

Ergebnisbericht

(gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	ARBUMA Consulting GmbH
Förderkennzeichen:	01VSF17001
Akronym:	ESC+
Projekttitel:	Evaluation des bestehenden Selektivvertrages nach § 140a SGB V - care ^{plus}
Autoren:	Dr. Florian Arndt ¹ , Thomas Grobe ³ , Soufiane Filali Bouami ³ , Constance Stegbauer ³ , Julia Freitag ² , Pia Elisa Madaida Lemke ² , Patricia Arndt ¹ , Steffen Vogler ¹ ¹ ARBUMA Consulting GmbH ² AOK Nordost – Die Gesundheitskasse ³ aQua - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Förderzeitraum:	1. Juni 2018 – 30. November 2020

1.	Zusammenfassung.....	3
2.	Beteiligte Projektpartner	4
3.	Einleitung	4
4.	Projektdurchführung	8
5.	Methodik	9
5.1	Datengrundlage.....	9
5.2	Auswertungsstrategie: Ergebnisbezogene Evaluation (AP 1)	11
5.3	Evaluationsstrategie: Medizinische Versorgungsqualität (AP 2)	13
5.4	Gesundheitsökonomische Analysen (AP 3).....	15
5.5	Explorative Analyse der Projektergebnisse aus Sicht der Beteiligten (AP 4)	15
6.	Projektergebnisse und Schlussfolgerungen.....	17
6.1	Ergebnisbezogene Evaluation (AP 1) zur Überprüfung der Projekthypothese: „care ^{plus} führt zu einer Verringerung der Zahl an Krankenhausbehandlungsfällen“	17
6.2	Medizinische Versorgungsqualität (AP2) zur Überprüfung der Hypothese „care ^{plus} führt zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern“	18
6.3	Gesundheitsökonomische Analysen (AP 3) zur Überprüfung der Hypothese „care ^{plus} führt nicht zu einer Erhöhung der Kosten je Heimbewohner“	20
6.4	Explorative Analyse der Projektergebnisse aus Sicht der Beteiligten (AP 4) zur Überprüfung der Hypothese „die am Projekt beteiligten Personen sind zufrieden mit den Projektergebnissen“	22
6.5	Fazit	23
6.6	Diskussion.....	24
7.	Beitrag für die Weiterentwicklung der GKV-Versorgung und Fortführung nach Ende der Förderung	27
8.	Literaturverzeichnis	30
9.	Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen	30
10.	Anlagen.....	31

Abkürzungsverzeichnis

AG	Anderson-Gill
AP	Arbeitspaket
ATC	anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation
BMV	Bundesmantelvertrag
DDD	definierte Tagesdosen
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
ESC+	Evaluation Selektivvertrag Careplus
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOP	Gebührenordnungspositionen
ICD-10-GM	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision, German Modification
KV	Kassenärztliche Vereinigung
n.s.	nicht signifikant
OAV	Optimierte Arzneimittel-Versorgung (Modellvorhaben)
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PS	Pflegestufe
QI	Qualitätsindikator
SGB	Sozialgesetzbuch
VIF	Variation Inflation Factor

1. Zusammenfassung

Die Menschen in Deutschland werden heute älter als je zuvor. Das hat zur Folge, dass im Jahr 2030 schätzungsweise rund 3,4 Millionen Menschen pflegebedürftig sein werden. In den stationären Pflegeeinrichtungen steigt somit stetig auch die Zahl hochbetagter Bewohner, die an mehreren Erkrankungen zugleich leiden. Damit wachsen die Anforderungen an Ärzte und Pflegekräfte. Hier setzt das seit 2007 laufende Programm care^{plus} (Integrierte Versorgung nach § 92b SGB XI i.V.m. § 140a ff SGB V) an: Es soll die Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von Ärzten für die Behandlung der Heimbewohner verbessern und die Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Pflegekräften optimieren. Dies geschieht durch verbindliche Strukturen und Prozesse, wie z. B. wöchentliche Regelvisiten und eine telefonische Rufbereitschaft außerhalb der Praxiszeiten.

Das Projekt ESC+ untersuchte, wie erfolgreich die care^{plus}-Ziele umgesetzt wurden und wie die Versorgung weiter verbessert werden kann. Der mixed methods Ansatz ist in **vier Arbeitspakete** untergliedert: **Ergebnisbezogene Evaluation (AP 1)**; **Medizinische Versorgungsqualität (AP2)**; **Gesundheitsökonomische Analysen (AP3)** und **Explorative Analyse der Projektergebnisse aus Sicht der Beteiligten (AP4)**. Hierzu wurden Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung im Zeitraum 2015-2017 analysiert und Interviews mit den Pflegekräften der teilnehmenden Einrichtungen geführt.

Ergebnisbezogene Evaluation (AP 1): Durch die Intervention wurde das Risiko für Krankenhausaufnahmen – bei gleichzeitiger Kontrolle für Effekte des Alters, Geschlechts und von Begleiterkrankungen – bei care^{plus}-Teilnehmern um 8,1 Prozent im Vergleich zur Kontrollgruppe gesenkt (hazard ratio: 0,909; p <0,01).

