner sie insgesamt versorgen.

Die Pflegenden sollten Angaben zur aktuellen Versorgung durch Ärzte und andere Berufsgruppen in ihrer Einrichtung machen. Wir wollten wissen wie viele verschiedene Hausärzte mindestens einen Bewohner in dem Pflegeheim versorgen. Weiterhin wurde erfragt, ob die Arzt- und Berufsgruppen, die in der Bedarfsanalyse abgefragt wurden, regelmäßig Besuche in der Einrichtung durchführen und wie viele verschiedene Angehörige der jeweiligen Gruppe dies jeweils sind. Abschließend sollten die Pflegenden Angaben zu ihrer Einrichtung (u.a. Trägerschaft, Pflegeplätze, Bundesland) und zu ihrer Person (u.a. Alter, Geschlecht, aktuelle Position) machen.

**Zur Perspektive von Angehörigen:** Es wurde eine systematische Übersichtarbeit durchgeführt, um die Erfahrungen von Angehörigen und ihren Wunsch nach Involvierung in Krankenhaustransporte zusammenzutragen. Bislang lagen Informationen dazu nur in vereinzelt Studien vor. Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche wurden drei Datenbanken (MEDLINE via Pubmed, CINAHL, Scopus) hinsichtlich relevanter Begrifflichkeiten durchsucht. Eingeschlossen wurden Studien, die a) ein qualitatives oder mixed-methods Studiendesign aufwiesen, b) den Entscheidungsprozess von Krankenhaustransporten aus Pflegeheimen adressierten und c) die Erfahrungen oder den Einbezug von Angehörigen in diesem Zusammenhang beschrieben. Von insgesamt 2863 Treffern, wurden nach einem zweistufigen Screening-Prozess (1. Title/Abstract, 2. Volltext) 10 Studien eingeschlossen. Die Methodik zur Studienbewertung und Datensynthese erfolgte nach dem Manual des Joanna Briggs Institute zur Erstellung systematischer Reviews qualitativer Studien. Zur Datensynthese wurde unterstützend die Software MAXQDA genutzt.

**Zur Perspektive von Rettungskräften:** Im Rahmen einer qualitativen Studie wurden von April 2019 bis Juni 2019 drei Fokusgruppen mit Rettungskräften durchgeführt. Eingeschlossen wurden a) Rettungssanitäter, Rettungsassistenten und Notfallsanitäter, die b) Erfahrungen mit der Notfallversorgung von Heimbewohnern aufwiesen und c) in Bremen oder dem niedersächsischen Umfeld tätig waren. Rekrutiert wurden die Teilnehmer über die Träger der regionalen Rettungsdienste sowie durch persönliche Kontakte der Autoren mittels Schneeballsystems. Für eine heterogene Stichprobe wurden verschiedene Trägerschaften, Regionen und die Dauer der Berufserfahrungen berücksichtigt. Die semi-strukturierten Fokusgruppen wurden mithilfe eines Leitfadens durchgeführt, welcher zuvor mit einer Rettungskraft aus dem persönlichen Umfeld der Autoren erprobt wurde. Aufgrund der bis dato unerforschten Themengebiete, folgte die Erhebung der Perspektive der Rettungskräfte einem explorativen Charakter. So wurden zunächst allgemeine Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Pflegeheimen erfragt, um die Teilnehmenden zu aktivieren und relevante Themen zu identifizieren. Anlehnend an Diskussion der Vermeidbarkeit von Transporten in verschiedenen Studien, wurde darüber hinaus die Ansicht der Rettungskräfte zu diesem Aspekt erhoben. Hinsichtlich des Ziels des HOMERN Projektes, Versorgungspotenziale abzuleiten, wurden abschließend potenzielle Maßnahmen zur Reduktion von Krankenhaustransporten von Heimbewohnern abgefragt. Zusammengefasst standen folgende drei Fragen im Fokus der Diskussionen: 1) Welche Erfahrungen machen Rettungskräfte in der Zusammenarbeit mit Pflegeheimen bei einem Krankenhaustransport? 2) Wie definieren Rettungskräfte einen „vermeidbaren“ Krankenhaustransport bei Heimbewohnern? Welche Transporte sehen Rettungskräfte als vermeidbar an? 3) Welche Maßnahmen würden, nach der Ansicht von Rettungskräften, Krankenhaustransporte aus dem Pflegeheim reduzieren? Die Gespräche dauerten zwischen 112 und 125 Minuten und wurden auf Tonband aufgezeichnet. Die Transkripte wurden mittels der Software MAXQDA inhaltsanalytisch ausgewertet [22].

#### 5.4 Arbeitspaket 4: Entwicklung und Pilotierung einer Intervention

Nach der Auswertung aller Daten aus den Arbeitspaketen 1-3 sollte ein zentrales Thema identifiziert werden, das in der Intervention adressiert werden sollte. Insbesondere in den postalischen Befragungen und bei der Fokusgruppenbefragung der Rettungskräfte wurde deutlich, dass die Kommunikation zwischen Pflegeheim und Hausarzt ein Schlüsselthema bei Krankenhaustransportentscheidungen ist. Auch haben uns einige der 14 in Arbeitspaket 2 kooperierenden Heime mitgeteilt, dass sie teilweise Probleme haben, ihre Hausärzte zu erreichen. Insbesondere wünschen sie sich häufig eine schnellere Rückmeldung aus der Praxis, wenn bei einem Bewohner eine akute Zustandsverschlechterung vorliegt. Zusätzlich haben wir anstelle der geplanten Fokusgruppen in diesem Arbeitspaket im September 2019 ein Symposium veranstaltet, auf dem wir Interessierten aus den Bereichen Krankenhaus, Ärzteschaft, Rettungsdienst, Krankenkassen, Politik, Pflegeheimen und Wissenschaft die Ergebnisse des Projekts vorgestellt haben und mit den Anwesenden über die bestehenden Probleme und mögliche Verbesserungen diskutiert haben. Während des Symposiums erhielt jeder Teilnehmende die Möglichkeit, neben der Teilnahme an der Diskussion, seine persönlichen Erfahrungen anonymisiert zu notieren und mögliche Verbesserungsvorschläge schriftlich festzuhalten. Diese Notizen wurden nach dem Symposium eingesammelt. Diese Erkenntnisse haben

Akronym: HOMERN

Förderkennzeichen: 01VSF16055

ebenfalls Eingang in die Ausgestaltung der Intervention gefunden. Zentral zeigte sich durch die generierten Ergebnisse, dass Kommunikation und Unsicherheit zwei wesentliche Einflussfaktoren von Krankenhaustransporten aus Pflegeheimen darstellen. Die Recherche nach Best-Practice Modellen in der deutschen Versorgungslandschaft ergab auf der einschlägigen Projektdatenbank (<http://www.innovative-gesundheitsmodelle.de>) lediglich einen Treffer zum Stichwort „Pflegeheim“. Eine systematische Aufarbeitung der Evidenz war dadurch also nicht möglich.

Auf Basis aller gewonnen Erkenntnisse des Projekts sowie des Symposiums wurde eine zweiseitige Handreichung für die 14 Pflegeheime entwickelt (siehe Anlage 1). Auf der ersten Seite ist ein Flussdiagramm aufgeführt, in dem der optimale Handlungsablauf im Falle einer akuten Zustandsverschlechterung abgebildet ist. Die Darstellung zielt darauf ab, nur bei lebensbedrohlichen Zuständen den Rettungsdienst zu rufen und in anderen Fällen die Art der Beschwerden und die Vitalparameter zu erheben und mit dem Hausarzt bzw. dem kassenärztlichen Bereitschaftsdienst Rücksprache zu halten. Die zweite Seite der Handreichung stellt ein Berichtsblatt dar, das Pflegende in solchen Fällen für die Kommunikation mit dem Hausarzt oder dem Bereitschaftsdienst nutzen können. Auf diesem Blatt werden im oberen Bereich der Name des Arztes, der Name des Bewohners, Datum und Uhrzeit eingetragen und das Anliegen geschildert. Im mittleren Teil können die erhobenen Befunde eingetragen werden: Blutdruck, Puls, Atemfrequenz, Temperatur, Schmerzen (Ort und Stärke) und im Falle eines Sturzes, ob es sofort erkennbare Sturzfolgen gibt (z.B. Fraktur). Im unteren Teil wird ausdrücklich um Rückmeldung innerhalb der nächsten zwei Stunden gebeten. Die Pflegekraft kann hier ankreuzen, ob die Rückmeldung als Fax, telefonisch oder als Besuch im Heim erfolgen soll (siehe Anlage 1). Diese Handreichung wurde von März bis Mai 2020 mit allen teilnehmenden HOMERN Pflegeheimen pilotiert. Dazu wurde jede Einrichtung telefonisch kontaktiert und um Mithilfe gebeten. Ziel war es, die Handreichung im Versorgungsalltag hinsichtlich der Machbarkeit zu testen. Zur Erhebung der Rückmeldung wurde regelmäßig telefonischer Kontakt aufgenommen und die Aussagen der Pflegekräfte für interne Zwecke schriftlich stichpunktartig festgehalten.

## 6. Projektergebnisse und Schlussfolgerungen

Aus dem Projekt sind (Stand: März 2021) insgesamt 15 Publikationen (13 wissenschaftliche) hervorgegangen, deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt werden. Eine deutschsprachige Zusammenfassung der Arbeitspakete 1 und 3 wurde zudem bei G+G digital publiziert und ist frei zugänglich (siehe Kapitel 8, Publikationen, Nr. 14).

### 6.1 Arbeitspaket 1: Häufigkeit, Dauer und Diagnosen von Notaufnahmebesuchen und Krankenhausaufenthalten

Für den Vergleich der Inanspruchnahmen von kassenärztlichem Bereitschaftsdienst, Notaufnahmebesuchen und Krankenhausaufenthalten konnten Daten von 1.665 Pflegeheimbewohnern ausgewertet werden (siehe **Tabelle 1**). Zwei Drittel der Personen waren weiblich und sie waren durchschnittlich 80,5 Jahre alt. Über die zwei Jahre 2014 und 2015 entfielen auf 1.111 Bewohner 3.576 Akutbehandlungen (44% Akutaufnahme, 36% kassenärztlicher Bereitschaftsdienst, 20% Notaufnahmebesuche). Die Inzidenz für alle Akutbehandlungen zusammen betrug 2,7 pro Personenjahr. Die zusammengefasste Inzidenz für ungeplante Krankenhausbesuche lag bei 1,7 pro Personenjahr. Männer hatten für alle drei Formen von Akutbehandlungen ein statistisch signifikant höheres Risiko (RR: 1,23 für Akutaufnahmen, RR: 1,43 für Notaufnahmebesuche, RR: 1,55 für kassenärztlichen Bereitschaftsdienst) (siehe **Tabelle 2**). Während über die Hälfte der Notaufnahmebesuche durch Stürze und Verletzungen verursacht wurden, waren bei Krankenhausaufenthalten und Kontakten zum kassenärztlichen Bereitschaftsdienst die Diagnosespektren breiter. Die häufigsten Ursachen für stationäre Krankenhausaufenthalte waren Verletzungen (19%), Infektionen (15%) und kardiovaskuläre Erkrankungen (14%). Die Krankenhausaufenthalte dauerten im Mittel 9,8 Tage. Diese und weitere Ergebnisse wurden in der Zeitschrift „Aging Clinical and Experimental Research“ publiziert [23].

**Tabelle 1:** Arbeitspaket 1: Basischarakteristika der Studienpopulation 1 (Vergleich der Inanspruchnahmen von kassenärztlichem Bereitschaftsdienst, Notaufnahmebesuchen und ungeplanten Krankenhausaufenthalten)

	Gesamt N=1665		Männer N=561		Frauen N=1104	
<b>Alter bei Einzug ins Pflegeheim (Jahre)</b>						
Mittelwert (SD)	80,5	(11,0)	76,1	(12,3)	82,8	(9,5)

≤ 69	224	(13,5%)	141	(25,1%)	83	(7,5%)
70–79	387	(23,2%)	164	(29,2%)	223	(20,2%)
80–89	742	(44,6%)	194	(34,6%)	548	(49,6%)
≥ 90	312	(18,7%)	62	(11,1%)	250	(22,6%)
<b>Pflegestufe</b>						
1 (erheblich pflegebedürftig)	1062	(63,8%)	357	(63,6%)	705	(63,9%)
2 (stark pflegebedürftig)	462	(27,8%)	146	(26,0%)	316	(28,6%)
3 (schwerstpflegebedürftig)	141	(8,5%)	58	(10,3%)	83	(7,5%)
<b>Komorbiditäten#*</b>						
<b>Infektionen</b> (A00–B99 J10–J18 L00–L08 N30 N39)	496	(29,8%)	180	(32,1%)	316	(28,6%)
<b>Krebs</b> (C00–D48)	413	(24,8%)	172	(30,7%)	241	(21,8%)
<b>Hormon- Ernährungs- Stoffwechselerkrankungen</b> (E00–E90 N18–N19)	1265	(76,0%)	395	(70,4%)	870	(78,8%)
<b>Psychiatrische Erkrankungen</b> (F00–F99)	1151	(69,1%)	373	(66,5%)	778	(70,5%)
<b>Erkrankungen des Nerven- und Sinnes-systems</b> (G00–G44 G47–G99)	776	(46,6%)	278	(49,6%)	498	(45,1%)
<b>Zerebrovaskuläre Erkrankungen</b> (G45–G46 I60–I69)	468	(28,1%)	172	(30,7%)	296	(26,8%)
<b>Kardiovaskuläre Erkrankungen</b> (D50–D89 I00–I59 I70–I99)	1497	(89,9%)	479	(85,4%)	1018	(92,2%)
<b>Erkrankungen des Bewegungsapparates</b> (M00–M99)	1029	(61,8%)	280	(49,9%)	749	(67,8%)
<b>Verletzungen und Vergiftungen</b> (R55 S00–T98)	629	(37,8%)	189	(33,7%)	440	(39,9%)
<b>Atemwegserkrankung</b> (J00–J09 J19–J99)	505	(30,3%)	185	(33,0%)	320	(29,0%)
<b>Krankheiten des Verdauungssystems</b> (K00–K93)	776	(46,6%)	252	(44,9%)	524	(47,5%)
<b>Andere Erkrankungen</b> (z. B. Harnverhalt Übelkeit und Erbrechen nicht klassifizierte Schmerzen akutes Nierenversagen oder Reflux-Uropathie)	1531	(92,0%)	509	(90,7%)	1022	(92,6%)
<b>Anzahl verschriebener Medikamente*</b>						
0–4	372	(22,3%)	141	(25,1%)	231	(20,9%)
5–9	783	(47,0%)	249	(44,4%)	534	(48,4%)
10+	510	(30,6%)	171	(30,5%)	339	(30,7%)

SD: Standardabweichung;

#: klassifiziert nach Ramroth et al. [1];

\*: beurteilt im Quartal der Institutionalisierung

**Tabelle 2:** Arbeitspaket 1: Inzidenzraten pro Personenjahr und relative Risiken (RRs jeweils mit 95%-Konfidenzintervallen) der Inanspruchnahme von akuten Gesundheitsleistungen unter deutschen Pflegeheimbewohnern stratifiziert nach Kontakten zum kassenärztlichen Bereitschaftsdienst (OOHC), Besuchen in der Notaufnahme (ED) und ungeplanten Krankenhausaufenthalten (AHAs)

	Gesamt	OOHC	ED	AHA
<b>Inzidenzraten pro Personenjahr (95% KI)</b>				
<b>Gesamt (N=1665)</b>	2,7 (2,6–2,8)	1,0 (0,9–1,0)	0,5 (0,5–0,6)	1,2 (1,1–1,2)
<b>Alter bei Einzug ins Pflegeheim (Jahre)</b>				
≤ 69	2,8 (2,5–3,0)	1,0 (0,9–1,2)	0,5 (0,4–0,6)	1,3 (1,1–1,5)
70–79	2,8 (2,6–3,0)	1,0 (0,9–1,2)	0,5 (0,4–0,6)	1,3 (1,2–1,4)
80–89	2,6 (2,5–2,8)	0,9 (0,9–1,0)	0,6 (0,5–0,6)	1,1 (1,1–1,2)
≥ 90	2,4 (2,2–2,6)	0,9 (0,8–1,0)	0,5 (0,5–0,6)	1,0 (0,9–1,2)
<b>Geschlecht</b>				
Männlich	3,2 (3,0–3,4)	1,2 (1,1–1,3)	0,6 (0,6–0,7)	1,3 (1,2–1,5)
Weiblich	2,4 (2,3–2,5)	0,8 (0,8–0,9)	0,5 (0,4–0,5)	1,1 (1,0–1,2)
<b>Pflegestufe</b>				
1 (erheblich pflegebedürftig)	2,4 (2,3–2,6)	0,9 (0,8–0,9)	0,5 (0,4–0,5)	1,1 (1,0–1,2)
2 (stark pflegebedürftig)	3,1 (2,9–3,3)	1,1 (1,0–1,2)	0,6 (0,6–0,7)	1,3 (1,2–1,4)
3 (schwerstpflegebedürftig)	3,4 (3,0–3,8)	1,4 (1,2–1,7)	0,6 (0,5–0,8)	1,4 (1,1–1,6)
<b>Anzahl verschriebener Medikamente*</b>				
0–4	1,9 (1,8–2,1)	0,6 (0,5–0,7)	0,5 (0,4–0,6)	0,8 (0,7–0,9)
5–9	2,5 (2,4–2,7)	0,9 (0,8–1,0)	0,5 (0,5–0,6)	1,1 (1,0–1,2)
10+	3,4 (3,3–3,6)	1,3 (1,2–1,4)	0,6 (0,5–0,7)	1,6 (1,5–1,7)
<b>RR<sup>a</sup> (95% KI, p value)</b>				
<b>Alter bei Einzug ins Pflegeheim (Jahre)</b>				
≤ 69	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,
70–79	1,11 (0,91–1,34 p=0,3082)	1,12 (0,86–1,46 p=0,3826)	1,24 (0,93–1,67 p=0,1454)	1,04 (0,84–1,28 p=0,7146)
80–89	1,15 (0,96–1,38 p=0,1412)	1,16 (0,90–1,49 p=0,2430)	1,49 (1,14–1,96 p=0,0039)	1,02 (0,83–1,24 p=0,8824)
≥ 90	1,07 (0,86–1,34 p=0,5159)	1,11 (0,82–1,49 p=0,4983)	1,43 (1,05–1,96 p=0,0253)	0,93 (0,73–1,18 p=0,5262)
<b>Geschlecht</b>				
Männlich	<b>1,38 (1,22–1,57 p&lt;0,0001)</b>	<b>1,55 (1,30–1,84 p&lt;0,0001)</b>	<b>1,43 (1,20–1,71 p&lt;0,0001)</b>	<b>1,23 (1,07–1,42 p=0,0037)</b>
Weiblich	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,
<b>Pflegestufe</b>				
1	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,
2	<b>1,23 (1,08–1,40 p=0,0018)</b>	<b>1,28 (1,07–1,53 p=0,0072)</b>	<b>1,34 (1,12–1,60 p=0,0013)</b>	1,14 (0,99–1,32 p=0,0665)
3	<b>1,28 (1,02–1,61 p=0,0331)</b>	<b>1,50 (1,12–2,02 p=0,0071)</b>	1,30 (0,93–1,82 p=0,1186)	1,10 (0,85–1,44 p=0,4730)
<b>Anzahl verschriebener Medikamente*</b>				
0–4	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,
5–9	<b>1,32 (1,12–1,56 p=0,0010)</b>	<b>1,47 (1,16–1,86 p=0,0015)</b>	1,04 (0,84–1,29 p=0,6999)	<b>1,37 (1,14–1,66 p=0,0009)</b>