Medizinische Versorgungsqualität (AP 2): Die Bewertung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern basierend auf nicht risikoadjustierten Betrachtungen von Qualitätsindikatoren zeigte, dass care^{plus}-Teilnehmer deutlich weniger ambulante Notfallbehandlungen sowie Krankenhausaufenthalte als Nichtprojektteilnehmer hatten und dass der Zugang zur Facharztversorgung für care^{plus}-Teilnehmer im Durchschnitt ebenfalls höher als für Nichtteilnehmer war. Bei der Pharmakotherapie zeigten sich neben positiven Ergebnissen auch Defizite in der Versorgung. Die geringere Inanspruchnahme von Palliativärzten bei care^{plus}-Projektbewohnern könnte sich mit der kontinuierlichen und abgestimmten Zusammenarbeit zwischen den Pflegekräften und dem Projektarzt erklären lassen.

Gesundheitsökonomische Analysen (AP 3): Die gesundheitsökonomische Analyse zeigte, dass Einsparungen in den Bereichen der ambulanten Notfallbehandlung, bei Kranken- und Notfalltransporten sowie im Jahr 2017 bei stationären Krankenhaufällen in der care^{plus}-Gruppe gegenüber der Vergleichsgruppe erzielt werden konnten. Bei der Arzneimittelversorgung sowie bei stationären Krankenhaufällen im Jahr 2016 lagen die durchschnittlichen Kosten je Bewohner und Belegtag bei care^{plus} höher.

Explorative Analyse der Projektergebnisse aus der Sicht der Beteiligten (AP 4): Die explorative Befragung im Arbeitspaket 4 zeigte, dass die Projektbeteiligten mehrheitlich einen positiven Effekt durch die projektspezifischen Interventionen im Vergleich zur Regelversorgung sehen. Dies trifft auf alle im Vorfeld definierten Qualitätspotentiale in den Themenblöcken Koordination der medizinischen Versorgung, Bewohnersicherheit, Versorgung spezieller Bewohnergruppen, Strukturqualität und bewohnerrelevante Outcomes zu.

Die Evaluationsergebnisse des Projektes care^{plus} helfen, sowohl die notwendige Weiterentwicklung von Kooperationsverträgen als auch den Ausbau von Selektivverträgen in der stationären Pflegeheimversorgung zu unterstützen.

2. Beteiligte Projektpartner

Konsortialpartner	Verantwortliche Ansprechpartner
Konsortialführung	
ARBUMA Consulting GmbH	Dr. med. Florian Arndt (Projektleiter) Steffen Vogler (Ansprechpartner)
Krankenkasse	
AOK Nordost – Die Gesundheitskasse	Pia Elisa Madaida Lemke (Projektleiterin) Julia Freitag (Ansprechpartnerin)
Evaluationsinstitut	
aQua - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH	Dr. med. Thomas Grobe (Projektleiter) Soufiane Filali Bouami (Ansprechpartner)
Kooperationspartner	
BAHN-BKK	Krzysztof Werblinski
BARMER Landesvertretung Berlin/Brandenburg	Dr. med. Gregor Matthesius
IKK Brandenburg und Berlin	Jens Haftenberger
SBK Siemens-Betriebskrankenkasse	Franziska Schulz

3. Einleitung

Ausgangslage des Projekts: Die Bewohnerstruktur in stationären Pflegeeinrichtungen hat sich verändert. Dort leben heute überwiegend oft hochbetagte, multimorbide Menschen mit komplexem Betreuungsaufwand und Polypharmakotherapie, die eine engmaschige ärztliche Versorgung in Abstimmung mit den Pflegekräften benötigen. Der Gesetzgeber hat zwar die Möglichkeit geschaffen, dass Kassenärztliche Vereinigungen Kooperationsverträge zwischen Ärzten und Pflegeeinrichtungen vermitteln müssen (§ 119b SGB V; Anlage 27 BMV-Ärzte), doch sehen diese weder verbindlich nachzuhaltende konkrete Standards vor, noch ist eine Messung der Ergebnisqualität vorgesehen.

Das integrierte Versorgungsprojekt care^{plus} hat daher das Ziel, sektorenübergreifend das gemeinsame Verantwortungsgefühl und die Organisation von Ärzten und Pflege in Bezug auf die Verfüg- und Erreichbarkeit von Ärzten zu verbessern und gemeinsam ein Regelwerk der Zusammenarbeit für eine verbesserte Struktur- und Prozessqualität umzusetzen.

Die AOK Nordost verfolgt seit 1998 multiprofessionelle Versorgungsansätze in der stationären Pflege. care^{plus} trat im Jahr 2007 mit den ersten Vertragsunterzeichnungen in die Fußstapfen des seit 1998 bestehenden Berliner Projektes. Dieses Projekt ging 1998 aus den „Heimen für chronisch Kranke“ hervor, in denen vor Einführung der Pflegeversicherung schon Ärzte und Therapeuten angestellt waren. Bei care^{plus} handelt es sich um eine modifizierte Vertragsvariante auf der Grundlage von Selektivverträgen (Integrierte Versorgung nach § 92b SGB XI in Verbindung mit § 140a ff SGB V zur

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

medizinischen therapeutischen Versorgung von Bewohnern stationärer Pflegeeinrichtungen), die durch eine über Kooperationsverträge geregelte Zusammenarbeit niedergelassener Hausärzte und Therapeuten mit 41 teilnehmenden Pflegeeinrichtungen in Berlin und Brandenburg die positive Bilanz des Berliner Projektes fortschreibt. Diesem Vertrag sind die Kooperationspartner IKK Brandenburg und Berlin, die BAHN-BKK und die Siemens BKK zwischen 2007 und 2010 sowie die BKK VBU im Jahre 2018 beigetreten.