10+	<b>1,79 (1,50–2,12 p&lt;0,0001)</b>	<b>2,03 (1,59–2,59 p&lt;0,0001)</b>	1,22 (0,97–1,53 p=0,0850)	<b>1,94 (1,60–2,35 p&lt;0,0001)</b>
-----	---	---	------------------------------	---

PY: Personenjahr; KI: Konfidenzintervall; Ref: Referenz; a: relative Risiken (RRs) adjustiert nach Alter, Geschlecht, Pflegestufe und Anzahl der verordneten Medikamente (fettgedruckte Zahlen zeigen statistische Signifikanz an)

**Tabelle 3** Arbeitspaket 1: Basischarakteristika der Studienpopulation 2 (Verstorbene, nach Todesjahr)

	<b>2006-2007 (n=2.109)</b>	<b>2008-2009 (n=2.256)</b>	<b>2010-2011 (n=2.151)</b>	<b>2012-2013 (n=2.178)</b>	<b>2014-2015 (n=2.087)</b>	<b>Gesamt (n=10.781)</b>
<b>Durchschnittliche Sterbealter ± SD</b>	86,3 ± 8,1	86,0 ± 8,0	86,2 ± 7,9	86,1 ± 7,7	86,1 ± 7,7	86,1 ± 7,9
<b>Altersgruppen</b>						
65–74 Jahre	10,1%	9,8 %	8,9 %	9,3 %	8,1 %	9,3 %
75–84 Jahre	26,8%	28,9%	30,2%	27,9%	31,0%	28,9 %
85–94 Jahre	47,1%	45,5%	45,7%	51,8%	48,9%	47,8 %
95+ Jahre	16,0%	15,8%	15,2%	11,0%	12,1%	14,0 %
<b>Geschlecht</b>						
Männlich	25,9%	28,0%	28,8%	28,0%	29,1%	27,9%
Weiblich	74,1%	72,0%	71,2%	72,0%	70,9%	72,1%
<b>Pflegestufe zum Zeitpunkt des Todes</b>						
Keine/Stufe 1	16,6%	19,0%	22,0%	21,6%	23,1%	20,5%
Stufe 2	46,8%	43,8%	41,2%	41,1%	39,1%	42,4%
Stufe 3	36,6%	37,1%	36,8%	37,2%	37,9%	37,1%

Zwischen 2006 und 2015 starben 10.781 Heimbewohner, die mindestens 65 Jahre alt waren (siehe **Tabelle 3**). Im Krankenhaus verstarben insgesamt 29% der Bewohner. Fast die Hälfte der Bewohner hatte mindestens einen Krankenhausaufenthalt in den letzten 30 Tagen vor dem Tod. Jüngere Pflegeheimbewohner und solche mit niedrigerem Pflegebedarf sowie Männer hatten ein höheres Risiko für Krankenhausaufenthalte in der letzten Lebensphase. Der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen Pflegeheimbewohner sowie die Krankenhausaufenthalte in den letzten 30 Tagen vor Tod haben sich über den Zeitraum von 2006 bis 2015 nahezu nicht verändert (siehe **Tabelle 4**). Weitere Informationen sind in der zugangsbeschränkten Zeitschrift „Maturitas“ verfügbar [24].

**Tabelle 4** Arbeitspaket 1: Multivariable logistische Regression für Faktoren, die mit Krankenhausaufenthalten von Pflegeheimbewohnern am Lebensende assoziiert sind, nach Zeiträumen vor dem Tod

	Todestag (n=10.781) OR (95% KI)	Letzte 3 Tage (n=10.781) OR (95% KI)	Letzte 7 Tage (n=10.781) OR (95% KI)	Letzte 14 Tage (n=10.781) OR (95% KI)	Letzte 30 Tage (n=10.781) OR (95% KI)
<b>Todesjahr</b>					
2006-2007	1	1	1	1	1
2008-2009	0,98 (0,86–1,12)	0,95 (0,83–1,08)	0,96 (0,85–1,09)	0,93 (0,82–1,06)	0,97 (0,86–1,10)
2010-2011	0,94 (0,82–1,08)	0,93 (0,82–1,06)	0,94 (0,83–1,07)	0,94 (0,82–1,06)	0,99 (0,87–1,12)
2012-2013	0,83 (0,72–0,95)	0,84 (0,73–0,96)	0,85 (0,75–0,97)	0,89 (0,79–1,02)	0,93 (0,82–1,06)
2014-2015	0,86 (0,75–0,98)	0,85 (0,74–0,97)	0,89 (0,78–1,02)	0,88 (0,77–1,00)	0,94 (0,83–1,06)
<b>Altersgruppen</b>					
65–74 Jahre	3,00 (2,46–3,67)	2,89 (2,37–3,51)	2,91 (2,41–3,51)	2,72 (2,27–3,26)	2,81 (2,35–3,36)
75–84 Jahre	2,78 (2,36–3,27)	2,78 (2,37–3,26)	2,77 (2,38–3,23)	2,56 (2,22–2,95)	2,61 (2,28–2,99)
85–94 Jahre	2,05 (1,75–2,40)	2,02 (1,74–2,35)	2,02 (1,75–2,33)	1,93 (1,69–2,20)	1,93 (1,70–2,19)
95+ Jahre	1	1	1	1	1
<b>Geschlecht</b>					
Männlich	1,09 (0,99–1,20)	1,13 (1,02–1,24)	1,18 (1,07–1,29)	1,21 (1,10–1,32)	1,28 (1,17–1,40)
Weiblich	1	1	1	1	1
<b>Pflegestufe zum Zeitpunkt des Todes</b>					
Keine/Stufe 1	3,19 (2,84–3,59)	3,36 (2,99–3,77)	3,38 (3,02–3,78)	3,44 (3,08–3,84)	3,43 (3,07–3,84)
Stufe 2	2,07 (1,86–2,29)	2,07 (1,87–2,29)	2,06 (1,87–2,27)	2,11 (1,92–2,31)	2,04 (1,86–2,22)
Stufe 3	1	1	1	1	1

OR: Odds Ratio, KI: Konfidenzintervall, adjustiert nach Todesjahr, Altersgruppe, Geschlecht und Pflegestufe

Beide Studienpopulationen sind bezüglich ihrer Alters- und Geschlechtsverteilung repräsentativ für die gesamte Population der Pflegeheimbewohner, die in der aktuellen Pflegestatistik 2019 beschrieben wird [25]. Ein direkter Vergleich des Pflegebedarfs ist nicht möglich, da in den Daten noch das alte System der Pflegestufen vorlag. Hinsichtlich der Morbiditätsstruktur und sozialstrukturellen Merkmalen bestehen zwischen allen gesetzlichen Krankenversicherungen Unterschiede, was zu beachten ist, da hier nur Daten einer regionalen AOK verwendet wurden [26, 27].

## 6.2 Arbeitspaket 2: Ursachen und Versorgungsprozesse

In den 14 Heimen (5 privat geführte, 9 mit kirchlicher oder anderer freigemeinnütziger Trägerschaft; 4 Heime in ländlicher Umgebung bis 20.000 Einwohner, 4 Heime in halbstädtischer Umgebung mit bis zu 100.000 Einwohnern und 6 Heime in urbaner Umgebung über 100.000 Einwohner) mit 802 in die Studie eingeschlossenen Bewohnern fanden insgesamt 535 ungeplante Krankentransporte (63% Krankenhausaufenthalte, 37% Notaufnahmebesuche) und 88 geplante Transporte (54% Krankenhausaufenthalt, 46% Notaufnahmebesuche) statt. Die Bewohner mit ungeplanten Transporten waren im Schnitt 84 Jahre alt, 70% waren Frauen und über die Hälfte hatte eine Demenz (83% mit mittelschwerem oder schwerem Stadium). Knapp jeder 4. Bewohner befand sich in seiner letzten Lebensphase (End-of-life). Bei weniger als der Hälfte der Transporte lag eine Patientenverfügung vor. Die Spannweite unter den 14 Pflegeheimen war hier allerdings groß (8%–80%). Die häufigsten zugrundeliegenden Beschwerdebilder waren eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes (35%) und Stürze/Unfälle/Verletzungen (34%). Männer waren häufiger noch verheiratet bzw. liiert als Frauen, dafür aber seltener verwitwet. Sie wollten laut ihren Patientenverfügungen häufiger ausschließlich im Heim behandelt werden als Frauen (siehe Tabelle 5). Daraus folgt, dass die Patientenverfügungen von Männern häufiger missachtet wurden als die von Frauen [28, 29].

**Tabelle 5:** Arbeitspaket 2: Merkmale der ungeplant ins Krankenhaus transportierten Pflegeheimbewohner, Merkmale der Krankentransporte und Beurteilung von Einflussfaktoren durch die Pflegenden

	<b>Gesamt (N=535)</b>		<b>Weiblich (N=375)</b>		<b>Männlich (N=159)</b>		<b>p-Wert</b>
<b>Merkmale der Pflegeheimbewohner</b>							
<b>Alter der Bewohner zum Zeitpunkt des Krankentransports [Jahre]*</b>							
Mittelwert (SD)	83,8	(9,3)	84,7	(8,8)	81,7	(10,1)	
≤ 69	42	(7,9%)	22	(5,9%)	20	(12,7%)	0,0033
70–79	95	(17,9%)	56	(15,1%)	38	(24,1%)	
80–89	252	(47,5%)	188	(50,5%)	64	(40,5%)	
≥ 90	142	(26,7%)	106	(28,5%)	36	(22,8%)	
<b>Familienstand der Bewohner*</b>							
Alleinstehend	47	(9,0%)	32	(8,7%)	15	(9,7%)	<0,0001
Verheiratet/ in einer Beziehung	95	(18,2%)	44	(12,0%)	50	(32,5%)	
Geschieden/dauerhaft getrennt	48	(9,2%)	26	(7,1%)	22	(14,3%)	
Verwitwet	333	(63,7%)	266	(72,3%)	67	(43,5%)	
<b>Pflegegrad des Bewohners</b>							
1 oder 2 (geringe oder erhebliche Einschränkungen der Selbstständigkeit oder der Fähigkeiten)	108	(20,6%)	88	(23,9%)	20	(12,9%)	0,0030
3 (starke Einschränkungen der Selbstständigkeit oder der Fähigkeiten)	173	(33,0%)	121	(32,9%)	52	(33,6%)	
4 (extrem starke Einschränkungen der Selbstständigkeit oder der Fähigkeiten)	167	(31,9%)	101	(27,5%)	65	(41,9%)	
5 (extrem starke Einschränkungen der Selbstständigkeit oder der Fähigkeiten mit besonderen Anforderungen an die Pflege)	76	(14,5%)	58	(15,8%)	18	(11,6%)	
<b>Demenzdiagnose der Bewohner*</b>							
Nein	259	(48,7%)	178	(47,6%)	80	(51,0%)	0,4969
Ja	273	(51,3%)	196	(52,4%)	77	(49,0%)	
Stadium: leicht	44	(16,6%)	31	(16,4%)	13	(17,1%)	0,0529
Stadium: mittel	124	(46,8%)	97	(51,3%)	27	(35,5%)	
Stadium: schwer	97	(36,6%)	61	(32,3%)	36	(47,4%)	
<b>Barthel-Index: Aktivitäten des täglichen Lebens der Bewohner (Punkte, ICD-10-GM)*</b>							
Mittelwert (SD)	43,4	(24,9)	44,6	(24,5)	40,9	(25,5)	
80-100: U50,0/1 (leichte/keine Abhängigkeit)	43	(8,3%)	29	(8,0%)	14	(9,2%)	0,1356
60-75: U50,2 (leichte Abhängigkeit)	123	(23,8%)	98	(27,0%)	25	(16,3%)	
40-55: U50,3 (mäßige Abhängigkeit)	141	(27,3%)	97	(26,7%)	44	(28,8%)	
20-35: U50,4 (starke Abhängigkeit)	105	(20,3%)	70	(19,3%)	35	(22,9%)	
0-15: U50,5 (totale Anhängigkeit)	105	(20,3%)	69	(19,0%)	35	(22,9%)	
<b>Wunsch der Bewohner für die Pflege am Lebensende*</b>							
Unbekannt	282	(53,1%)	191	(51,3%)	92	(58,2%)	0,2469
Patientenverfügung vorhanden	249	(46,9%)	181	(48,7%)	66	(41,8%)	
Volle klinische Notfallbehandlung	9	(3,7%)	9	(5,1%)	0	(0,0%)	0,0338
Eingeschränkte klinische Behandlung	162	(66,9%)	120	(67,8%)	41	(64,1%)	
Präklinische Notfallbehandlung im Pflegeheim	41	(16,9%)	22	(12,4%)	19	(29,7%)	
Beurteilung nicht möglich	30	(12,4%)	26	(14,7%)	4	(6,3%)	

<b>Überraschungsfrage bzw. Surprise Question (Abschätzung der 6-Monats-Mortalität) *</b>							
Wahrscheinlich	222	(42,5%)	140	(38,2%)	82	(52,9%)	0,0052
Unwahrscheinlich	301	(57,6%)	227	(61,9%)	73	(47,1%)	
<b>Merkmale der Krankenhaustransporte</b>							
<b>Wochentag des Transports*</b>							
Montag bis Freitag	404	(75,6%)	283	(75,5%)	120	(76,0%)	0,9649
Samstag & Sonntag	130	(24,4%)	92	(24,5%)	38	(24,1%)	
<b>Ergebnis des Transports*</b>							
Besuch der Notaufnahme mit Entlassung ins Pflegeheim	195	(36,9%)	129	(34,8%)	6	(42,0%)	0,0937
Krankenhausaufnahme	334	(63,1%)	242	(65,2%)	91	(58,0%)	
Tod während des Krankenhausaufenthalts	42	(12,6%)	28	(11,6%)	14	(15,4%)	0,3505
<b>Dauer des stationären Krankenhausaufenthalts [Tage]*#</b>							
Mittelwert (SD)	8,4	(7,8)	8,1	(7,0)	9,2	(9,7)	0,8045
1-4	95	(31,4%)	71	(32,3%)	23	(28,1%)	
5 – 9	123	(40,6%)	89	(40,5%)	34	(41,5%)	
10 +	85	(28,1%)	60	(27,3%)	25	(30,5%)	
<b>Grund des Krankenhaustransports*</b>							
Verschlechterung des Gesundheitszustands (z. B, Fieber, Infektion, Dyspnoe, Exsikkose)	188	(35,1%)	128	(34,1%)	60	(37,7%)	<0,0001
Sturz, Unfall, Verletzung	179	(33,5%)	143	(38,1%)	36	(22,6%)	
Psychiatrische/neurologische Erkrankungen (z. B, herausforderndes Verhalten, Schlaganfall)	38	(7,1%)	21	(5,6%)	16	(10,1%)	
Komplikationen mit Katheter/Schlauch (z. B, Blut im Urin (Hämaturie))	38	(7,1%)	11	(2,9%)	27	(17,0%)	
Schmerz, nicht sturzinduziert	33	(6,2%)	27	(7,2%)	8	(3,8%)	
Andere (z. B, Blutungen, gastrointestinale Symptome)	59	(11,0%)	45	(12,0%)	14	(8,8%)	
<b>Vom Pflegepersonal bewertet: wichtige bzw. sehr wichtige Einflussfaktoren auf die Krankenhaustransportentscheidungen*</b>							
Erfahrungen des beteiligten Pflegepersonals	225	(48,2%)	188	(50,7%)	66	(42,0%)	--
Angst vor rechtlichen Konsequenzen bei Verzicht auf einen Transport	180	(34,1%)	122	(33,0%)	57	(36,3%)	--
Unzureichende medizinische Versorgung außerhalb der Sprechzeiten	149	(28,1%)	101	(27,2%)	47	(29,8%)	--
Zeitpunkt des Auftretens der Symptome	132	(25,0%)	86	(23,2%)	45	(28,7%)	--
Fehlende / keine aussagekräftige Patientenverfügung	114	(21,7%)	79	(21,4%)	34	(21,8%)	--
Unzureichende Versorgung durch Hausärzte	95	(17,9%)	68	(18,3%)	26	(16,6%)	--
Unzureichende Versorgung durch Fachärzte	91	(17,2%)	60	(16,1%)	30	(19,2%)	--
Arbeitsbelastung des Pflegepersonals	88	(16,6%)	65	(17,5%)	22	(13,9%)	--
Fehlen von medizinischen Ressourcen im Pflegeheim	57	(10,8%)	40	(10,8%)	16	(10,1%)	--

SD: Standardabweichung; ICD-10-GM: International Classification of Diseases, 10, Version, deutsche Modifikation

\*Zahlen weichen aufgrund fehlender Werte ab

p-Werte wurden für alle Bewohner- und Transportcharakteristika über univariate logistische Regressionen zwischen Frauen und Männern ermittelt

Die Pflegenden haben 9% der Transporte als vermutlich bzw. sicher vermeidbar eingeschätzt. Jedoch hätten 27% der transportierten Bewohner vom Krankenhausbesuch nicht profitiert. Bei diesen Einschätzungen gab es erneut große Spannweiten zwischen den Heimen. Für die Pflegenden hatten die folgenden 3 Faktoren die größte Relevanz auf die Transportentscheidungen: Erfahrung des beteiligten Pflegepersonals (48%), mögliche rechtliche Konsequenzen bei Verzicht auf eine Einweisung (34%) und eine unzureichende ärztliche Versorgung abseits der Sprechzeiten (28%). Für diese Einschätzung der Pflegenden gab es keine Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Bewohnern. Die Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass soziokulturelle Faktoren das erhöhte Transportrisiko für männliche Pflegeheimbewohner eher erklären als das männliche Geschlecht an sich. Zukünftige Studien sollen versuchen, diese Befunde weitergehend zu erklären. Unsere Auswertungen haben gezeigt, dass es bei einer Reihe von Faktoren, die mit Krankenhaustransporten assoziiert sind, große Unterschiede zwischen den Pflegeheimen gibt. Dies muss bei weiteren Untersuchungen wie auch bei der (besserem) Implementierung von Maßnahmen zur Reduktion von Transporten (z.B. Advance Care Planning Programmen) bedacht werden [28].

Bezogen auf die Versorgungsprozesse stellte sich heraus, dass in den 48 Stunden vor dem ungeplanten Krankenhaustransport ein Kontakt zum Hausarzt in 39% stattfand (davon 17% telefonisch und 22% im Rahmen einer Heimvisite) (siehe **Tabelle 6**). Fachärzte wurden mit 8% hingegen selten kontaktiert, ebenso der Kassenärztliche Bereitschaftsdienst (7%). In weniger als der Hälfte der Transporte gab es mindestens einen vorherigen Kontakt zu einem der genannten Ärzte (46%). Dieses unterschied sich jedoch stark zwischen den einzelnen Heimen (32%-83%). In mehr als zwei Drittel wurde der Hausarzt nicht in die Transportentscheidung involviert – entweder weil das Pflegepersonal keinen Kontaktversuch unternahm (38%) oder weil der Hausarzt nicht zu erreichen war (27%). Auch hier zeigten sich große Variationen zwischen den Einrichtungen. Bezogen auf alle Transporte die innerhalb der regulären Praxiszeiten durchgeführt wurden (Anteil an Gesamt: 48%), war der Hausarzt dennoch nur in 54% an der Entscheidung beteiligt. Gründe für eine fehlende Beteiligung war auch hier in 30% kein Kontaktversuch seitens der Pflegekräfte und in 16% die fehlende ärztliche Erreichbarkeit. Der betroffene Bewohner wurde gleichermaßen direkt in die Transportentscheidung miteinbezogen oder darüber informiert. Vorhandene Angehörige wurden hingegen mehrheitlich nur über die Entscheidung informiert (62%) als direkt miteinbezogen (22%). Ebenso verhielt es sich mit vorhandenen gesetzlichen Betreuern (67% vs. 15%) (siehe **Tabelle 7**). Die Involvierung der einzelnen Personen zeigte ebenfalls einrichtungsbezogene Unterschiede.

**Tabelle 6** Arbeitspaket 2: Kontakte zu Ärzten und anderen Gesundheitsdienstleistern innerhalb von 48 Stunden vor dem Krankenhaustransport - nach Bewohner- und Transportcharakteristika

	Hausarzt		Facharzt		Kassenärztlicher Bereitschafts- dienst		Rettungsdienst/ Notarzt	
	N		N		N		N	
<b>Kontakte vor allen Krankenhaustransporten (gesamt)</b>	206	(38,7%)	45	(8,4%)	39	(7,3%)	91	(17,0%)
<b>Geschlecht der Bewohner</b>	N=206		N=45		N=39		N=91	
Männlich	56	(35,4%)	21	(13,3%)	11	(7,0%)	29	(18,2%)
Weiblich	150	(40,2%)	24	(6,4%)	28	(7,5%)	62	(16,5%)
<b>Alter der Bewohner</b>	N=205 <sup>a</sup>		N=45		N=39		N=91	
0-69	15	(35,7%)	4	(9,5%)	4	(9,5%)	10	(23,8%)
70-79	33	(35,1%)	12	(12,6%)	4	(4,3%)	16	(16,8%)
80-89	107	(42,6%)	21	(8,4%)	22	(8,8%)	39	(15,5%)
90+	50	(35,5%)	8	(5,7%)	9	(6,4%)	26	(18,3%)
<b>Ergebnis des Krankenhaustransports</b>	N=202 <sup>a</sup>		N=45		N=39		N=91	
Notaufnahmebesuch	62	(32,0%)	22	(11,3%)	8	(4,1%)	33	(16,9%)
Stationäre Aufnahme	140	(42,2%)	23	(6,9%)	31	(9,4%)	58	(17,4%)
<b>Wochentag</b>	N=206		N=45		N=39		N=89 <sup>a</sup>	
Montag	37	(40,7%)	7	(7,6%)	8	(8,8%)	14	(15,2%)

Dienstag	30	(38,5%)	5	(6,4%)	3	(3,9%)	15	(19,2%)
Mittwoch	33	(42,3%)	10	(12,8%)	6	(7,8%)	15	(19,2%)
Donnerstag	46	(56,1%)	6	(7,3%)	0	(0,0%)	10	(12,2%)
Freitag	31	(43,7%)	6	(8,5%)	2	(2,8%)	8	(11,0%)
Samstag	14	(25,9%)	5	(9,3%)	10	(18,5%)	10	(18,5%)
Sonntag	15	(19,7%)	6	(7,9%)	10	(13,2%)	17	(22,4%)
<b>Zeitraum</b>	N=204 <sup>a</sup>		N=45		N=39		N=91	
07:00 – 12:59 Uhr	79	(40,7%)	6	(3,1%)	14	(7,2%)	31	(15,9%)
13:00 – 17:59 Uhr	83	(45,9%)	27	(14,9%)	12	(6,7%)	31	(17,0%)
18:00 – 22:59 Uhr	25	(32,1%)	6	(7,7%)	5	(6,4%)	13	(16,7%)
23:00 – 06:59 Uhr	17	(23,3%)	6	(8,2%)	8	(11,0%)	16	(21,6%)
<b>Beschwerden (Symptome)</b>	N=206		N=45		N=39		N=91	
Verschlechterung des Allgemeinzustands (z. B. Fieber, Infektion, Atemnot, Exsikkose)	98	(52,1%)	9	(4,8%)	19	(10,1%)	31	(16,5%)
Sturz/Unfall/Verletzung	41	(23,0%)	14	(7,9%)	4	(2,3%)	28	(15,6%)
Psychiatrische/neurologische Beschwerden (z. B. herausforderndes Verhalten, Schlaganfall)	14	(36,8%)	5	(13,2%)	1	(2,6%)	8	(21,1%)
Komplikationen mit Katheter/Sonde (z. B. Blut im Urin)	7	(18,4%)	10	(26,3%)	3	(7,9%)	10	(26,3%)
Schmerz, nicht sturzbedingt	17	(51,5%)	1	(3,0%)	4	(12,1%)	5	(15,2%)
Andere (z. B. gastrointestinale Symptome, Blutungen)	29	(50,9%)	6	(10,3%)	8	(14,3%)	9	(15,3%)
<b>Dauer der Symptome</b>	N=205 <sup>a</sup>		N=45		N=38 <sup>a</sup>		N=88 <sup>a</sup>	
Weniger als 4 Stunden	78	(24,5%)	23	(7,2%)	17	(5,4%)	52	(16,3%)
Zwischen 4 und 12 Stunden	41	(53,3%)	6	(7,8%)	8	(10,4%)	13	(16,9%)
Zwischen 12 und 24 Stunden	31	(57,4%)	5	(9,3%)	7	(13,0%)	13	(24,1%)
Zwischen 25 und 72 Stunden	19	(76,0%)	2	(8,0%)	4	(16,0%)	3	(12,0%)
Länger als 72 Stunden	36	(70,6%)	9	(17,3%)	2	(3,9%)	7	(13,2%)
<b>Wunsch der Bewohner: Versorgung am Lebensende</b>	N=205 <sup>a</sup>		N=45		N=38 <sup>a</sup>		N=90 <sup>a</sup>	
Unbekannt	108	(38,4%)	22	(7,8%)	23	(8,2%)	49	(17,4%)
Patientenverfügung vorhanden	97	(39,3%)	23	(9,3%)	15	(6,1%)	41	(16,5%)

*a Es werden nur Krankenhaustransporte mit vorherigen Kontakten angezeigt, Mehrfachkontakte möglich; Zahlen variieren aufgrund fehlender Werte*

*Zum Beispiel: Hausärzte wurden bei 35,4 % der Krankenhaustransporte im Vorfeld kontaktiert, wenn die Bewohner männlich waren*

**Tabelle 7** Arbeitspaket 2: Einbezug von Hausärzten, Bewohnern, Familienangehörigen und gesetzlichen Betreuern an der Entscheidung eines Krankenhaustransports - nach Bewohner- und Transportcharakteristika<sup>a</sup>

	Hausarzt <sup>b</sup>		Bewohner <sup>c</sup>		Familien-angehörige <sup>c</sup>		Gesetzlicher Betreuer <sup>c</sup>	
	N		N		N		N	
<b>Einbezug in alle Transportentscheidungen (gesamt)</b>	<b>185</b>	<b>(34,8%)</b>	<b>498</b>	<b>(95,8%)</b>	<b>397</b>	<b>(78,8%)</b>	<b>195</b>	<b>(42,4%)</b>
<b>Einbezug nach:</b>								
<b>Geschlecht der Bewohner</b>	N=185		N=498		N=396a		N=194 <sup>a</sup>	
Männlich	53	(33,5%)	149	(94,9%)	114	(75,5%)	59	(43,1%)
Weiblich	132	(35,3%)	349	(96,1%)	282	(80,1%)	135	(41,9%)
<b>Alter der Bewohner</b>	N=185		N=494a		N=393a		N=193a	
0-69	13	(31,7%)	38	(90,5%)	25	(64,1%)	19	(50,0%)
70-79	26	(27,7%)	84	(96,6%)	66	(75,0%)	35	(45,4%)
80-89	93	(37,1%)	238	(96,4%)	191	(81,6%)	99	(46,0%)
90+	53	(37,3%)	134	(95,7%)	111	(79,9%)	40	(31,5%)
<b>Ergebnis des Krankenhaustransports</b>	N=181a		N=493 <sup>a</sup>		N=392 <sup>a</sup>		N=192 <sup>a</sup>	
Notaufnahmesbesuch	46	(23,7%)	184	(96,3%)	127	(71,7%)	57	(35,2%)
Stationäre Aufnahme	135	(40,7%)	309	(95,7%)	265	(82,3%)	135	(45,9%)
<b>Wochentag</b>	N=185		N=498		N=396 <sup>a</sup>		N=194 <sup>a</sup>	
Montag	31	(33,7%)	86	(94,5%)	63	(73,3%)	29	(36,7%)
Dienstag	33	(42,3%)	70	(90,9%)	58	(78,4%)	29	(43,9%)
Mittwoch	32	(41,0%)	73	(97,3%)	63	(85,1%)	26	(37,7%)
Donnerstag	39	(47,6%)	80	(98,8%)	63	(82,9%)	36	(50,7%)
Freitag	31	(43,7%)	68	(98,6%)	49	(73,1%)	24	(38,7%)
Samstag	8	(14,8%)	50	(94,3%)	38	(74,5%)	17	(36,2%)
Sonntag	11	(14,5%)	71	(97,3%)	62	(83,8%)	33	(51,6%)
<b>Zeitraum</b>	N=182 <sup>a</sup>		N=492 <sup>a</sup>		N=392 <sup>a</sup>		N=192 <sup>a</sup>	
07:00 – 12:59 Uhr	84	(43,5%)	182	(96,3%)	149	(78,8%)	84	(47,2%)
13:00 – 17:59 Uhr	80	(44,0%)	170	(95,5%)	142	(83,5%)	66	(43,1%)
18:00 – 22:59 Uhr	16	(20,5%)	74	(97,4%)	60	(82,2%)	27	(41,5%)
23:00 – 06:59 Uhr	2	(2,7%)	66	(93,0%)	41	(61,2%)	15	(25,4%)
<b>Beschwerden (Symptome)</b>	N=185		N=498		N=397 <sup>a</sup>		N=195	
Verschlechterung des Allgemeinzustands (z. B. Fieber, Infektion, Atemnot, Exsikkose)	98	(52,4%)	174	(94,6%)	139	(77,2%)	76	(46,6%)
Sturz/Unfall/Verletzung	29	(16,3%)	171	(97,7%)	131	(79,9%)	59	(38,1%)
Psychiatrische/neurologische Beschwerden (z. B. herausforderndes Verhalten, Schlaganfall)	13	(35,1%)	33	(94,3%)	32	(86,5%)	20	(57,1%)
Komplikationen mit Katheter/Sonde (z. B. Blut im Urin)	6	(15,8%)	36	(97,3%)	23	(63,9%)	7	(22,6%)

Schmerz, nicht sturzbedingt	15	(45,5%)	32	(97,0%)	26	(83,9%)	12	(44,4)
Andere (z. B. gastrointestinale Symptome, Blutungen)	24	(40,7%)	52	(92,9%)	46	(82,1%)	21	(42,9%)
<b>Dauer der Symptome</b>	N=184 <sup>a</sup>		N=492 <sup>a</sup>		N=393 <sup>a</sup>		N=192 <sup>a</sup>	
Weniger als 4 Stunden	56	(17,7%)	296	(96,1%)	230	(78,2%)	103	(38,4%)
Zwischen 4 und 12 Stunden	42	(54,6%)	71	(93,4%)	63	(82,9%)	36	(50,0%)
Zwischen 12 und 24 Stunden	30	(55,6%)	52	(96,3%)	42	(79,2%)	21	(44,7%)
Zwischen 25 und 72 Stunden	19	(76,0%)	22	(91,7%)	20	(83,3%)	9	(42,9%)
Länger als 72 Stunden	37	(69,8%)	51	(98,1%)	38	(74,5%)	23	(48,9%)
<b>Wunsch der Bewohner: Versorgung am Lebensende</b>	N=184 <sup>a</sup>		N=496 <sup>a</sup>		N=394 <sup>a</sup>		N=194 <sup>a</sup>	
Unbekannt	100	(35,7%)	266	(95,7%)	194	(72,7%)	112	(44,3%)
Patientenverfügung vorhanden	84	(33,9%)	230	(95,8%)	200	(85,8%)	82	(40,0%)

*a Es werden nur Krankenhaustransporte mit Einbezug des Hausarztes, der Bewohner, der Angehörigen und der gesetzlichen Betreuer angezeigt; Mehrfachnennungen möglich; Zahlen variiert aufgrund fehlender Werte  
Beispiel: Hausärzte waren bei 33,5 % der Transportentscheidungen beteiligt, wenn die Bewohner männlich waren  
b Kontakt über Telefon oder Heimbisuch;  
c in Entscheidung involviert oder über Transport informiert*

Diese und weitergehende Informationen sind frei zugänglich verfügbar. Die beiden Teilauswertungen sind publiziert in den Zeitschriften „International Journal of Environmental Research and Public Health“ und „Aging Clinical and Experimental Research“ [28, 29].

Die hohen Variationen zwischen den Einrichtungen lassen vermuten, dass organisationsbezogene Faktoren (z.B. Personalschlüssel, Arzt-Quote) einen großen Einfluss auf Krankenhaustransporte von Heimbewohnern haben. Diese wurden im Rahmen der Studie jedoch nicht detailliert erhoben, sodass weitere Studien dazu notwendig sind. Auch bedarf es weiteren Untersuchungen mit Pflegekräften, um die Gründe für einen fehlenden Kontaktversuch – selbst während der Praxiszeiten – genauer zu beleuchten.