Im Selektivvertrag care^{plus} wird durch den Aufbau einer spezifizierten, kooperativen und aufeinander abgestimmten medizinischen Versorgungsform (Integrierte Versorgung nach § 92b SGB XI i. V. m. § 140a ff SGB V) die Versorgungs- und Lebensqualität der in vollstationären Pflegeeinrichtungen nach § 71 Absatz 2 SGB XI lebenden Versicherten verbessert. Die Versorgung der teilnehmenden Versicherten wird dazu kostenträger- und leistungserbringerübergreifend insbesondere durch Einbindung von Ärzten sowie Therapeuten direkt in der Pflegeeinrichtung organisiert. Besonderes Augenmerk wird hier auf die multiprofessionelle Zusammenarbeit gelegt. So werden die stattfindenden wöchentlichen Arztvisiten durch die Pflegefachkraft vorbereitet und begleitet. Durch den täglichen Kontakt erkennt die Pflegefachkraft Änderungen des gesundheitlichen Zustandes des Bewohners schnell und kann diese bei der Visite aufzeigen. Ebenso stimmen sich Arzt und Therapeut über zu erbringende therapeutische Maßnahmen engmaschig ab.

Die Vergütung der vertragsgegenständlichen Leistungen erfolgt in Form einer belegtagsbezogenen Vergütungspauschale je teilnehmenden Versicherten. Die Vergütungspauschale setzt sich aus der Vergütungspauschale für Heilmittel, der Vergütungspauschale für die vertragsgegenständlichen ärztlichen Leistungen einschließlich Koordination und Dokumentation und der Vergütungspauschale für die vertragsgegenständlichen zusätzlichen pflegerischen Leistungen gemäß § 92 b SGB XI zusammen. Diese wird als Gesamtvergütung quartalsweise an die Pflegeeinrichtungen ausgezahlt, die dann für die Weiterleitung der vertraglich geregelten Vergütungssätze an die Ärzte und Therapeuten verantwortlich ist. Die Anzahl der Belegtage ergibt sich hierbei aus der Dauer der Einschreibung. Die Vergütungspauschale für ärztliche Leistungen und die zusätzlichen pflegerischen Leistungen werden zusätzlich zur Regelleistungsvergütung gezahlt. Die Vergütungspauschale für Heilmittel wird substituierend zur Regelversorgung gezahlt. Doppelabrechnungen sind vertraglich ausgeschlossen.

Die Versicherten werden über die Pflegeeinrichtung eingeschrieben. Diese übermittelt die Teilnahme- und Einwilligungserklärung an die zuständige Krankenkasse. Die Ansprache der Versicherten erfolgt in erster Linie durch die Pflegeeinrichtungen. Eine Risikoselektion ist ausgeschlossen.

In den stattfindenden Audits wurden die vertraglich geregelten Projektinhalte (wöchentliche Arztvisite, enge Zusammenarbeit Arzt und Pflegefachkraft, multiprofessionelle Fallbesprechungen, enge Zusammenarbeit Therapeut und Pflegefachkraft) regelmäßig unter Anwesenheit der Projektärzte, Pflegedienstleitungen, Therapeuten, Controllingpartner und Kostenträger besprochen. Im Rahmen ihrer Koordinationsleistung gemäß § 2 Abs. 3 des bestehenden Vertrags care^{plus} hat die Pflegeeinrichtung die Aufgabe eine ausreichende und zweckmäßige Dokumentation (Arztbesuche, therapeutische Behandlungen) zu tätigen, die den an der Behandlung der eingeschriebenen

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Bewohner Beteiligten im jeweils erforderlichen Umfang zugänglich sein muss. Eine Evaluation, zur Häufigkeit der Inanspruchnahme einzelner Leistungen (z.B. Rufbereitschaft), erfolgt nicht.

Der Selektivvertrag wurde regelmäßig anhand der vorhandenen GKV-Routinedaten analysiert.

Im Selektivvertrag care^{plus} ist der sogenannte Integrationsanbieter (Träger der Pflegeeinrichtung) für die Koordination der medizinischen, therapeutischen und pflegerischen Versorgung in Zusammenarbeit mit den Ärzten, Pflegekräften und Therapeuten verantwortlich.

Die ambulanten ärztlichen Leistungen umfassen dabei:

- Ärztliche Regelvisite: Der Arzt führt mindestens einmal die Woche eine Regelvisite bei den teilnehmenden Bewohnern in der Pflegeeinrichtung durch.
- Ärztliche Rufbereitschaft: Der Arzt stellt eine besondere telefonische Rufbereitschaft sicher, um eine kontinuierliche ambulante ärztliche Versorgung zu gewährleisten und insbesondere unnötige Krankenhausaufenthalte zu vermeiden. (Mo. bis Fr. 08:00-22:00, Sa., So. 08:00-20:00).
- Fallbesprechungen: Der Arzt verpflichtet sich an Fallbesprechungen im multiprofessionellen Team (Arzt, Therapeut und Pflegekraft) mindestens einmal im Quartal teilzunehmen.
- Systematische Überprüfungen: Der Arzt überprüft die aktuelle Medikation der teilnehmenden Bewohner in Hinblick auf Polypharmazie, Neben- und Wechselwirkungen.