### 6.3 Arbeitspaket 3: Vermeidbarkeit und Alternativen

**Zur Perspektive von Hausärzten und Pflegenden:** Die unterschiedlichen Perspektiven von Hausärzten und Pflegenden zur medizinischen Versorgung von Heimbewohnern im Allgemeinen, zu Krankenhaustransporten und zur Versorgung am Lebensende sind in 5 Artikeln publiziert. Hiervon sind 4 via open Access verfügbar [30–33] und 1 Artikel mit Zugangsbeschränkung [34]. Im Folgenden sind die zentralen Ergebnisse zusammengefasst.

Von den 1.121 angeschriebenen Hausärzten waren 69 aus Bremen und 1.052 aus Niedersachsen. 675 (60,2%) der angeschriebenen Ärzte waren Männer. Es wurden Pflegeheime in allen 16 Bundesländern angeschrieben. Davon lagen die meisten in Nordrhein-Westfalen (22%), gefolgt von Niedersachsen, Bayern und Baden-Württemberg mit jeweils ca. 13%. An den Befragungen haben 375 Hausärzte (Response: 34%) und 486 Pflegeheime (Response: 46%) teilgenommen. Die Ärzte waren im Mittel 54,4 Jahre alt und mehrheitlich männlich (58%). Die meisten arbeiteten in ländlichen Regionen (52%) und zwar in Gemeinschaftspraxen oder medizinischen Versorgungszentren (67%). Sie versorgten durchschnittlich 47 Bewohner in 4 Pflegeheimen. Eine Zusatzqualifikation in Palliativmedizin hatten 24%, in Geriatrie 5%. Die Pflegenden waren im Schnitt 48,0 Jahre alt und fast drei Viertel der Antwortenden waren Frauen. Meistens haben Pflegedienstleitungen (65%) oder Einrichtungsleitungen (30%) geantwortet. Über die Hälfte der Heime waren in freigemeinnütziger Trägerschaft. Die meisten Heime hatten zwischen 51 und 100 Betten. Durchschnittlich war das nächstgelegene Krankenhaus mit Notaufnahme 8,5km entfernt (siehe **Tabelle 8**)[30–32, 34].

**Tabelle 8** Arbeitspaket 3: Merkmale von befragten Hausärzten und Pflegenden und Vergleich der Zustimmung zu Aussagen zum Versorgungsalltag und zu Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung

	Hausärzte / Allgemeinmediziner (N=375)		Pflegende (N=486)	
<b>Alter [Jahre]</b>	(n=371)*		(n=465)*	
Mittelwert (SD)	54,4	(9,3)	48,0	(9,8)
≤ 49	106	(28,6%)	234	(50,3%)
50–59	150	(40,4%)	170	(36,6%)
≥ 60	115	(31,0%)	61	(13,1%)
<b>Geschlecht</b>	(n=373)*		(n=476)*	
Männlich	215	(57,6%)	138	(29,0%)
Weiblich	158	(42,4%)	338	(71,0%)
<b>Standort der Arztpraxis / des Pflegeheims</b>	(n=373)*		(n=461)*	
Ländlich (≤ 20,000 Einwohner)	195	(52,3%)	238	(51,6%)
Kleinstädtisch (> 20,000–≤100,000 Einwohner)	94	(25,2%)	131	(28,4%)
Städtisch (>100,000 Einwohner)	84	(22,5%)	92	(20,0%)
<b>Jahre als Allgemeinmediziner / in der aktuellen Position im Pflegeheim</b>	(n=373)*		(n=474)*	
Mittelwert (SD)	18,0	(10,8)	9,7	(8,0)
≤ 9	94	(25,2%)	269	(56,8%)
10–19	106	(28,4%)	139	(29,3%)
≥ 20	173	(46,4%)	66	(13,9%)

SD: Standardabweichung

\*Zahlen weichen aufgrund fehlender Werte ab

**Tabelle 9** Arbeitspaket 3: Vergleich der Zustimmung zu Aussagen zum Versorgungsalltag und zu Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung zwischen befragten Hausärzten und Pflegenden

Zustimmung zu Aussagen zum Versorgungsalltag: hohe oder sehr hohe Zustimmung (in %)	Hausärzte / Allgemeinmediziner	Pflegende	p-Wert
<b>Krankenhauseinweisungen und Notaufnahmebesuche von Pflegeheimbewohnern</b>	(n=374)*	(n=482)*	
Bei Heimbewohnern mit fortgeschrittener Demenz sollte die Indikation für einen Krankenhaustransport im Allgemeinen zurückhaltender gestellt werden	77%	64%	0,0001

Pflegekräfte rufen zu häufig den Rettungsdienst ohne vorherige ärztliche Rücksprache	54%	9%	<0,0001
Bei Stürzen von Heimbewohnern gibt es oft keine Alternative zu einem Transport ins Krankenhaus	54%	74%	<0,0001
Von stationären Krankenhausaufenthalten profitieren Heimbewohner oftmals nicht	49%	61%	0,0009
<b>Zustimmung zu Maßnahmen zur Reduzierung der Anzahl von Krankenhaustransporten: wichtig oder sehr wichtig</b>			
Bessere Personalausstattung der Heime	(n=370)*	(n=476)*	<0,0001
	91,6%	60,9%	
Bessere Kommunikation zwischen Pflegekräften und Hausarzt	(n=373)*	(n=479)*	<0,0001
	90,9%	63,9%	
Qualifizierungsmaßnahmen für das Pflegepersonal	(n=372)*	(n=481)*	<0,0001
	89,5%	60,1%	
Bessere Kommunikation zwischen Pflegekräften	(n=369)*	(n=468)*	<0,0001
	80,0%	35,7%	
Aussagekräftige Patientenverfügung	(n=372)*	(n=482)*	0,1492
	77,2%	72,4%	
Bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Hausarzt	(n=372)*	(n=483)*	<0,0001
	62,9%	82,8%	
Bessere Ausstattung des Heims (z.B. Katheter, Schnelltests, Medikamente)	(n=371)*	(n=481)*	<0,0001
	55,3%	44,3%	
Bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Facharzt	(n=372)*	(n=477)*	<0,0001
	35,8%	81,3%	

\*Zahlen weichen aufgrund fehlender Werte ab

p-Werte für die unterschiedliche Zustimmung zu Aussagen zum Versorgungsalltag und die unterschiedliche Bewertung zu Verbesserungsmaßnahmen zwischen Hausärzten und Pflegenden wurden über Chi-Quadrat-Tests ermittelt.

Fast alle Hausärzte (96%) stimmten zu, dass sie die Versorgung von Heimbewohnern koordinieren sollten (Pfleger: 70%, siehe Tabelle 9). Ebenfalls stimmten fast 9 von 10 Ärzten zu, dass die Behandlung von Fachärzten nur nach Überweisung erfolgen sollte (Pfleger: 46%). Die Hausärzte schätzen den Versorgungsbedarf durch Psychiater/Neurologen am häufigsten als hoch ein (69%), gefolgt von Urologen (38%), Zahnärzten (30%), Augenärzten (29%), Chirurgen/Orthopäden (19%), Dermatologen (19%), Hals-Nasen-Ohrenärzten (12%) und Gynäkologen (7%). Unter den Pflegenden war die Reihenfolge der Facharztgruppen fast identisch, jedoch sahen für jede Gruppe Pflegenden wesentlich häufiger einen hohen Bedarf. Als Beispiele die ersten 5 Gruppen: Psychiater/Neurologen (89%), Zahnärzte (74%), Urologen (71%), Augenärzte (52%), Dermatologen (48%). Jedes teilnehmende

Heim wurde durchschnittlich von 8,6 Hausärzten versorgt. 90% der Heime gaben regelmäßigen Kontakt zu Psychiatern und Neurologen an. Für Zahnärzte und Urologen traf dies auf 85% und 57% der Heime zu. Die Anteile für Hals-Nasen-Ohrenärzte (39%) und Augenärzte (18%) waren deutlich niedriger. Hinsichtlich der Versorgung durch weitere Berufsgruppen schätzen die Pflegenden den Bedarf durch Physiotherapeuten (91%), Logopäden (66%) und Hörgeräteakustiker (52%) am höchsten. Regelmäßigen Kontakt zu Physiotherapeuten haben fast alle Heime (97%) berichtet. Während regelmäßige Kontakte zu Logopäden (85%) ebenfalls häufig waren, war dies für Hörgeräteakustiker (33%) weitaus seltener der Fall. Es existiert eine große Varianz bei der Anzahl der Hausärzte, die ein Pflegeheim versorgen. Eine Reduktion dieser Zahl könnte den organisatorischen Aufwand für das Pflegeheim verringern. Außerdem haben die Untersuchungen gezeigt, dass die eingeschätzten Versorgungsbedarfe durch Arzt- und weitere Berufsgruppen nicht immer erfüllt werden. Dies trifft vor allem auf Hals-Nasen-Ohrenärzte, Augenärzte und Hörgeräteakustiker zu. Während Hausärzte ihre eigene Koordinierungsfunktion als sehr wichtig ansehen, scheinen Pflegende es zu häufig zu bevorzugen, selbst über fachärztliche Konsultationen zu entscheiden. Die Stärkung dieser Koordinierungsfunktion kann helfen, die Versorgung zu verbessern, indem parallele Behandlungen vermieden werden [31, 33].

Hausärzte beurteilten 35% der stationären Aufnahmen (Pflegende: 26%) und 40% der Notaufnahmebesuche (Pflegende: 21%) als nicht erforderlich. Hausärzte und Pflegende sagten beide mehrheitlich, dass Heimbewohner oftmals von Krankenhaustransporten nicht profitieren. Mehr als die Hälfte der Hausärzte war der Ansicht, dass Pflegende zu häufig den Rettungsdienst ohne ärztliche Rücksprache rufen – nur 9% der Pflegenden teilten diese Auffassung. Die Hausärzte und die Pflegenden haben die meisten der 9 von uns aufgelisteten Maßnahmen zur Reduktion von Krankenhaustransporten unterschiedlich bewertet. Jeweils über 90% Zustimmung gab es unter den Hausärzten für eine bessere Personalausstattung der Heime, eine bessere Kommunikation zwischen Pflegenden und Hausarzt sowie eine bessere Qualifizierung des Pflegepersonals. Unter den Pflegenden hatten diese drei Maßnahmen nur eine Zustimmung von 60-64%. Für diese Gruppe war eine bessere Versorgung und Erreichbarkeit durch Hausärzte (83%) und Fachärzte (81%) entscheidend. Letztere sahen die Hausärzte am wenigsten wichtig an (36%). Einig waren sich beide Gruppen lediglich in der Bedeutung von aussagekräftigen Patientenverfügungen (Hausärzte: 77%, Pflegende: 72%). Diese Ergebnisse unterstützen die internationale Evidenz, dass eine verbesserte Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Pflegenden und Hausärzten essentiell ist um die Anzahl unnötiger Krankenhaustransporte zu reduzieren. Ein höherer Personalschlüssel und eine bessere Erreichbarkeit von Hausärzten wären hier von Vorteil [30].

7 von 10 Hausärzten stimmten zu, dass Heimbewohner in ihrer letzten Lebensphase zu häufig im Krankenhaus behandelt werden und über 50% beurteilte die Versorgung in dieser Lebensphase (End-of-life) in Pflegeheimen als eher schlecht. Unter den Pflegenden bejahten beiden Aussagen nur jeweils ein Drittel. Ebenfalls gab es Unterschiede in der Zustimmung hinsichtlich der Fragen, ob Hausärzte gut genug für die Versorgung am Lebensende ausgebildet sind (Hausärzte: 57%, Pflegende: 36%). Bedarf für eine bessere Ausbildung des Pflegepersonals für diese Aufgabe sahen 82% der Hausärzte und 63% der Pflegenden. Hausärzte und Pflegende schätzten den Anteil von Heimbewohnern mit einer Patientenverfügung auf 37% beziehungsweise 46%. Sie gingen davon aus, dass in rund 30% bis 40% der Fälle diese Verfügungen nicht dem Bewohnerwunsch entsprechend berücksichtigt werden. Die konsequente Erfassung und Berücksichtigung der zukünftigen Versorgungspräferenzen der Bewohner für den Fall, dass diese sich nicht mehr selbst äußern können (Patientenverfügung) könnte die Zahl der Krankenhaustransporte verringern. Eine bessere Implementierung von Advance Care Planning-Programmen kann hierzu beitragen. Da im Pflegeheim bereits die Hälfte der Bewohner an Demenz erkrankt sind, sollten Gespräche zu diesem Thema idealerweise bereits vor dem Umzug ins Heim stattfinden [32, 34]. Insgesamt haben 373 von 375 Hausärzten die von uns erstellte Fallvignette bewertet. Die Mehrheit (95%) empfand den Krankenhaustransport als nicht gerechtfertigt. Hierbei gab es keine Unterschiede, ob die Ärzte die Vignette mit der leicht oder mit der schwer dementen Heimbewohnerin erhalten haben. Die Ärzte änderten mehrheitlich nicht ihre Meinung, wenn es zusätzliche Informationen (wie z.B. eine dauerhafte Bettlägerigkeit der Bewohnerin) gegeben hätte. Sofern ein Grund für die Nicht-Rechtfertigung angegeben wurde, wurden am häufigsten genannt: Zustand nicht vital bedrohlich, ambulante Behandlung unter Hinzuziehung des ärztlichen Bereitschaftsdienst ausreichend, falsche Entscheidung des Pflegepersonals (eventuell durch mangelnde Qualifikation oder Angst) und schlechtere Prognose der Frau im Krankenhaus.

**Zur Perspektive der Angehörigen:** Die 10 eingeschlossenen Studien stammten aus den USA, Kanada, Australien, Norwegen und den Niederlanden. Acht Studien nutzen qualitative Methoden (Interviews, Fokusgruppen) und zwei Studien wiesen ein mixed-methods Design auf (siehe Tabelle 10). Die Ergebnisse zeigen, dass die Einstellung von Angehörigen gegenüber Krankenhaustransporten stark abhängig ist von den jeweiligen Vorerfahrungen mit der Heimversorgung bzw. Krankenhausversorgung. Wird die Versorgung im Heim durch Personalmangel, fehlende zeitliche Ressourcen, die mangelnde Präsenz von Ärzten und einer geringen Ausstattung als unzureichend angesehen, besteht eher die Tendenz sich für eine Krankenhausbehandlung des Bewohners auszusprechen. Dort er-

Akronym: HOMERN

Förderkennzeichen: 01VSF16055

hoffen sich Angehörige, dass auf Zustandsverschlechterungen schneller und adäquater reagiert werden kann. Umgekehrt wird eine Versorgung im Heim favorisiert, wenn diese als besonders persönlich und familiär empfunden wird. Ebenfalls beeinflusst die empfundene Symptomschwere die Präferenzen der Angehörigen und tendieren bei schwereren Beschwerdebildern eher zum Krankenhaustransport. Eine große Herausforderung stellt für Angehörige das Kennen, Akzeptieren und Berücksichtigen des Bewohnerwunsches dar. Der Wunsch bzw. das Ausmaß, in die Transportentscheidung miteinbezogen zu werden, variiert in den Studien. Eine vorausschauende Versorgungsplanung (advance care planning) könnte dazu beitragen, den Bewohnerwunsch frühzeitig an alle Beteiligten zu kommunizieren und dokumentieren. Eine ausführlichere Darstellung des Vorgehens und der Ergebnisse dieser Übersichtsarbeit ist frei zugänglich abrufbar über die Zeitschrift „BMC Geriatrics“ [35].

**Tabelle 10** Arbeitspaket 3: Merkmale der im systematischen Review zu Angehörigen eingeschlossenen Studien

Autoren (Jahr), Land	Fokus der Studie/ Untersuchungsgegenstand	Datenerhebung (Methodik)	Datenanalyse (Methodik)	Teilnehmende	Setting	Ergebnis Qualitätsbewertung *
Abrahamson et al. (2016) USA	Erfahrungen von Angehörigen beim Entscheidungsprozess eines Transports vom Pflegeheim ins Krankenhaus.	Semi-strukturierte Interviews (Telefon)	Qualitative Inhaltsanalyse	Angehörige (n = 20), die innerhalb der letzten drei Monate an der Transportentscheidung von Bewohnern mit Demenz beteiligt waren	9 Pflegeheime	70%
Arendts et al. (2015) Australia	Perspektiven von Bewohnern, Angehörigen und Pflegepersonal bezüglich Krankenhaustransporte aus dem Pflegeheim und mögliche Einflussfaktoren.	Semi-strukturierte Interviews ("face to face")	Qualitative Inhaltsanalyse	Bewohner (n = 11) mit vorangegangenen Notaufnahmebesuch ohne lebensbedrohende Beschwerden und kognitiv uneingeschränkt für Studienteilnahme  Angehörige (n = 14)  Pflegepersonal (n = 17), (Pflegekräfte oder -helfer)	6 Pflegeheime	60%
Arendts et al. (2010) Australia	Einflussfaktoren von Krankenhaustransportentscheidungen im Pflegeheim und Maßnahmen zur Reduktion von Transporten.	A) Drei Fokusgruppen 1) Angehörige, Bevollmächtigte, nicht-medizinische Betreuer 2 + 3) Angehörige, Heimpersonal, Notaufnahmepersonal, Hausärzte  B) Semi-strukturierte Interviews	Thematische Analyse	A) Gesamt (n=33), davon: Angehörige (n=5) Pflegehelfer (n=7) Pflegekräfte (n=5) Heimleiter (n=5) Notaufnahmepersonal (n=7) Hausärzte (n=4)  B) Bewohner (n = 9), die zuvor in die Notaufnahme verlegt wurden	Nicht angegeben	80%

Carusone et al. (2006) Kanada	Sichtweise von Bewohnern und Angehörigen hinsichtlich der Vor-Ort-Versorgung in Pflegeheimen bei Lungenentzündung	Semi-strukturierte Interviews ("face to face" + Telefon)	Thematische Analyse	Bewohner (n = 6) mit kürzlich aufgetretener Lungenentzündung und fähig, eigene Entscheidungen zu treffen  Angehörige (n = 8), die direkt in die Entscheidungsfindung eingebunden sind bei Bewohnern, die nicht fähig sind über eigene Pflege zu sprechen	4 Pflegeheime	70%
Dreyer et al. (2009) Norwegen	Erfahrungen von Angehörigen hinsichtlich der Entscheidungsprozesse bei Bewohnern mit lebensbegrenzter Behandlung	(Semi-strukturierte) vertiefende Interviews	"Constant comparative Analysis"	Angehörige (n=15) (Kinder, Ehepartner, Schwiegerkinder)	10 Pflegeheime	70%
Kayser-Jones et al. (1989) USA	Klinische und sozio-kulturelle Faktoren, die zu Krankenhausaufenthalten von Heimbewohnern beitragen	Ereignisanalyse von 215 akuten Krankheitsepisoden  Semi-strukturierte Interviews	Qualitative Analyse	Bewohner (n=215) Angehörige (n=nicht angegeben)	3 Pflegeheime	40%
Robinson et al. (2012) Kanada	Schlüsselemente, die den Erfolg eines Krankentransports von Heimbewohnern aus der Sicht von Bewohnern, Angehörigen und Gesundheitsdienstleistern in drei Settings beeinflussen	A) Semi-strukturierte Interviews (n=24) (Einzel- und Gruppeninterviews) B) Fokusgruppen (n=6) C) Interviews (n=7)	"Constant comparison Analysis"	A) Bewohner (n=7) mit einem vergangenen Notaufnahmebesuch innerhalb der letzten 12 Monate + Angehörige (n=20)  B) Gesundheitsdienstleister (n = 37), Pflegekräfte, Pflegehelfer, Rettungskräfte,	Pflegeheim  Rettungsdienst  Notaufnahme	70%

				Ärzte und Verwaltungsangestellte C) Gesundheitsdienstleister (n = 7)		
Tappen et al. (2016) USA	Perspektiven von Bewohnern und Angehörigen zum Entscheidungsprozess, wenn sie aufgrund eines veränderten Gesundheitszustands des Bewohners mit einer (realen oder hypothetischen) Möglichkeit des Krankenhaustransports konfrontiert werden.	Integriertes „mixed-methods“- Design  171 Semi-strukturierte Interviews basierend auf „Critical Decision Method“	Qualitative Analyse + quantitative Analyse der soziodemographischen Daten im Vergleich zum „decision mode“	Bewohner (n=96) Angehörige (n=75) (Kinder (n=36), Ehepartner (n=26), andere (z.B. Geschwister, Enkel, Elternteile) (n=13))	19 Pflegeheime	80%
van Soest-Poortvliet et al. (2015) Niederlande	Erfahrungen mit „advance care planning“ (ACP) bei Heimbewohnern mit Demenz. Identifizierung von Faktoren, die im Zusammenhang mit dem Zeitpunkt und dem Inhalt ACP stehen - in der Wahrnehmung von Angehörigen, Ärzten und Krankenschwestern	Vertiefende Interviews (n = 65) (Telefon & „face to face“)	Thematische Analyse	Angehörige (n=20) Ärzte (n = 21) Pflegerkräfte (n = 24) Perspektiven aller 3 Gruppen bei 14 von 26 Patienten vorhanden	16 Pflegeheime	70%
Waldrop et al. (2011) USA	Erfahrungen von Angehörigen mit einem sterbenden Heimbewohner und dem Lebensende in Pflegeheimen	Interviews Vertiefende Interviews	Qualitative Datenanalyse	Angehörige (n=31) von 27 Heimbewohnern, die innerhalb der zwei Monate zuvor verstorben sind	1 Pflegeheim	90%

\* bewertet anhand des „JBI Qualitative Assessment and Review Instrument“; Prozentzahl gibt je Studie den Anteil der zutreffenden Qualitätskriterien (insgesamt 10) an

**Zur Perspektive der Rettungskräfte:** Insgesamt wurden 18 Rettungskräfte (14 männlich, 4 weiblich) im Alter von 21 und 55 Jahren befragt (Durchschnitt: 33 Jahre). Jeweils vier Personen arbeiteten als Rettungssanitäter oder Rettungsassistent und zehn Personen waren als Notfallsanitäter tätig. Der Großteil (11 von 18) arbeitete in städtisch geprägte Regionen mit über 100.000 Einwohnern. Die Rettungskräfte schilderten ihre Erfahrungen in Bezug auf 5 Oberthemen, die nachfolgend kurz dargestellt werden. Eine ausführliche Erläuterung der Methodik und der Ergebnisse der Fokusgruppeninterviews ist in englischer Sprache frei zugänglich publiziert im „International Journal of Environmental Research and Public Health“ [36]. Zusätzlich wurden die Ergebnisse deutschsprachig in der Zeitschrift „Notfall + Rettungsmedizin“ publiziert [37].

Initiierung des Transfers: Strukturelle Probleme greifen bereits beim Eintreffen eines Notrufs in der Rettungsleitstelle. Demnach haftet der Disponent, der den Anruf entgegennimmt, persönlich für eine mögliche Fehlentscheidung bei der Einschätzung der Beschwerden über die Ferne. In der Folge birgt dieses das Risiko, einen Rettungswagen auch dann zu entsenden, wenn dieser eigentlich als nicht notwendig erscheint. Gründe für eine Initiierung des Notrufs sehen die Rettungskräfte vor allem im Personal- und Zeitmangel im Heim sowie mangelnder Kompetenzen und Handlungsunsicherheiten bei Pflegekräften. Die Überforderung führe dazu, die 112 auch bei harmlosen Beschwerden zu wählen.

Ankunft im Pflegeheim: Beim Eintreffen an der Einrichtung werden Rettungskräfte häufig von keinem Ansprechpartner empfangen. Es vergeht wertvolle Zeit, den betroffenen Bewohner erst aufzusuchen. Die Übergaben mit Pflegekräften werden als unstrukturiert beschrieben. Auch sprachliche Barrieren gelten als problematisch bei Übergaben.

Transportentscheidung: Häufig sehen die Rettungskräfte keine Notwendigkeit für eine Krankenhausbehandlung. Besonders bei palliativen und dementen Bewohnern, für die ein Transport als besonders stressreich gilt, wird ein Transport kritisch hinterfragt.

Vermeidbare Krankenhaustransporte: Als vermeidbar gelten nach Ansicht der Rettungskräfte Transporte aufgrund von Katheterproblemen, Infekten, Fieber und Zeichen von Flüssigkeitsmangel (Exsikkosen). Auch leichtere Stürze, die augenscheinlich keine Anzeichen einer Fraktur zeigen, könnten ihrer Meinung vor Ort behandelt werden.

Potenzielle Maßnahmen zur Reduktion von Transporten: Die Arbeitsbedingungen in Heimen sowie rechtliche Unsicherheiten erscheinen aus Sicht der Rettungskräfte als die größten Einflussfaktoren. Hauptsächlich bedarf besteht in einer Verbesserung des Personalschlüssels in Heimen, der Qualifizierung und der angemessenen Bezahlung. Sinnvoll erachtet wird die telefonische Zusammenschaltung der Rufnummern des Kassenärztlichen Bereitschaftsdienstes (116 117) und des Rettungsdienstes (112), um mehr Fälle im ambulanten Bereich versorgen zu können. Notfallstandards in Heimen, Schulungen und Qualifizierungen von Pflegekräften (z.B. auch spezialisierte Kräfte zum Wechseln von Kathetern) sind ebenso denkbar wie die Etablierung von Heimärzten zur kontinuierlichen Überwachung von Zustandsveränderungen bei Bewohnern.

#### **6.4. Arbeitspaket 4: Entwicklung und Pilotierung einer Intervention**

Aufgrund der Situation durch die Corona-Pandemie konnten die meisten Heime keine Kapazitäten aufbringen, die Verwendung der Handreichung in ihren Arbeitsalltag zu testen. Außerdem fanden gerade in dieser Zeit laut Aussagen unserer Heime nur äußerst selten Krankenhaustransporte statt. Zudem war durch die Kontaktbeschränkungen ausschließlich ein telefonischer Kontakt zwischen uns und den Einrichtungen möglich. Die Pflegenden in den Heimen haben uns aber mitgeteilt, dass sie die Handreichung als sehr sinnvoll erachten. Die erste Seite (Handlungsablauf) wäre dabei für Pflegekräfte mit weniger Arbeitserfahrung hilfreich. Einen Vordruck für die Kommunikation mit den Ärzten verwenden zu können, empfanden die Heime ebenfalls als sehr positiv. Auch zuständige Hausärzte stimmten dem zu. Drei der Heime wollen die Handreichung auch in Zukunft nutzen.

## 7. Beitrag für die Weiterentwicklung der GKV-Versorgung und Fortführung nach Ende der Förderung

In Bezug auf die Versorgung von Pflegeheimbewohnern ist deutlich geworden, dass sich durch veränderte Rahmenbedingungen vermutlich eine Vielzahl von Krankenhaustransporten vermeiden lassen. Bei den erhobenen Perspektiven verschiedener beteiligter Berufsgruppen kam es zur Übereinstimmung, dass vor allem der Personalschlüssel in Heimen, die Qualifizierung von Pflegekräften, die mangelnde ärztliche Erreichbarkeit und unklare bzw. fehlende Patientenverfügungen ungeplante Krankenhaustransporte begünstigen. Die Ergebnisse liefern eine wichtige Grundlage zur Entwicklung von Verbesserungsmaßnahmen, um Krankenhaustransporte aus Pflegeheimen zu reduzieren.

Auf Basis der Erkenntnisse ergeben sich jedoch auch neue offene Fragen und Forschungsfragen, die teils aus den Limitationen der einzelnen Teilstudien ableitbar sind:

- AP 1: Die für den Vergleich von kassenärztlichem Bereitschaftsdienst, Notaufnahmebesuchen und akutstationären Aufnahmen untersuchte Population war mit knapp 1700 Pflegeheimbewohnern vergleichsweise klein und zudem auf einen Stadtstaat begrenzt (da nur dort die entsprechenden Kontakte zu unterscheiden waren). Es wäre jedoch wünschenswert, dass auch andere kassenärztliche Vereinigungen getrennte Abrechnungsziffern für Notaufnahmebesuche und Kontakte zum kassenärztlichen Bereitschaftsdienst verwenden. Weiterhin sollten entsprechende Analysen regelmäßig wiederholt werden, um Trends und ein Monitoring zu gewährleisten.

AP 2: Da in die Beobachtungsstudie nur eine kleine Anzahl an Heimen und Bewohnern eingeschlossen wurde und diese nur in einem begrenzten regionalen Raum liegen, bedarf es weiterer größerer Studien mit mehr Einrichtungen, um die Übertragbarkeit der Ergebnisse auch in anderen Regionen zu erforschen. Dazu zählt z.B. die Erkenntnis, dass Rettungsdienste häufig alarmiert werden, ohne dass zuvor der Hausarzt/Hausärztin informiert wurde (obwohl dies zeitlich möglich wäre). Ebenso, dass Rettungsdienste häufig für Probleme gerufen werden, die sich bei entsprechender Infrastruktur oder Training vor Ort lösen lassen (z.B. kleine Wunden, Sturzabklärung, Katheterversorgung). Weiterhin zeigen sich in diesem Zusammenhang große Unterschiede in den ärztlichen Kontakten und der Involvierung des Hausarztes zwischen den Heimen. Da im Rahmen der Studie jedoch keine strukturellen Merkmale der Heime erhoben wurden (z.B. Personalschlüssel oder Anzahl versorgender Ärzte je Einrichtung), sind keine Aussagen zum Einfluss dieser Merkmale auf Krankenhaustransporte von Heimbewohnern möglich. Zukünftige Studien sollten daher versuchen, diese Merkmale zu erfassen und zu analysieren um diese Forschungslücke zu schließen. Dazu bedarf es jedoch deutlich mehr Heime in einer solchen Studie. Im Gegensatz zur ursprünglichen Planung konnten lediglich n=626 (anstatt n=1000) Ereignisse dokumentiert werden. Wir haben jedoch die geplante Anzahl von Heimen und Bewohnern in die Studie eingeschlossen und durch regelmäßigen telefonischen und persönlichen Kontakt dafür gesorgt, dass die Studie für die Heime stets präsent ist und keine Krankenhaustransporte „verloren“ gehen. Eine Positivselektion von Heimen können wir aber natürlich nicht ausschließen. Die gewonnenen Erkenntnisse decken sich hinsichtlich verschiedenster Merkmale mit denen anderer Studien. Wir gehen daher davon aus, dass sich trotz der Fallzahl n=626 ein realistisches Bild der Versorgungssituation abzeichnet.

- AP 3: Die Befragung der Rettungskräfte konzentrierte sich auf Erfahrungen aus dem Raum Bremen und Niedersachsen. Da der Rettungsdienst in den Bundesländern unterschiedlich organisiert wird und verschiedenen Rahmenbedingungen unterliegt, sind die Ergebnisse nur bedingt auf ganz Deutschland übertragbar. Die zugrunde liegenden Ergebnisse sollten für weitere Untersuchungen genutzt werden, um die Erfahrungen der einzelnen Regionen bundesweit (z.B. in Form einer Fragebogenerhebung) zu ermitteln. Mit dem durch Eigenmittel finanzierten Vergleich der Hausarzt-Perspektiven mit denen der Pflegekräfte war es uns bereits möglich, eine Forschungslücke zu schließen. Eines der Hauptergebnisse der beiden Befragungen war, dass eine verbesserte Kommunikation zwischen Heim und Arztpraxis Krankenhaustransporte vermeiden könnte. Um näher zu ergründen, wie sich diese Akteure eine bessere Kommunikation vorstellen, wären weitere qualitative Befragungen notwendig.
- AP 4: Im Projekt wurde eine Handreichung entwickelt, die auf eine Verbesserung der Kommunikation zwischen Pflegeheimen und Arztpraxen bei Zustandsverschlechterungen eines Bewohners abzielte. Da aufgrund der einsetzenden Corona-Pandemie eine Pilotierung nur sehr eingeschränkt stattfinden konnte, bedarf es im Weiteren einem neuen Anlauf. Hierzu empfiehlt es sich, diese Handreichung auch bundesweit durch verschiedene Pflegeheime zu erproben und weiterzuentwickeln. Die Machbarkeit und mögliche

Effekte einer solchen niedrigschwelligen Maßnahme sollten im Weiteren durch prospektive Studien erforscht werden.

Bereits kurz nach Bekanntgabe erster Forschungsergebnisse in der Presse, begegneten uns eine Vielzahl an Rückmeldungen von Wissenschaftlern, Ärzten oder anderen Interessierten. So sahen sie sich – durch eigene Erfahrungen in der Versorgung oder durch andere laufende Forschungsprojekte – in vielen Ergebnissen bestätigt. Außerdem wurden wir im Nachgang des Symposiums zu einer Sitzung einer Arbeitsgemeinschaft zur Versorgung von Pflegeheimbewohnern der Bremer Senatorin für Gesundheit eingeladen. Im Anschluss wurde unser Projekt dann auch in einer Sitzung der Bürgerschaft diskutiert [38]. Bis heute erreichen uns nach wie vor Anfragen zu einem möglichen fachlichen Austausch mit anderen Forschern oder im Gesundheitssystem agierenden Unternehmen. Das Forschungsthema scheint daher von hoher praktischer Relevanz zu sein. Gerade im Hinblick auf die Zusammenarbeit zwischen Pflegeheimen und Rettungsdienst scheint ein hoher Diskussionsbedarf zu bestehen. Durch Veröffentlichungen und Vorträge für diese Gruppen haben wir einen ersten Schritt hierzu gemacht.

Insgesamt ist aufgrund der Zuordnung des Projektes zur Versorgungsforschung im Gegensatz zu Projekten der neuen Versorgungsformen keine unmittelbare Fortführung nach Beendigung der Förderung denkbar. Es wurden verschiedene Forschungsfragen in mehreren aufeinander aufbauenden Arbeitspaketen beantwortet. Somit sind aus diesem Projekt eher Grundlagen für die Weiterentwicklung und Implementierung neuer Versorgungsformen geschaffen worden.

Trotzdem empfiehlt es sich, auch andere bereits entwickelte innovative Versorgungsformen im Bereich der Versorgung von Heimbewohnern weiterzuführen. Das Modellprojekt des Gemeindenotfallsanitäters, initiiert durch mehrere Rettungsdienst-Trägerschaften im Oldenburger Raum, kann hier beispielhaft angeführt werden. Der Einsatz einer solchen neuen fachlichen Profession birgt das Potenzial, den Rettungsdienst bei nicht-lebensbedrohlichen Fällen zu entlasten. Ein stärkerer Einsatz von Gemeindenotfallsanitätern (G-NFS) im Setting Pflegeheim ist daher zu begrüßen. Diese könnten beispielsweise Versorgungslücken hinsichtlich der Behandlung von Katheterproblemen schließen und Hausärzte entlasten. Durch einen regelmäßigen Austausch mit den Verantwortlichen des G-NFS Projekts konnten wir mit unserer Forschung bereits bewirken, dass der Einsatzort „Pflegeheim“ nun auch systematisch im Berichtsblatt erfasst wurde. Eine Auswertung im Setting Pflegeheim ist dahingehend zukünftig möglich und trägt zur weiteren Erkenntnissen in diesem Forschungsgebiet bei. Analog dazu ist in Bremen im Jahr 2020 mit den „Hanse-Sani“ ein ähnlich ausgerichtetes Projekt gestartet.