Die zusätzlichen pflegerischen Leistungen umfassen insbesondere:

- Regelvisite: Die Pflegeeinrichtung übernimmt die Vorbereitung und Organisation der ärztlichen Regelvisite. Die ärztliche Regelvisite wird durch eine Pflegefachkraft begleitet.
- Therapeutische Leistungen: Die Pflegeeinrichtung hat im Zusammenhang der vorzustellenden Bewohner (Regelvisite) die Koordinierung der therapeutischen Leistungen vorzunehmen.
- Rufbereitschaft: Die Pflegeeinrichtung implementiert in Zusammenarbeit mit Ärzten und Therapeuten Organisationsstandards, z.B. Reaktionsmuster für telefonische Arztkonsultationen, Verfahren zur Medikamentenanforderung.
- Zusammenarbeit: Die Pflegeeinrichtung erstellt in Zusammenarbeit mit Ärzten und Therapeuten ein Konzept zur Verbesserung der Versorgung (Schnittstellen), dass die Aufgabenverteilung, Verantwortlichkeiten sowie Abstimmungsprozesse zwischen Pflegekräften, Ärzten und Therapeuten eindeutig regelt.

Die teilnehmenden Pflegeeinrichtungen und Ärzte werden in care^{plus} in ihrer Arbeit von einem unabhängigen Dienstleister für Qualitätssicherung und Controlling unterstützt. Die Firma ARBUMA Consulting erstellt insbesondere auf Grundlage von GKV-Routinedaten der eingeschriebenen Versicherten quartalsweise Controllingberichte, die die Projekteinrichtungen mit den übrigen Pflegeeinrichtungen in Berlin und Brandenburg vergleicht. Aus diesen GKV-Routinedaten lassen sich ohne zusätzlichen Dokumentationsaufwand für die Pflegeeinrichtungen sektorenübergreifende Kennzahlen und Indikatoren ableiten, die im Zusammenhang mit den übergeordneten Zielen des Selektivvertrags stehen. Beispielsweise kann auf diesem Weg die Entwicklung spezifischer Ereignisse (patienten- und einrichtungsbezogene Krankenhausbehandlungen, Krankentransporte,

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Arzneimittelverordnungen, etc.) abgebildet werden. Eine regelmäßige Analyse und Interpretation der Controllingberichte durch ARBUMA zusammen mit den Verantwortlichen der Pflegeeinrichtungen, Hausärzten und der AOK Nordost findet im Rahmen von Audits statt. Diese Reflektion führt zu einer ständigen Anpassung der bestehenden Prozesse und Maßnahmen.

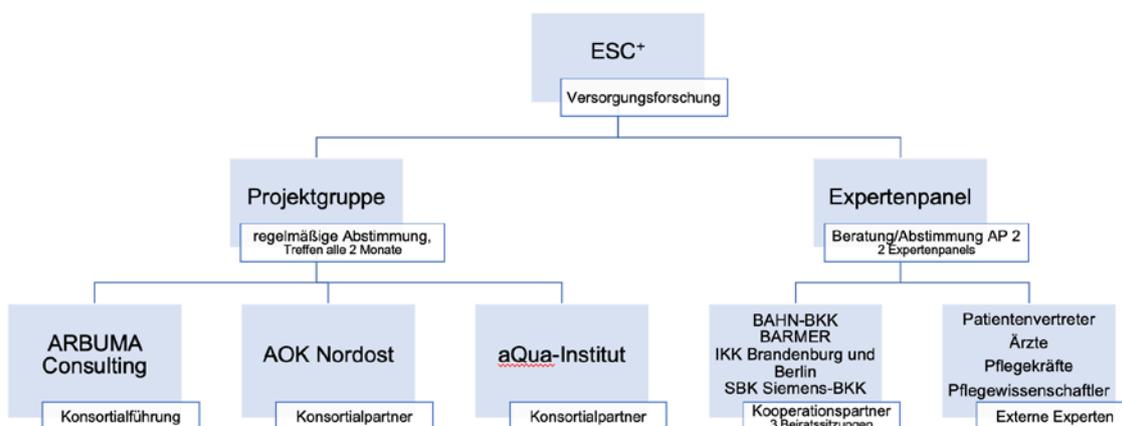
Damit können bereits seit Jahren in care^{plus} aus GKV-Routinedaten Aussagen zur Ergebnisqualität getätigt werden, welche den versorgenden Akteuren eine Orientierung ihres Versorgungsgeschehens ermöglicht.

Der care^{plus}-Vertrag wird im Folgenden evaluiert, um die Wirkung dieses integrierten Versorgungskonzepts auf mehreren Ebenen zu messen. Zusätzlich sollen wissenschaftlich evaluierte Indikatorensysteme entwickelt werden, die die Ergebnisqualität für das komplexe Zusammenwirken von Ärzten und stationären Pflegeeinrichtungen abbilden können.

Ziele und Fragestellungen/Hypothesen des Projektes: Das Ziel des durch den Innovationsfonds geförderten Projektes ESC+ ist, den bestehenden Selektivvertrag care^{plus} zur medizinisch therapeutischen Versorgung von Bewohnern stationärer Pflegeeinrichtungen im Vergleich zur Regelversorgung zu evaluieren. Im Zuge dieser Evaluation sollen folgende Arbeitshypothesen analysiert und beantwortet werden:

- care^{plus} führt zu einer Verringerung der Zahl an Krankenhausbehandlungsfällen
- care^{plus} führt zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern (z.B. Arzneimittelversorgung, kontinuierliche ärztliche Betreuung)
- care^{plus} führt nicht zu einer Erhöhung der Kosten je Heimbewohner
- Die am Projekt beteiligten Personen (Bewohner, Ärzte, Pflegekräfte, Krankenkassen) sind zufrieden mit den Projektergebnissen.

Zur Überprüfung der Hypothesen wurde ein multimodales Konzept mit quantitativen und qualitativen Methoden entwickelt. Dieses ist in vier Arbeitspakete unterteilt: 1) Ergebnisbezogene Evaluation, 2) Medizinische Versorgungsqualität, 3) gesundheitsökonomische Analysen und 4) explorative Analyse der Projektergebnisse aus Sicht der Beteiligten.

Projektstruktur:**4. Projektdurchführung**

Im Fokus der Evaluation des Versorgungsforschungsprojektes ESC+ stand die Beurteilung von Ergebnissen und Prozessen der medizinischen Versorgungsqualität für Bewohner in Projekteinrichtungen verglichen mit Bewohnern in Nichtprojekteinrichtungen. In beiden Bereichen (Ergebnis- und Prozessqualität) mussten allerdings zunächst Grundlagen für sachgerechte und faire Beurteilungen geschaffen werden: hinsichtlich der Ergebnisparameter wurde über die Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells eine Vergleichbarkeit von Projekt- zu Nichtprojekteinrichtungen hergestellt und hinsichtlich der Prozessparameter erfolgte zunächst die Entwicklung von geeigneten Indikatoren für eine Beurteilung der medizinischen Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen auf Basis von Routinedaten. Darüber hinaus erfolgten im Rahmen der Evaluation gesundheitsökonomische Analysen und eine explorative Analyse der Erfahrungen mit care^{plus} aus Sicht der Beteiligten. Auf diese Weise konnten Rückschlüsse gezogen werden, ob Elemente des Selektivvertrags für eine Präzisierung der Anforderungen im Rahmen der Regelversorgung geeignet sind.

Der mixed methods Ansatz war in vier Arbeitspakete untergliedert, welche sich den verschiedenen Fragestellungen widmeten: Ergebnisbezogene Evaluation (AP1); Medizinische Versorgungsqualität (AP2); Gesundheitsökonomische Analysen (AP3) und Explorative Analyse der Projektergebnisse (AP4). Wesentliche Grundlage der Evaluation in den Arbeitspaketen 1-3 bildeten Routinedaten der AOK Nordost aus den Jahren 2015-2017. Auf dieser Basis wurde die Qualität der Versorgung von care^{plus}-Bewohnern mit der Regelversorgung verglichen. In interaktiver Abstimmung mit Experten (AP 1 und 3: Projektgruppe; AP 2 und 4 Expertenpanel) und auf Grundlage von Recherchen wurden geeignete Modelle und Indikatoren entwickelt, um die jeweilige Fragestellung zu beantworten. Das Arbeitspaket 4 war demgegenüber explorativ angelegt. Leitfadenorientierte Befragungen von Projektbeteiligten halfen bei der abschließenden Interpretation der Ergebnisse der Arbeitspakete 1 bis 3.

5. Methodik

5.1 Datengrundlage

Endpunkte: Primärer Endpunkt zur Messung der Wirksamkeit der Einschreibung von Heimbewohnern ist hier die Zahl der Krankenhausbehandlungsfälle (stationäre Aufnahmen und ambulante Notfallbehandlungen). Im Arbeitspaket 2 soll die Wirksamkeit des Selektivvertrags hinsichtlich der medizinischen Versorgung untersucht werden. Schwerpunkte der Evaluation zu medizinischen Parametern sind die Arzneimittelversorgung, chronische Krankheiten und die Kontinuität der Versorgung. Die gesundheitsökonomische Evaluation untersucht hingegen die Inanspruchnahme von GKV-Leistungen und die Kostenersparnisse für die Bereiche stationäre Behandlungen, ambulante Notfallbehandlungen, Krankentransporte und Arzneimittelversorgung. Die Operationalisierung der primären Endpunkte, der Risikofaktoren sowie der Zielparameter zur Entwicklung der Qualitätsindikatoren (AP2) wurde auf Basis der GKV-Routinedaten ausgeführt und sind aus dem Anhang in Tabelle 1 zu entnehmen.