Weiterhin sind wir in Kontakt mit der BARMER Krankenkasse getreten, um Teil der Transfergruppe Pflegeheim zu werden. Ein Text, der auch unsere Erkenntnisse beinhaltet, wurde im Jahr 2020 in G&S Gesundheits- und Sozialpolitik veröffentlicht (<https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/1611-5821-2020-3-39/transfergruppe-pflegeheimversorgung-koordinaten-zu-einer-neuen-versorgungsform-verbinden-jahrgang-74-2020-heft-3>),

Die beschriebenen Bemühungen stellen auch aus wirtschaftlicher Sicht einen wichtigen politischen Fokus dar, um zukünftig die Kosten für Transporte mit dem Rettungsdienst sowie die Behandlungen im Krankenhaus zu reduzieren und die Belastungen der GKV zu senken.

## 8. Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

	<b>Erfolgte wissenschaftliche Publikationen</b>	<b>Open Access</b>
1	Pulst A, Fassmer AM, Schmiemann G. Experiences and involvement of family members in transfer decisions from nursing home to hospital: a systematic review of qualitative research. <i>BMC Geriatr.</i> 2019 Jun 4;19(1):155. doi: 10.1186/s12877-019-1170-7.	ja
2	Fassmer AM, Hoffmann F. Acute health care services use among nursing home residents in Germany: a comparative analysis of out-of-hours medical care, emergency department visits and acute hospital admissions. <i>Aging Clin Exp Res.</i> 2020 Jul;32(7):1359-1368.	nein
3	Allers K, Fassmer AM, Spreckelsen O, Hoffmann F. End-of-life care of nursing home residents: A survey among general practitioners in northwestern Germany. <i>Geriatr Gerontol Int.</i> 2020 Jan;20(1):25-30. doi: 10.1111/ggi.13809. Epub 2019 Nov 24.	nein
4	Strautmann A, Allers K, Fassmer AM, Hoffmann F. Nursing home staff's perspective on end-of-life care of German nursing home residents: a cross-sectional survey. <i>BMC Palliat Care.</i> 2020 Jan 3;19(1):2. doi: 10.1186/s12904-019-0512-8.	ja

5	Fassmer AM, Pulst A, Spreckelsen O, Hoffmann F. Perspectives of general practitioners and nursing staff on acute hospital transfers of nursing home residents in Germany: results of two cross-sectional studies. BMC Fam Pract. 2020 Feb 11;21(1):29. doi: 10.1186/s12875-020-01108-x.	ja
6	Hoffmann F, Allers K. Ten-year trends in end-of-life hospitalizations of nursing home residents in Germany, 2006-2015. Maturitas. 2020 Apr;134:47-53. doi: 10.1016/j.maturitas.2020.02.006. Epub 2020 Feb 19.	nein
7	Schröder AK, Fassmer AM, Allers K, Hoffmann F. Needs and availability of medical specialists' and allied health professionals' visits in German nursing homes: a cross-sectional study of nursing home staff. BMC Health Serv Res. 2020 Apr 21;20(1):332. doi: 10.1186/s12913-020-05169-7.	ja
8	Pulst A, Fassmer AM, Hoffmann F, Schmiemann G. Paramedics' Perspectives on the Hospital Transfers of Nursing Home Residents-A Qualitative Focus Group Study. Int J Environ Res Public Health. 2020 May 26;17(11):3778. doi: 10.3390/ijerph17113778.	ja
9	Fassmer AM, Pulst A, Schmiemann G, Hoffmann F. Sex-Specific Differences in Hospital Transfers of Nursing Home Residents: Results from the HOSPitalizations and eMERgency Department Visits of Nursing Home Residents (HOMERN) Project. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jun 1;17(11):3915.	ja
10	Spreckelsen O, Schmiemann G, Freitag MH, Fassmer AM, Engel B, Hoffmann F. Are there changes in medical specialist contacts after transition to a nursing home? an analysis of German claims data. BMC Health Serv Res. 2020 Aug 4;20(1):716. doi: 10.1186/s12913-020-05575-x.	ja
11	Spreckelsen O, Schmiemann G, Fassmer AM, Engel B, Hoffmann F, Freitag MH. How Do German General Practitioners Assess Medical Specialist Care Needs of Nursing Home Residents? Results of a Postal Survey in North-Western Germany. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 29;17(19):7126. doi: 10.3390/ijerph17197126.	ja
12	Pulst A, Fassmer AM, Hoffmann F, Schmiemann G. Vom Pflegeheim ins Krankenhaus – Erfahrungen und potenzielle Maßnahmen zur Reduktion der Transporte aus Sicht von Rettungskräften. Notfall Rettungsmed 2020 Nov. doi: 10.1007/s10049-020-00800-w	nein
13	Pulst A, Fassmer AM, Schmiemann G. Unplanned hospital transfers from nursing homes: who is involved in the transfer decision? Results from the HOMERN study. Aging Clin Exp Res. 2020 Nov 30. doi: 10.1007/s40520-020-01751-5. Online ahead of print.	ja
	<b>Erfolgte nicht-wissenschaftliche Publikationen</b>	
14	Fassmer AM, Pulst A, Schmiemann G, Hoffmann F. Warum gleich ins Krankenhaus? G&G digital: <a href="https://gg-digital.de/2020/09/warum-gleich-ins-krankenhaus/index.html">https://gg-digital.de/2020/09/warum-gleich-ins-krankenhaus/index.html</a>	ja
15	Fassmer AM, Hoffmann F. Krankenhaustransporte in der letzten Lebensphase. CARE-konkret. <a href="https://www.carekonkret-digital.net/zeitschriften/krankenhaustransporte_in_der_letzten_lebensphase--CK__64ed9d65767f6071ec5c20ca03a37f3dff3dd1b5#">https://www.carekonkret-digital.net/zeitschriften/krankenhaustransporte_in_der_letzten_lebensphase--CK__64ed9d65767f6071ec5c20ca03a37f3dff3dd1b5#</a>	nein

## 9. Anlagen

- Handreichung für die Pflegeheime (Intervention, Arbeitspaket 4)
- Fragebogen für Arbeitspaket 2
- Fragebogen für Arbeitspaket 3: Hausärzte
- Fragebogen für Arbeitspaket 3: Pflegeheime
- Leitfaden Fokusgruppen für Arbeitspaket 3: Rettungskräfte

## 10. Referenzen

1. Statistisches Bundesamt DESTATIS (Federal Statistical Office). Pflegestatistik 2017. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse. Wiesbaden; 2018. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publicationen/\\_publikationen-innen-pflegestatistik-deutschland-ergebnisse.html#234064](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publicationen/_publikationen-innen-pflegestatistik-deutschland-ergebnisse.html#234064).
2. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet (London, England). 2015;385:549–62.
3. Dörks M, Herget-Rosenthal S, Schmiemann G, Hoffmann F. Polypharmacy and Renal Failure in Nursing Home Residents: Results of the Inappropriate Medication in Patients with Renal Insufficiency in Nursing Homes (IMREN) Study. Drugs Aging. 2016;33:45–51. doi:10.1007/s40266-015-0333-2.

Akronym: HOMERN

Förderkennzeichen: 01VSF16055

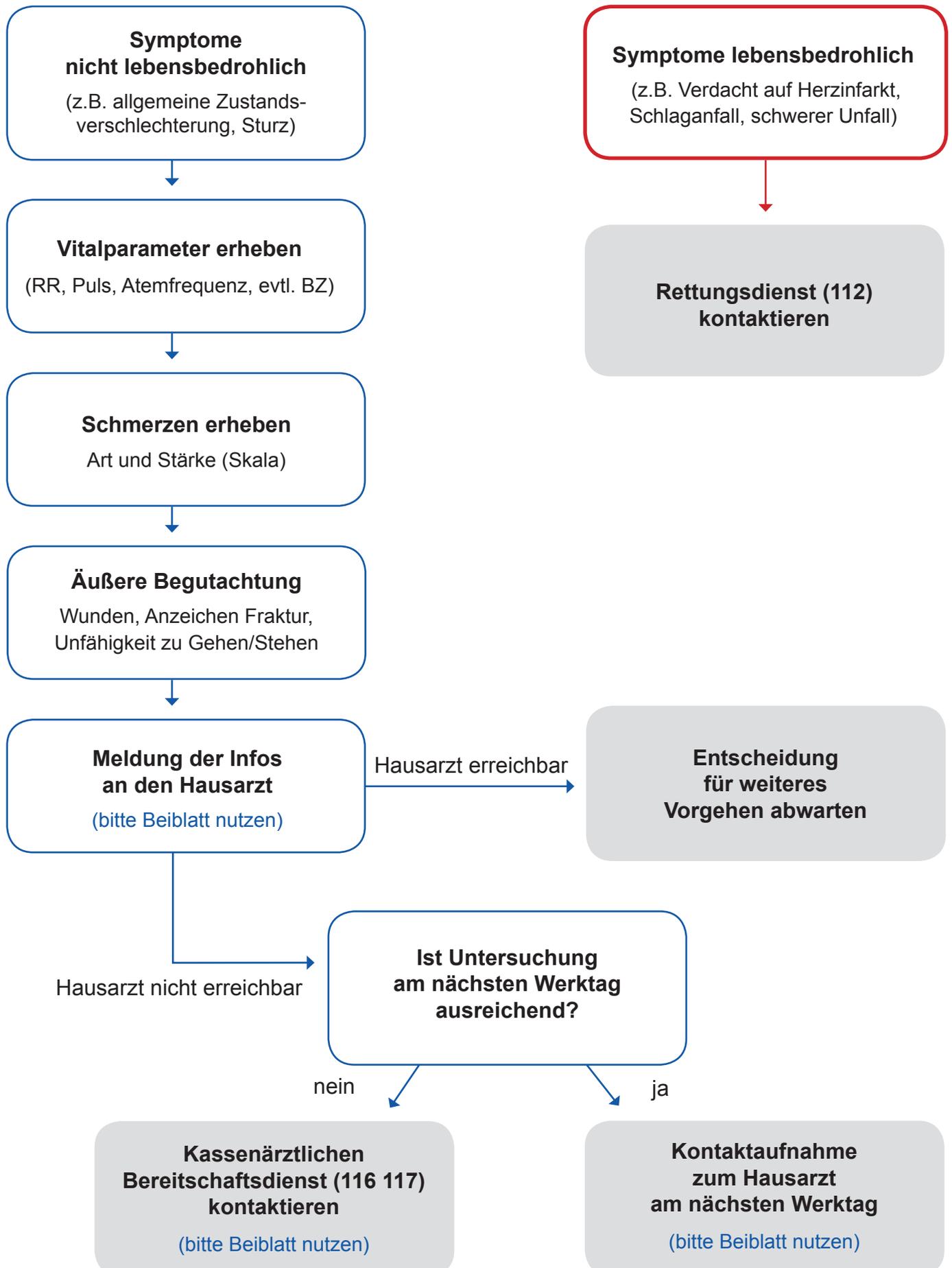
4. Gordon AL, Franklin M, Bradshaw L, Logan P, Elliott R, Gladman JRF. Health status of UK care home residents: a cohort study. *Age Ageing*. 2014;43:97–103.
5. Jokanovic N, Tan ECK, Dooley MJ, Kirkpatrick CM, Bell JS. Prevalence and Factors Associated With Polypharmacy in Long-Term Care Facilities: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16:535.e1-535.e12.
6. Hoffmann F, Allers K. Age and sex differences in hospitalisation of nursing home residents: A systematic review. *BMJ Open*. 2016;6:e011912.
7. Grabowski DC, Stewart KA, Broderick SM, Coots LA. Predictors of nursing home hospitalization: a review of the literature. *Med Care Res Rev*. 2008;65:3–39.
8. Boyd M, Broad JB, Zhang TX, Kerse N, Gott M, Connolly MJ. Hospitalisation of older people before and after long-term care entry in Auckland, New Zealand. *Age Ageing*. 2016;45:558–63.
9. Ramroth H, Specht-Leible N, König H-H, Brenner H. Hospitalizations during the last months of life of nursing home residents: a retrospective cohort study from Germany. *BMC Health Serv Res*. 2006;6:70. doi:10.1186/1472-6963-6-70.
10. Hallgren J, Ernsth Bravell M, Mölsted S, Östgren CJ, Midlöv P, Dahl Aslan AK. Factors associated with increased hospitalisation risk among nursing home residents in Sweden: a prospective study with a three-year follow-up. *Int J Older People Nurs*. 2016;11:130–9.
11. Ronald LA, McGregor MJ, McGrail KM, Tate RB, Broemling A-M. Hospitalization rates of nursing home residents and community-dwelling seniors in British Columbia. *Can J Aging*. 2008;27:109–15. doi:10.3138/cja.27.1.109.
12. Dwyer R, Gabbe B, Stoelwinder JU, Lowthian J. A systematic review of outcomes following emergency transfer to hospital for residents of aged care facilities. *Age Ageing*. 2014;43:759–66.
13. Renom-Guiteras A, Uhrenfeldt L, Meyer G, Mann E. Assessment tools for determining appropriateness of admission to acute care of persons transferred from long-term care facilities: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2014;14:80.
14. Lemoine SE, Herbots HH, De Blick D, Remmen R, Monsieurs KG, Van Bogaert P. Appropriateness of transferring nursing home residents to emergency departments: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2019;19:17. doi:10.1186/s12877-019-1028-z.
15. Trahan LM, Spiers JA, Cummings GG. Decisions to Transfer Nursing Home Residents to Emergency Departments: A Scoping Review of Contributing Factors and Staff Perspectives. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2016;17:994–1005.
16. Laging B, Ford R, Bauer M, Nay R. A meta-synthesis of factors influencing nursing home staff decisions to transfer residents to hospital. *J Adv Nurs*. 2015;71:2224–36. doi:10.1111/jan.12652.
17. Ramroth H, Specht-Leible N, Brenner H. Hospitalisations before and after nursing home admission: a retrospective cohort study from Germany. *Age Ageing*. 2005;34:291–4.
18. Korzilius H. Notfallversorgung: Vertragsärzte wollen Regie führen. *Dtsch Arztebl*. 2016;113:A-1417.
19. Collins D. Pretesting survey instruments: an overview of cognitive methods. *Qual Life Res*. 2003;12:229–38.
20. Harrison JK, McKay IK, Grant P, Hannah J, Quinn TJ. Appropriateness of unscheduled hospital admissions from care homes. *Clin Med*. 2016;16:103–8.
21. Hoffmann F, Schmiemann G, Windt R. [Perceptions of GPs and community pharmacists on hypnotic prescribing on private prescriptions]. *Dtsch Med Wochenschr*. 2014;139:1153–8.
22. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*. 2008;62:107–15. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x.
23. Fassmer AM, Hoffmann F. Acute health care services use among nursing home residents in Germany: a comparative analysis of out-of-hours medical care, emergency department visits and acute hospital admissions. *Aging Clin Exp Res*. 2019.
24. Hoffmann F, Allers K. Ten-year trends in end-of-life hospitalizations of nursing home residents in Germany, 2006–2015. *Maturitas*. 2020;134:47–53. doi:10.1016/j.maturitas.2020.02.006.

Akronym: HOMERN

Förderkennzeichen: 01VSF16055

25. Statistisches Bundesamt. Pflegestatistik 2019. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse. Wiesbaden; 2020. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/\\_inhalt.html;jsessionid=9DBDA53615178CDC06F8505FA2AB643C.internet8731#sprg234062](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/_inhalt.html;jsessionid=9DBDA53615178CDC06F8505FA2AB643C.internet8731#sprg234062).
26. Jaunzeme J, Eberhard S, Geyer S. Wie "repräsentativ" sind GKV-Daten?: Demografische und soziale Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen einer GKV- Versichertenpopulation, der Bevölkerung Niedersachsens sowie der Bundesrepublik am Beispiel der AOK Niedersachsen. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. 2013;56:447–54. doi:10.1007/s00103-012-1626-9.
27. Hoffmann F, Icks A. Unterschiede in der Versichertenstruktur von Krankenkassen und deren Auswirkungen für die Versorgungsforschung: Ergebnisse des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors. Gesundheitswesen. 2012;74:291–7.
28. Fassmer AM, Pulst A, Schmiemann G, Hoffmann F. Sex-Specific Differences in Hospital Transfers of Nursing Home Residents: Results from the HOspitalizations and eMERgency Department Visits of Nursing Home Residents (HOMERN) Project. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:3915. doi:10.3390/ijerph17113915.
29. Pulst A, Fassmer AM, Schmiemann G. Unplanned hospital transfers from nursing homes: who is involved in the transfer decision? Results from the HOMERN study. Aging Clin Exp Res. 2020. doi:10.1007/s40520-020-01751-5.
30. Fassmer AM, Pulst A, Spreckelsen O, Hoffmann F. Perspectives of general practitioners and nursing staff on acute hospital transfers of nursing home residents in Germany: Results of two cross-sectional studies. BMC Family Practice. 2020;21:29. doi:10.1186/s12875-020-01108-x.
31. Schröder A-K, Fassmer AM, Allers K, Hoffmann F. Needs and availability of medical specialists' and allied health professionals' visits in German nursing homes: a cross-sectional study of nursing home staff. BMC Health Serv Res. 2020;20.
32. Strautmann A, Allers K, Fassmer AM, Hoffmann F. Nursing home staff's perspective on end-of-life care of German nursing home residents: a cross-sectional survey. BMC Palliat Care. 2020;19:2. doi:10.1186/s12904-019-0512-8.
33. Spreckelsen O, Schmiemann G, Fassmer AM, Engel B, Hoffmann F, Freitag MH. How do German general practitioners assess medical specialist care needs of nursing home residents? Results of a postal survey in North-Western Germany. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:1–10. doi:10.3390/ijerph17197126.
34. Allers K, Fassmer AM, Spreckelsen O, Hoffmann F. End-of-life care of nursing home residents: A survey among general practitioners in northwestern Germany. Geriatr Gerontol Int. 2020;20:25–30.
35. Pulst A, Fassmer AM, Schmiemann G. Experiences and involvement of family members in transfer decisions from nursing home to hospital: A systematic review of qualitative research. BMC Geriatrics. 2019;19.
36. Pulst A, Fassmer AM, Hoffmann F, Schmiemann G. Paramedics' perspectives on the hospital transfers of nursing home residents—a qualitative focus group study. Int J Environ Res Public Health. 2020;17.
37. Pulst A, Fassmer AM, Hoffmann F, Schmiemann G. From the nursing home to hospital – experiences and potential measures to reduce transports from the perspective of paramedics. Notfall und Rettungsmedizin. 2020.
38. Bremische Bürgerschaft. Mitteilung des Senats: Was tun gegen vorschnelle Krankenhauseinweisungen von Pflegeheimbewohnern? – Konsequenzen aus der Studie „Hospitalisierung und Notaufnahmebesuche von Pflegeheimbewohnern“ (Homern). 2019.