Grundlage der Analysen in den Arbeitspaketen 1-3 waren pseudonymisierte Routinedaten der AOK Nordost aus den Jahren 2015, 2016 und 2017 von Bewohnern von Pflegeeinrichtungen in Berlin und Brandenburg. Hierbei erfolgte zuerst eine Überprüfung der Qualität dieser Routinedaten nach jeder Datenlieferung (drei Lieferungen) gemäß den Regeln zur guten Praxis der Sekundärdatennutzung aus dem Handbuch zur Sekundärdatenanalyse¹. Dazu wurde eine vom Evaluator erstellte Checkliste zur Datenqualitätsprüfung verwendet. Diese Datenüberprüfungsliste überarbeitete folgende Kriterien nacheinander durch:

- Die Annahme und Erstprüfung der Daten
- Das Sichten aller einzelnen Tabellen
- Prüfung der Datenintegrität
- Die Vollständigkeit der Daten
- Die Plausibilitätskontrolle

Beobachtungszeitraum: Neben der Auswertung der primären Outcomes sowie der Kostenparameter wurde für die Arbeitspakete 1 und 3 im Rahmen der Modellbildung eine Risikoadjustierung vorgesehen. Daraus ergibt sich auch, dass die im Rahmen der Auswertung berücksichtigten Bewohner zur Identifikation von Risikofaktoren eine ausreichende Zeit beobachtbar sein müssen. Dies wurde durch die Beschränkung auf Bewohner mit durchgängiger Versicherung im Vorjahr des angestrebten Beobachtungszeitraums sichergestellt. Für das Arbeitspaket 2 „medizinische Versorgungsqualität“ wurden Qualitätsindikatoren entwickelt und zur Evaluation des care^{plus}-Vertrags auf den Beobachtungszeitraum 2016 und 2017 angewendet. Im Gegensatz zu den Arbeitspaketen 1 und 3 war für diese Qualitätsindikatoren keine Risikoadjustierung vorgesehen. Somit entfiel bei Auswertungen zum Arbeitspaket 2 das Einschlusskriterium der durchgängigen Versicherung im Vorbeobachtungsjahr.

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Ein- und Ausschlusskriterien: Für die Arbeitspakete 1-3 wird damit eine Vollerhebung von Daten zu allen Bewohnern von Pflegeeinrichtungen in Berlin und Brandenburg, die bei der AOK Nordost versichert sind bzw. waren, verwendet. Für die Überprüfung der Arbeitshypothesen werden dabei zwei Gruppen untersucht:

Interventionsgruppe: Alle AOK Nordost Versicherten, die in den Jahren 2015, 2016 und 2017 in den Selektivvertrag care^{plus} eingeschrieben waren und eine Teilnahme- und Einwilligungserklärung unterzeichnet haben.

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um die retrospektive Auswertung eines bestehenden Selektivvertrags. Die Interventionsgruppe bestand also aus den bereits teilnehmenden Einrichtungen und den eingeschriebenen Bewohnern dieser Einrichtungen. Neue Einrichtungen wurden während der Projektlaufzeit nicht rekrutiert. Es wurden Versicherte und Heime eingeschlossen, die zwischen dem 01.01.2015 und dem 31.12.2017 mindestens einen Tag am Selektivvertrag care^{plus} teilgenommen haben. Die Teilnahme am Selektivvertrag beruht auf Freiwilligkeit, dementsprechend kann durch das Rekrutierungsdesign keine Selbstselektion ausgeschlossen werden. Vertraglich sind keine Ausschlusskriterien festgelegt, die einen Versicherten an der Teilnahme hindern. Damit ein Versicherter an care^{plus} teilnehmen kann, muss die Pflegeeinrichtung, in der er lebt, und seine Krankenversicherung am Vertrag teilnehmen. Zusätzlich muss der Versicherte mit der Behandlung durch den am Programm teilnehmenden Arzt in dieser Einrichtung einverstanden sein. Ist eines dieser Kriterien nicht erfüllt, kann keine Teilnahme erfolgen. Es kann keine Aussage dazu getroffen werden, wie hoch die Nicht-Einwilligungsrate bei der Rekrutierung ist. Die Ansprache der Bewohner erfolgt über die Pflegeeinrichtungen. Die Verzerrung durch Selbstselektion wurde minimiert, indem die Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Evaluation unter anderem für Alter, Geschlecht, Pflegegrad und Vorerkrankten adjustiert wurden.

Beim Selektivvertrag care^{plus} handelt sich um einen Versorgungsvertrag für eine vulnerable, multimorbide Versichertengruppe mit einem komplexen Betreuungsaufwand und hohem Lebensalter. Eine Teilnahme am Selektivvertrag wird zu einem hohen prozentualen Anteil durch den Tod des Bewohners beendet. Eine Teilnahme endet auch mit Beendigung des Selektivvertrags durch die Pflegeeinrichtung, in der der Teilnehmer lebt oder mit Umzug in eine Pflegeeinrichtung, die einen solchen Vertrag nicht abgeschlossen hat. In sehr seltenen Fällen wird die Teilnahme durch die Bewohner oder ihre gesetzlichen Vertreter gekündigt. Die Quote der teilnehmenden Versicherten mit einem gesetzlichen Vertreter liegt bei rund 40 %. In der Kontrollgruppe werden rund 37 % der Versicherten gesetzlich vertreten.