## Soll ich den Rettungsdienst alarmieren?



Dieses Dokument ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen dem Pflegeheim und den Universitäten Bremen und Oldenburg (HOMERN Studie). Es wird zu Testzwecken verwendet und soll die Kommunikation zwischen Heimen und Ärzten fördern. Die Daten werden nicht an die Universitäten weitergeleitet.

Datum: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Sehr geehrte/r Frau/Herr Dr. \_\_\_\_\_

Bezüglich Ihres/Ihrer Patienten/Patientin \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

haben wir folgende Anfrage (bitte beschreiben, was passiert ist):

---

---

---

---

---

---

---

---

### Erhobene Befunde

**RR:** \_\_\_\_\_ **Puls:** \_\_\_\_\_ **Atemfrequenz:** \_\_\_\_\_ (Atemzüge/Minute)

wenn eine Zuckerkrankheit bekannt ist: **BZ:** \_\_\_\_\_

**Temperatur:** \_\_\_\_\_

**Schmerzen:** Wo? Welcher Körperteil ist betroffen? \_\_\_\_\_

Seit wann? \_\_\_\_\_ Wie stark? \_\_\_\_\_

(Auf einer Skala von 0=Keine Schmerzen bis 10=stärkste Schmerzen)

Im Falle eines **Sturzes** Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Sofort erkannte Sturzfolgen:

- Schürfwunde/Prellung/Quetschung/Risswunde (Körperteil: \_\_\_\_\_ )
- mögliche Fraktur (bitte Zutreffendes unterstreichen: Schmerzen, Schwellung Hämatome, Bewegungseinschränkung, Fehlstellung)
- neu aufgetretene Unfähigkeit zu Gehen oder Stehen

### Wir bitten um Rückmeldung innerhalb der nächsten 2 Stunden

- Rückruf unter (Tel): \_\_\_\_\_  Arztbesuch
- Faxantwort (Fax-Nr.) \_\_\_\_\_

Vielen Dank

Pflegekraft \_\_\_\_\_ Pflegeeinrichtung \_\_\_\_\_



# HOMERN – Hospitalisierung und Notaufnahmebesuche von Pflegeheimbewohnern

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:



Alexandra Pulst | Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung, Abteilung 1: Versorgungsforschung  
 Telefonnr.: 0421 218-68810 | E-Mail: a.pulst@uni-bremen.de

**Dieser Fragebogen ist für jeden Krankenhausbesuch auszufüllen. Mit Krankenhausbesuch sind immer sowohl (ambulante) Notaufnahmebesuche als auch stationäre Einweisungen gemeint.**

## Charakteristika des Bewohners

Ausgefüllt am: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (Tag/Monat/Jahr)

1

- a) Geschlecht:  männlich  weiblich
- b) Geburtsjahr: 19\_\_\_\_\_
- c) Familienstand:  verwitwet  verheiratet/ in Partnerschaft lebend  
 ledig  geschieden/ getrennt lebend
- d) Aktueller Pflegegrad:  1  2  3  4  5
- e) Im Pflegeheim seit: \_\_\_/\_\_\_ (Monat/Jahr)
- f) Ist der Bewohner in einer **Spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV)** eingeschrieben?  
 nein  
 ja
- g) Wurde beim Bewohner jemals eine Demenz festgestellt?  
 nein  
 ja

**Wie beurteilen Sie den Schweregrad der Demenz?**  
 leicht  mittelschwer  schwer

2

## Wie schätzen Sie die Selbstständigkeit des Bewohners im letzten Monat vor dem aktuellen Krankenhausbesuch hinsichtlich der Aktivitäten des täglichen Lebens ein (Barthel-Index)?

--Bitte setzen Sie pro Kategorie nur ein Kreuz--

Kategorie	0	5	10	15
essen und trinken	<input type="checkbox"/> unselbstständig	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig	
baden/ duschen	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig		
Körperpflege	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig		
an- und auskleiden	<input type="checkbox"/> unselbstständig	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig	
Stuhlkontrolle	<input type="checkbox"/> inkontinent	<input type="checkbox"/> teils inkontinent	<input type="checkbox"/> kontinent	
Urinkontrolle	<input type="checkbox"/> inkontinent	<input type="checkbox"/> teils inkontinent	<input type="checkbox"/> kontinent	
Toilettenbenutzung	<input type="checkbox"/> unselbstständig	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig	
Fortbewegung	<input type="checkbox"/> immobil	<input type="checkbox"/> selbstständig mit Rollstuhl	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe (Rollator etc.)	<input type="checkbox"/> selbstständig (gehen)
Treppensteigen	<input type="checkbox"/> unselbstständig	<input type="checkbox"/> benötigt Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig	
Transfer Bett ↔ (Roll-)Stuhl	<input type="checkbox"/> bettlägerig	<input type="checkbox"/> benötigt erhebliche Hilfe	<input type="checkbox"/> benötigt geringe Hilfe	<input type="checkbox"/> selbstständig

3

Ist der Wunsch des Bewohners hinsichtlich der Versorgung am Lebensende bekannt?

- nein
- ja, in einer Patientenverfügung
- ja, in Form von mündlichen Absprachen (z.B. als Vermerke in der Akte hinterlegt)

Welche der folgenden Anweisungen entspricht dem Wunsch des Bewohners?

--Bitte setzen Sie im Folgenden nur ein Kreuz--

- maximale Therapie  
(inkl. künstlicher Beatmung, Intensivtherapie etc.)
- begrenzte Therapie im Krankenhaus  
(Krankenhauseinweisung falls nötig, jedoch keine künstliche Beatmung oder Intensivtherapie)
- ausschließlich Therapie im Heim  
(Notfalltherapie vor Ort, jedoch keine Krankenhauseinweisung)
- eine Beurteilung ist aus den vorliegenden Patienteninformationen nicht möglich

4

Wären Sie überrascht, wenn der Bewohner innerhalb der nächsten 6 Monate versterben würde?

- nein
- ja

## Beschreibung des aktuellen Krankenhausbesuchs

5

a) Datum des Krankenhausbesuchs \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Tag/ Monat/ Jahr)

b) Uhrzeit bzw. Zeitfenster des Transfers zum Krankenhaus

- 07:00-12:59     13:00-17:59     18:00-22:59     23:00-06:59

c) Ergebnis des Krankenhausbesuchs:

- ambulanter Besuch bzw. Notaufnahmebesuch (bitte Kopie des Entlassungsbriefs/ Kurzbriefts beifügen)
- stationäre Aufnahme (bitte Kopie des Entlassungsbriefs beifügen)

d) Ist der Bewohner während des Krankenhausbesuchs verstorben?

- nein
- ja
- nicht bekannt

e) Entlassungsdatum \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Tag/ Monat/ Jahr)

f) Handelt es sich um einen schon länger (seit mindestens 3 Tagen) geplanten Aufenthalt?

- nein (bitte weiter bei Frage 6 auf der nächsten Seite)
- ja

Geben Sie bitte den Grund für diesen Aufenthalt an:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Operation   | <input type="checkbox"/> Wundbehandlung und -kontrolle (z.B. Verband)                                       |
| <input type="checkbox"/> geplante Untersuchung<br>(z.B. Röntgen, Koloskopie) | <input type="checkbox"/> geplante therapeutische Maßnahme<br>(z.B. Chemotherapie, Dialyse, Schmerztherapie) |
| <input type="checkbox"/> Katheterwechsel                                     | <input type="checkbox"/> Sonstiges: .....   |

Haben Sie Frage 5.f mit „Ja“ beantwortet (geplanter Aufenthalt), ist der Fragebogen für diesen Krankenhausbesuch abgeschlossen.

## Weitere Informationen zum ungeplanten Krankenhausbesuch

### 6 Waren folgende Personen bei der Entscheidung zum Krankenhausbesuch einbezogen?

--Bitte setzen Sie pro genannter Person nur ein Kreuz--

Person	ja, war bei der Entscheidung beteiligt	ja, wurde nur informiert	nein, kein Kontakt	weiß nicht	nicht vorhanden
betroffener Bewohner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Angehörige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gesetzlicher Betreuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 7 Wie häufig war der Bewohner in den letzten 12 Monaten vor dem aktuellen Besuch im Krankenhaus (Notaufnahme oder stationäre Aufnahme)?

kein Mal       1-mal       2-3-mal       4-mal und mehr

### 8 Wurden für den Bewohner in den letzten 48 Stunden vor dem aktuellen Krankenhausbesuch folgende Dienste in Anspruch genommen?

Dienst	ja	nein
Hausarzt	<input type="checkbox"/> nur telefonisch <input type="checkbox"/> Heimbesuch	<input type="checkbox"/>
Facharzt Fachrichtung: .....	<input type="checkbox"/> nur telefonisch <input type="checkbox"/> Heimbesuch	<input type="checkbox"/>
kassenärztlicher Bereitschaftsdienst ☎ 116 117	<input type="checkbox"/> nur telefonisch <input type="checkbox"/> Heimbesuch	<input type="checkbox"/>
Rettungsdienst (ohne Notarzt) ☎ 112	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notarzt ☎ 112	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 9 War der Hausarzt bei der Entscheidung zum aktuellen Krankenhausbesuch einbezogen?

nein, er wurde auch nicht kontaktiert       nein, er war nicht erreichbar  
 ja, telefonische Abstimmung       ja, er hat den Bewohner gesehen

### 10 Wer hat letztlich die Entscheidung zum Krankenhausbesuch getroffen?

--Bitte nur eine Antwort ankreuzen--

Hausarzt       kassenärztlicher Bereitschaftsdienst       Pflegepersonal       Betreuer/ Angehörige  
 Facharzt       Rettungsdienst (ohne Notarzt)       Notarzt       Bewohner

### 11 Welche Umstände/ Beschwerden haben am ehesten zum aktuellen Krankenhausbesuch geführt?

--Bitte nur eine Antwort ankreuzen--

Verschlechterung des Allgemeinzustands (z.B. Fieber, Infektion, Atemnot, Exsikkose)       psychiatrisch/ neurologisch (z.B. herausforderndes Verhalten, Schlaganfall)  
 Sturz/ Unfall/ Verletzung       Katheter-/ Sondenprobleme (z.B. Blut im Urin)  
 Schmerzen, nicht sturzbedingt       andere: .....

### 12 Bitte schätzen Sie ein, wie lange diese Beschwerden vor dem aktuellen Krankenhausbesuch bereits bestanden.

weniger als 4 Stunden       13-24 Stunden       länger als 72 Stunden  
 4-12 Stunden       25-72 Stunden

## Einflussfaktoren und Verbesserungsmöglichkeiten

13

Hat der Bewohner Ihrer Meinung nach in Anbetracht seines Gesundheitszustands vom Krankenhausbesuch profitiert?

- nein  
 ja

14

a) Studien haben gezeigt, dass unterschiedliche Faktoren Krankenhausbesuche von Heimbewohnern beeinflussen können. Welche Bedeutung haben aus Ihrer Sicht die folgenden Faktoren für den aktuellen Krankenhausbesuch?

Faktor	0 keine	1	2	3	4 hohe	nicht beurteilbar
Zeitpunkt des Beschwerdebeginns (Wochentag, Uhrzeit)	<input type="checkbox"/>					
Erfahrung des beteiligten Pflegepersonals	<input type="checkbox"/>					
mögliche rechtliche Konsequenzen bei Verzicht auf eine Einweisung	<input type="checkbox"/>					
keine oder wenig aussagekräftige Patientenverfügung	<input type="checkbox"/>					
unzureichende hausärztliche Versorgung	<input type="checkbox"/>					
unzureichende fachärztliche Versorgung	<input type="checkbox"/>					
unzureichende ärztliche Versorgung außerhalb der Sprechzeiten	<input type="checkbox"/>					
Fehlen von benötigten Ressourcen im Heim (z.B. Katheter, Schnelltests, Medikamente)	<input type="checkbox"/>					
Arbeitsbelastung des Pflegepersonals	<input type="checkbox"/>					

b) Hätte der aktuelle Krankenhausbesuch Ihrer Ansicht nach vermieden werden können?

- nein, sicher nicht  
 nein, vermutlich nicht  
 ja, vermutlich  
 ja, auf jeden Fall

Der aktuelle Krankenhausbesuch hätte vermieden werden können durch...	trifft zu	trifft nicht zu
bessere Kommunikation zwischen den Pflegekräften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bessere Kommunikation zwischen den Pflegekräften und dem Hausarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Hausarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Facharzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bessere Ausstattung des Heims (z.B. Katheter, Schnelltests, Medikamente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine aussagekräftige Patientenverfügung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bessere Personalausstattung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualifizierungsmaßnahmen für das Pflegepersonal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
anderen Faktor, und zwar:		

**!** Bitte denken Sie daran, nach Krankenhausentlassung den Entlassungsbrief (bzw. Kurzbrief bei Notaufnahmebesuch) zu kopieren und alle personenbezogenen Daten unkenntlich zu machen. Dann heften Sie die Kopie bitte an den Fragebogen.



**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**



Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:



Ove Spreckelsen | Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,  
Department für Versorgungsforschung, Abteilung Allgemeinmedizin  
Telefonnr.: 0441 798-4408 | E-Mail: HOMERN@uni-oldenburg.de

**Im folgenden Fragebogen geht es um die Beurteilung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern\* aus hausärztlicher Sicht. Der hier verwendete Begriff „Krankenhaustransport“ umfasst sowohl stationäre Aufenthalte als auch ambulante Notaufnahmebesuche.**

\*Zu Gunsten der besseren Lesbarkeit wird im Fragebogen ausschließlich die männliche Form verwendet (z.B. Heimbewohner, Hausärzte). Frauen sind dabei selbstverständlich in gleicher Weise angesprochen.

## Medizinische Versorgung in Pflegeheimen

1

a) Stimmen Sie der Aussage zu, dass die Versorgung von Heimbewohnern vom Hausarzt koordiniert werden sollte?

nein  ja

b) Sollte die Behandlung von Heimbewohnern durch andere Fachärzte in der Regel nur nach Überweisung durch Hausärzte erfolgen?

nein  ja

2

Wie schätzen Sie den Versorgungsbedarf durch folgende Arztgruppen ein?

	sehr gering 0	1	2	3	sehr hoch 4
Augenärzte.....	<input type="checkbox"/>				
Chirurgen/ Orthopäden.....	<input type="checkbox"/>				
Dermatologen.....	<input type="checkbox"/>				
Gynäkologen.....	<input type="checkbox"/>				
Hals-Nasen-Ohrenärzte.....	<input type="checkbox"/>				
Psychiater/ Neurologen.....	<input type="checkbox"/>				
Urologen.....	<input type="checkbox"/>				
Zahnärzte.....	<input type="checkbox"/>				

3

Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	gar nicht 0	1	2	3	voll 4
Die Weiterbildung stellt eine ausreichende Qualifikation für die hausärztliche Versorgung von Heimbewohnern dar.....	<input type="checkbox"/>				
Die Versorgung aller Bewohner eines Heimes nur durch eine Praxis führt (im Vergleich zu mehreren Praxen) zu einer höheren Qualität der Versorgung.....	<input type="checkbox"/>				
Speziell qualifizierte Medizinische Fachangestellte (MFA), die regelmäßig Heimbewohner besuchen, sind eine wichtige Unterstützung.....	<input type="checkbox"/>				
Bei der Versorgung von Heimbewohnern ist der Kassenärztliche Bereitschaftsdienst eine wichtige Unterstützung.....	<input type="checkbox"/>				
Für die medizinische Versorgung in Heimen können telemedizinische Konsile hilfreich sein.....	<input type="checkbox"/>				

## Versorgung im Krankenhaus und der Notaufnahme

4 Insgesamt betrachtet, welchen Anteil stationärer Krankenhausaufenthalte und ambulanter Notaufnahmebesuche von Heimbewohnern schätzen Sie als nicht erforderlich ein?