Vertraglich ist eine wöchentliche Visite des teilnehmenden Hausarztes vereinbart, die über eine Pauschale abgerechnet wird. Es kann somit nicht nachvollzogen werden, ob ein Arzt anlassbezogen häufiger oder weniger häufig „intervenierte“ hat.

Vergleichsgruppe: Alle übrigen AOK Nordost Versicherten, die in den Jahren 2015, 2016 und 2017 mindestens einen Tag im Sinne einer vollstationären Langzeitpflege in Nicht-care^{plus}-Einrichtungen waren.

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Ausgeschlossen wurden Versicherte, die im Beobachtungszeitraum ausschließlich im Sinne einer Kurzzeitpflege betreut wurden oder Pflege in vollstationären Einrichtungen der Hilfe für behinderte Menschen nach § 43a SGB XI bezogen haben. Des Weiteren wurden folgende Versicherte ausgeschlossen:

- Versicherte des inhaltlich ähnlichen Selektivvertrags „Berliner Projekt“
- Versicherte in ehemaligen care^{plus}-Einrichtungen
- Versicherte in aktiven care^{plus}-Einrichtungen, die jedoch ihre Teilnahme beendet haben
- Versicherte in aktiven care^{plus}-Einrichtungen, die nicht am Vertrag teilnehmen

Weitere Ein- und Ausschlusskriterien wurden zusätzlich, bedingt durch das jeweilige methodische Vorgehen, zur Definition der Zielpopulation in den Arbeitspaketen 1 – 3 berücksichtigt. Diese Kriterien werden in den weiteren Schritten dieses Berichtes erläutert.

Voruntersuchungen im Rahmen der Antragserstellung zeigten, dass im Jahr 2015 etwa 2.400 Versicherte in den Selektivvertrag eingeschrieben waren und dass das Kollektiv der Versicherten mit Pflegeheimaufenthalt, aber ohne Einschreibung in care^{plus}, ca. 34.000 Versicherte umfasst. Vor diesem Hintergrund wurden unter Berücksichtigung von Bewohnern aus drei Kalenderjahren, insgesamt Daten zu knapp 60.000 Versicherten der AOK Nordost bereitgestellt. Zu den Datenbeständen gehörten Versichertenstammdaten sowie Daten zu den Leistungen zum ambulanten Bereich, stationärem Sektor, ambulanter und stationärer Rehabilitation, Arzneimittel, Kosten, Hilfsmittel, Fahrten/Rettungstransporte, ambulante Palliativversorgung, Hospiz- und Pflegesektor.

Auf den folgenden Klassifikationskatalogen wurden für die Operationalisierung in den Arbeitspaketen 1 bis 3 aufgebaut:

- ICD-10-GM (Beschränkung auf gesicherte Diagnosen im vertragsärztlichen Bereich)
- Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM) und die entsprechenden verfahrensrelevanten Gebührenordnungspositionen (GOP)
- Der Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS), die amtliche Klassifikation zum Verschlüsseln von Operationen, Prozeduren und allgemein medizinischen Maßnahmen.
- anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation (ATC) mit definierten Tagesdosen (DDD)
- Bundeseinheitliches Heilmittelpositionsnummernverzeichnis
- Hilfsmittelverzeichnis

5.2 Auswertungsstrategie: Ergebnisbezogene Evaluation (AP 1)

Eingrenzung der Untersuchungspopulation: Versicherungsverläufe und Leistungsdaten wurden, abweichend von ursprünglichen Planungen, für die Bewohner erst ab dem Jahr übermittelt, in dem auch der erste Pflegeheimaufenthalt stattfand. Die Zielpopulation sollte jedoch sowohl Pflegeheimbewohner berücksichtigen, die bereits vor dem Beobachtungszeitraum 2015-2017 in einer Pflegeeinrichtung untergebracht waren, als auch Bewohner mit einem Erstaufenthalt im Beobachtungszeitraum. Zur Analyse des primären Outcomes und für die Kostenanalyse wurden vor diesem Hintergrund zwei Subgruppen definiert, die anschließend gemeinsam in den Analysen betrachtet wurden. In diesen beiden Gruppen wurde gewährleistet, dass Merkmale im Sinne von

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Risikofaktoren innerhalb eines Vorbeobachtungszeitraums über ein gesamtes Kalenderjahr erfasst werden konnten.

Subgruppe 1 beinhaltet Bewohner, die folgende Kriterien erfüllen:

- Bewohner, die im Vorbeobachtungszeitraum 2015 durchgängig versichert waren,
- bei denen der erste Pflegeheimaufenthalt im Jahr 2016 zu care^{plus} oder einer Kontrollgruppeneinrichtung zuzuordnen war (Beobachtungszeiten wurde bei den Analysen zensiert und nicht mehr betrachtet, falls im weiteren Beobachtungsverlauf der Vertragstyp gewechselt hatte).

Für diese Gruppe wurden nachfolgend Risikofaktoren auf Grundlage von Daten zum Kalenderjahr 2015 ermittelt. Die primären Outcomes (Krankenhausbehandlungsfälle sowie ambulante Notfallbehandlungen) wurden innerhalb eines Beobachtungszeitraums von maximal acht Quartalen in den Jahren 2016 bis 2017 betrachtet.