.....% der Krankenhausaufenthalte                      .....% der Notaufnahmebesuche

5 Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	gar nicht 0	1	2	3	voll 4
Von stationären Krankenhausaufenthalten profitieren Heimbewohner oftmals nicht.....	<input type="checkbox"/>				
Pflegekräfte rufen zu häufig den Rettungsdienst ohne vorherige ärztliche Rücksprache.....	<input type="checkbox"/>				
Bei Stürzen von Heimbewohnern gibt es oft keine Alternative zu einem Transport ins Krankenhaus.....	<input type="checkbox"/>				
Bei Heimbewohnern mit fortgeschrittener Demenz sollte die Indikation für einen Krankenhaustransport im Allgemeinen zurückhaltender gestellt werden.....	<input type="checkbox"/>				

6 Welche Bedeutung haben aus Ihrer Sicht die folgenden Maßnahmen, um Krankenhaustransporte von Heimbewohnern zu reduzieren?

	keine 0	1	2	3	große 4
bessere Kommunikation zwischen Pflegekräften.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Kommunikation zwischen Pflegekräften und Hausarzt.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Hausarzt.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Facharzt.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Ausstattung des Heims (z.B. Katheter, Schnelltests, Medikamente).....	<input type="checkbox"/>				
bessere Personalausstattung der Heime.....	<input type="checkbox"/>				
Qualifizierungsmaßnahmen für das Pflegepersonal.....	<input type="checkbox"/>				
aussagekräftige Patientenverfügung.....	<input type="checkbox"/>				
Sonstiges:.....	<input type="checkbox"/>				

## Versorgung am Lebensende

7 Bitte schätzen Sie die Situation in Deutschland ein:

a) Wie hoch ist der Anteil an Heimbewohnern mit einer Patientenverfügung?

.....%

b) Wie häufig sind diese Verfügungen aussagekräftig in Bezug auf Krankenhaustransporte am Lebensende?

.....%

c) Wie häufig werden diese Verfügungen nicht dem Bewohnerwunsch entsprechend berücksichtigt?

.....%

**8 Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?**

	gar nicht 0	1	2	3	voll 4
Heimbewohner werden am Lebensende zu häufig im Krankenhaus behandelt.....	<input type="checkbox"/>				
Heimbewohner müssten häufiger in die spezialisierte ambulante palliativmedizinische Versorgung (SAPV) eingeschrieben werden.....	<input type="checkbox"/>				
Pflegepersonal der Heime sollte besser für die Versorgung am Lebensende ausgebildet werden.....	<input type="checkbox"/>				
Hausärzte sollten für die Versorgung am Lebensende auch außerhalb der Sprechzeiten erreichbar sein.....	<input type="checkbox"/>				
Hausärzte sind in der Regel gut für die Versorgung von Heimbewohnern am Lebensende ausgebildet.....	<input type="checkbox"/>				

**9 Bitte schätzen Sie die Situation in Deutschland ein:**

**a) Wie hoch ist der Anteil an Heimbewohnern, der im Krankenhaus und nicht im Heim verstirbt?**

..... % der verstorbenen Heimbewohner

**b) Wie hat sich der Anteil im Krankenhaus verstorbener Heimbewohner in den letzten 10 Jahren verändert?**

ist zurückgegangen       blieb unverändert       ist angestiegen

**c) Wie ist die Versorgung von Heimbewohnern am Lebensende insgesamt?**

eher schlecht       eher gut

 **d) Falls Sie mit „eher schlecht“ geantwortet haben, was wäre nach Ihrer Einschätzung die wichtigste Maßnahme, mit der die Versorgung verbessert werden könnte?**

.....  
 .....

**Versorgung eines individuellen Falls**

**10 Bitte lesen Sie sich folgendes Szenario durch:**

Es ist Samstagabend gegen 22:00 Uhr. Die Pflegekraft misst bei einer wachen und ansprechbaren 86-jährigen Heimbewohnerin eine Temperatur von 38,1°C, die Atemfrequenz ist 14/min, RR 140/80mmHg, Puls 85/min, periphere Sauerstoffsättigung 96%. Die Bewohnerin klagt bereits seit drei Tagen über unproduktiven Husten, Abgeschlagenheit und körperliche Schwäche. Die Heimbewohnerin ist leicht dement. Die Pflegekraft alarmiert den Rettungsdienst, der die Patientin ins Krankenhaus transportiert.

**a) Wie beurteilen Sie in diesem Fall die Entscheidung zum Krankenhaustransport?**

eher nicht gerechtfertigt       eher gerechtfertigt

**b) Was ist für Sie der maßgebliche Grund, diesen Transport als gerechtfertigt bzw. nicht gerechtfertigt einzuschätzen?**

.....  
 .....

10

## c) Wie beurteilen Sie in diesem Fall die Entscheidung zum Krankenhaustransport, wenn...

	eher nicht gerechtfertigt	eher gerechtfertigt
...die Patientin dauerhaft bettlägerig gewesen wäre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der nächste Angehörige sich in der Vergangenheit gegen unnötige Krankenhaustransporte ausgesprochen hätte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...sich der Zustand der Patientin seit dem letzten Besuch des Hausarztes vor zwei Tagen nicht verändert hätte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...eine Infusionstherapie im Heim durch das Pflegepersonal möglich wäre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...es eine Möglichkeit der notfallmäßigen Kontaktaufnahme zum behandelnden Hausarzt gegeben hätte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Angaben zu Ihrer Person

11

a) Alter: .....Jahre

b) Geschlecht:  männlich  weiblich

c) Wie lange sind Sie hausärztlich als Facharzt/ praktischer Arzt tätig?

.....Jahre

d) In welcher Art von Praxis arbeiten Sie?

 EinzelpraxisGemeinschaftspraxis/  
Praxismgemeinschaft

Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ)

e) Verfügen Sie über eine oder mehrere der folgenden Zusatzbezeichnungen?

 Palliativmedizin

Geriatric

Notfallmedizin

f) Wie oft haben Sie im letzten Jahr am KV-Bereitschaftsdienst teilgenommen?

.....mal

g) Wie groß ist der Ort, in dem Ihre Praxis liegt?

 bis 2.000 Einwohner

bis 5.000 Einwohner

bis 20.000 Einwohner

 bis 50.000 Einwohner

bis 100.000 Einwohner

mehr als 100.000 Einwohner

## Ihre Erfahrungen mit der Versorgung in Pflegeheimen

12

a) In wie vielen Heimen versorgen Sie Bewohner?

.....Heime

b) Wie viele Heimbewohner versorgen Sie insgesamt?

ca. ....Heimbewohner

c) Wie häufig sind Sie im letzten Quartal in dem Heim gewesen, in dem Sie die meisten Bewohner versorgen?

ca. ....mal

d) Sind Sie oder Praxiskollegen in dringenden Fällen außerhalb der Praxisöffnungszeiten für das Pflegepersonal telefonisch erreichbar?

 nein

ja

e) Welchen Anteil der Heimbewohner, die im Krankenhaus stationär behandelt wurden, sehen Sie innerhalb der ersten Woche nach Entlassung?

 0-25%

26-50%

51-75%

76-100%

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

# Einschätzung zur medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern



Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:



Alexander Fassmer | Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Department für Versorgungsforschung, Ammerländer Heerstr. 114 - 118, 26129 Oldenburg  
Telefonnr.: 0441 798-2766 | E-Mail: HOMERN@uni-oldenburg.de



**Im folgenden Fragebogen geht es um die Beurteilung der medizinischen Versorgung von Bewohnern aus Sicht der Pflegeheime. Der hier verwendete Begriff „Krankenhaustransport“ umfasst sowohl stationäre Aufenthalte als auch ambulante Notaufnahmebesuche.**

\*Zu Gunsten der besseren Lesbarkeit wird im Fragebogen ausschließlich die männliche Form verwendet (z.B. Heimbewohner, Hausärzte). Frauen sind dabei selbstverständlich in gleicher Weise angesprochen.

## Ärztliche Versorgung in Pflegeheimen

- 1 a) Stimmen Sie der Aussage zu, dass die Versorgung von Heimbewohnern vom Hausarzt koordiniert werden sollte?  
 nein  ja
- b) Sollte die Behandlung von Heimbewohnern durch andere Fachärzte in der Regel nur nach Überweisung durch Hausärzte erfolgen?  
 nein  ja

## 2 Wie schätzen Sie den Versorgungsbedarf durch folgende Arztgruppen ein?

	sehr gering 0	1	2	3	sehr hoch 4
Augenärzte	<input type="checkbox"/>				
Chirurgen/ Orthopäden	<input type="checkbox"/>				
Dermatologen	<input type="checkbox"/>				
Gynäkologen	<input type="checkbox"/>				
Hals-Nasen-Ohrenärzte	<input type="checkbox"/>				
Psychiater/ Neurologen	<input type="checkbox"/>				
Urologen	<input type="checkbox"/>				
Zahnärzte	<input type="checkbox"/>				

## 3 Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	gar nicht 0	1	2	3	voll 4
Hausärzte sollten häufiger Besuche in Pflegeheimen durchführen	<input type="checkbox"/>				
Die Versorgung aller Bewohner eines Heimes nur durch eine Praxis führt (im Vergleich zu mehreren Praxen) zu einer höheren Qualität der Versorgung	<input type="checkbox"/>				
Speziell qualifizierte Medizinische Fachangestellte (MFA), die regelmäßig Heimbewohner besuchen, sind eine wichtige Unterstützung	<input type="checkbox"/>				
Bei der Versorgung von Heimbewohnern ist der Kassenärztliche Bereitschaftsdienst eine wichtige Unterstützung	<input type="checkbox"/>				
Für die medizinische Versorgung in Heimen können telemedizinische Konsile hilfreich sein	<input type="checkbox"/>				

**4 Wie schätzen Sie den Versorgungsbedarf durch folgende andere Berufsgruppen ein?**

	sehr gering 0	1	2	3	sehr hoch 4
Physiotherapeuten.....	<input type="checkbox"/>				
Logopäden.....	<input type="checkbox"/>				
Augenoptiker.....	<input type="checkbox"/>				
Hörgeräteakustiker.....	<input type="checkbox"/>				
Ernährungsberater.....	<input type="checkbox"/>				
Sozialarbeiter.....	<input type="checkbox"/>				

**Versorgung im Krankenhaus und der Notaufnahme**

**5 Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?**

	gar nicht 0	1	2	3	voll 4
Von stationären Krankenhausaufenthalten profitieren Heimbewohner oftmals nicht.....	<input type="checkbox"/>				
Bei Heimbewohnern mit fortgeschrittener Demenz sollte die Indikation für einen Krankenhaustransport im Allgemeinen zurückhaltender gestellt werden.....	<input type="checkbox"/>				
Bei Stürzen von Heimbewohnern gibt es oft keine Alternative zu einem Transport ins Krankenhaus.....	<input type="checkbox"/>				
Pflegekräfte rufen zu häufig den Rettungsdienst ohne vorherige ärztliche Rücksprache.....	<input type="checkbox"/>				

**6 Insgesamt betrachtet, welchen Anteil stationärer Krankenhausaufenthalte und ambulanter Notaufnahmebesuche von Heimbewohnern schätzen Sie als nicht erforderlich ein?**

.....% der Krankenhausaufenthalte                      .....% der Notaufnahmebesuche

**7 Welche Bedeutung haben aus Ihrer Sicht die folgenden Maßnahmen, um Krankenhaustransporte von Heimbewohnern zu reduzieren?**

	keine 0	1	2	3	große 4
bessere Kommunikation zwischen Pflegekräften.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Kommunikation zwischen Pflegekräften und Hausarzt.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Hausarzt.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Versorgung/ Erreichbarkeit durch Facharzt.....	<input type="checkbox"/>				
bessere Ausstattung des Heims (z.B. Katheter, Schnelltests, Medikamente).....	<input type="checkbox"/>				
bessere Personalausstattung der Heime.....	<input type="checkbox"/>				
Qualifizierungsmaßnahmen für das Pflegepersonal.....	<input type="checkbox"/>				
aussagekräftige Patientenverfügung.....	<input type="checkbox"/>				
Sonstiges:.....	<input type="checkbox"/>				

## Versorgung am Lebensende

8 Bitte schätzen Sie die Situation in Deutschland ein:

a) Wie hoch ist der Anteil an Heimbewohnern mit einer Patientenverfügung?

.....%

b) Wie häufig sind diese Verfügungen aussagekräftig in Bezug auf Krankenhaustransporte am Lebensende?

.....%

c) Wie häufig werden diese Verfügungen nicht dem Bewohnerwunsch entsprechend berücksichtigt?

.....%

9 Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	gar nicht 0	1	2	3	voll 4
Heimbewohner werden am Lebensende zu häufig im Krankenhaus behandelt.....	<input type="checkbox"/>				
Hausärzte sind in der Regel gut für die Versorgung von Heimbewohnern am Lebensende ausgebildet.....	<input type="checkbox"/>				
Hausärzte sollten für die Versorgung am Lebensende auch außerhalb der Sprechzeiten erreichbar sein.....	<input type="checkbox"/>				
Pflegepersonal der Heime sollte besser für die Versorgung am Lebensende ausgebildet werden.....	<input type="checkbox"/>				
Heimbewohner müssten häufiger in die spezialisierte ambulante palliativmedizinische Versorgung (SAPV) eingeschrieben werden.....	<input type="checkbox"/>				

10 Bitte schätzen Sie die Situation in Deutschland ein:

a) Wie hoch ist der Anteil an Heimbewohnern, der im Krankenhaus und nicht im Heim verstirbt?

.....% der verstorbenen Heimbewohner

b) Wie hat sich der Anteil im Krankenhaus verstorbener Heimbewohner in den letzten 10 Jahren verändert?

ist zurückgegangen       blieb unverändert       ist angestiegen

c) Wie ist die Versorgung von Heimbewohnern am Lebensende insgesamt?

eher schlecht       eher gut

→ d) Falls Sie mit „eher schlecht“ geantwortet haben, was wäre nach Ihrer Einschätzung die wichtigste Maßnahme, mit der die Versorgung verbessert werden könnte?

.....  
.....

## Versorgung durch Ärzte und andere Berufsgruppen in Ihrer Einrichtung

11 Wie viele verschiedene Hausärzte versorgen mind. einen Bewohner in Ihrer Einrichtung?

ca. .... Hausärzte

12 Welchen Anteil der Bewohner, die im Krankenhaus stationär behandelt wurden, sieht der Hausarzt innerhalb der ersten Woche nach Entlassung?

- 0-25%     26-50%     51-75%     76-100%

13 Welche der folgenden Ärzte führen regelmäßig Hausbesuche in Ihrer Einrichtung durch (d.h. mind. ein Besuch pro Jahr bei mind. einem Bewohner)?

	nein	ja	
Psychiater/ Neurologen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Psychiater/ Neurologen.
Hals-Nasen-Ohrenärzte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Hals-Nasen-Ohrenärzte.
Augenärzte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Augenärzte.
Urologen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Urologen.
Zahnärzte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Zahnärzte.

14 Welche der folgenden Berufsgruppen führen regelmäßig Hausbesuche in Ihrer Einrichtung durch (d.h. mind. ein Besuch pro Jahr bei mind. einem Bewohner)?

	nein	ja	
Physiotherapeuten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Physiotherapeuten.
Logopäden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Logopäden.
Augenoptiker.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Augenoptiker.
Hörgeräteakustiker.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Dies sind ca. .... verschiedene Hörgeräteakustiker.

### Angaben zu Ihrer Einrichtung

- 15 a) Trägerschaft:  Freigemeinnütziger Träger     Privater Träger     Kommunalen Träger
- b) Anzahl Pflegeplätze: ..... Betten
- c) In welchem Bundesland liegt die Einrichtung? .....
- d) Wie groß ist der Ort, in dem die Einrichtung liegt?
- bis 2.000 Einwohner     bis 5.000 Einwohner     bis 20.000 Einwohner
- bis 50.000 Einwohner     bis 100.000 Einwohner     mehr als 100.000 Einwohner
- e) Wie weit ist das nächste Krankenhaus mit Notaufnahme von Ihrer Einrichtung entfernt? ca. .... km

### Angaben zu Ihrer Person

- 16 a) Alter: ..... Jahre
- b) Geschlecht:  männlich     weiblich
- c) Ihre aktuelle Position:
- Pflegedienstleitung     Einrichtungsleitung     Geschäftsführung
- sonstige, und zwar .....
- d) Wie lange sind Sie bereits in dieser Position tätig? ..... Jahre

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

## Semi-strukturierter Leitfaden: Fokusgruppen mit Rettungskräften

### Kurze Vorstellungsrunde

Bitte stellen Sie sich kurz vor:

Wer sind Sie? In welcher Region arbeiten Sie und in welcher Position?

Welche Rolle haben Einsätze in Pflegeheimen in Ihrem Berufsalltag?

### Eingangsfrage (offen) – Sammlung und Clustern anhand von Moderationskarten

Wie erleben Sie - ganz allgemein – die Zusammenarbeit mit Pflegeheimen?

#### Ankerfragen:

- Inwieweit gibt es Situationen, die Ihnen immer wieder auffallen?  
(Gründe für den Transport, Probleme etc.)
- Welche Erfahrungen machen Sie bei Ankunft in Pflegeheimen?
- Wie gestaltet sich der Prozess im Weiteren?
- Was sind Einflussfaktoren bei der Transportentscheidung? Wer ist involviert?
- Inwieweit können Sie entscheiden, einen Bewohner zu transportieren bzw. nicht zu transportieren?

Was ist für Sie ein **potenziell vermeidbarer** Krankenhaustransport bei Heimbewohner\*innen?  
Und wieso?

Welche **Maßnahmen** würden Sie sich wünschen bzw. empfehlen, um Krankenhaustransporte von Heimbewohner\*innen zu reduzieren?