Subgruppe 2 beinhaltet Bewohner, für die zum Jahr 2015 noch keine Daten bereitgestellt wurden (da diese 2015 noch keinen Pflegeheimaufenthalt aufwiesen),

- die jedoch im Folgejahr 2016 durchgängig versichert waren und
- deren erster Pflegeaufenthalt im Jahr 2017 in care^{plus} oder einer Kontrollgruppe stattfand.

Für diese Gruppe werden Risikofaktoren in Daten zum Kalenderjahr bzw. Vorbeobachtungszeitraum 2016 identifiziert sowie das Auftreten von primären Outcomes ausschließlich im Jahr 2017 betrachtet. Damit ist diese Gruppe nur maximal vier Quartale beobachtbar, eine Rechtszensierung des Nachbeobachtungszeitraums erfolgt nach spätestens vier Quartalen.

Risikofaktorensuche: Für Recherchen zu Einflussfaktoren auf Krankenhauseinweisungen von Heimbewohnern in Deutschland wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Zum einen wurde anhand einer systematischen Literaturrecherche die bereits bestehende Evidenz für Deutschland zusammengetragen. Diese wurde durch eine freie Recherche ergänzt. Andererseits wurden anhand von leitfadengestützten Interviews Erfahrungen und Sichtweisen verschiedener Experten hinzugezogen. Zusätzlich zur systematischen Literaturrecherche erfolgte eine händische Recherche nach Publikationen und Abschlussberichten von Projekten, die bisher nicht in einem peer-reviewten Journals veröffentlicht wurden. Ein detaillierter Bericht zur Recherche ist dem Anhang zu entnehmen (s. Anlage 4: Recherchebericht Arbeitspaket 1)

Operationalisierung der Komorbidität: Vor dem Hintergrund methodischer und inhaltlicher Überlegungen sollte keine Erkrankung in die Risikoadjustierung einbezogen werden, die potenziell in dem medizinischen Verantwortungsbereich der Pflegeeinrichtung liegt, weil sonst Interventionseffekte durch die Risikoadjustierung eliminiert werden würden. So ist eine chronische Erkrankung wie z.B. Demenz nicht durch die Pflegeeinrichtung und den Wirkungsbereich des Selektivvertrags determiniert und damit relevant für die Risikoadjustierung, wohingegen ein Dekubitus durch die medizinische Versorgung des Bewohners potenziell mitbestimmt wird und damit annahmegemäß auch im Regelbereich des Selektivvertrags liegt. Diese Erkrankung ist damit nicht relevant für die

Risikoadjustierung. Als potenziell relevante Merkmale zur Abbildung der Komorbidität wurden aufgrund dessen die einzelnen Diagnosegruppen des Charlson Komorbiditäts-Index betrachtet.

Risikoadjustierung des primären Outcomes: Die Risikoadjustierung soll verhindern, dass spezifische Merkmalszusammensetzungen von Bewohnern in der Interventions- und Vergleichsgruppe, wie z.B. hinsichtlich des Alters oder der Schweregrade von Erkrankungen, die Ergebnisse beeinflussen. Nach Eingrenzung der Untersuchungspopulation sowie einer Operationalisierung von Risikofaktoren und Zielvariablen auf der Basis von Routinedaten wurde zunächst eine deskriptive Darstellung aller Zielvariablen und der Risikofaktoren angestrebt. Signifikante Unterschiede zwischen Interventions- und Vergleichsgruppe wurden anhand des Pearson-Chi²-Tests für kategoriale Variablen bzw. des Wilcoxon-Tests für stetige Variablen festgestellt.

Bei der Risikoadjustierung wurden durch die Ermittlung von Korrelationskoeffizienten r nach Pearson Zusammenhänge zwischen den einzelnen Risikofaktoren sowie Zielvariablen beschrieben. Hierbei gab es keine starken, weder positive noch negative, Zusammenhänge ($r < |0,500|$) zwischen den Risikofaktoren und Zielvariablen. Um ggf. Interaktionseffekte der Risikofaktoren untereinander aufdecken zu können, wurde eine Multikollinearitätsprüfung mit der Ermittlung des Variation Inflation Factor Wertes (VIF) durchgeführt. Ergebnisse dieser ergaben keinen Grund zur Annahme einer Kollinearität der Risikofaktoren untereinander.

Im Hinblick auf die primären Zielvariablen, also die Zahl der Behandlungsfälle in Krankenhäusern sowie die Anzahl der ambulanten Notfallbehandlungen, erfolgte eine Modellierung der Einflüsse der hier betrachteten Versorgungsform unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Confoundern in Form einer Anderson-Gill Analyse. Diese Analyse stellt eine erweiterte Analyse der Cox Hazard Regression für wiederholte Ereignisse dar. Als Zeit unter Risiko wurden dabei ausschließlich die dokumentierten Zeiträume mit Aufenthalt in der Pflegeeinrichtung definiert.

5.3 Evaluationsstrategie: Medizinische Versorgungsqualität (AP 2)

Auswahl Qualitätsindikatoren: Um ein möglichst umfassendes Bild der Qualität der medizinischen Versorgung in Pflegeeinrichtungen aufstellen zu können, wurde der Evaluation zunächst eine Definitionsphase vorangestellt. Diese Phase ist in folgende Schritte unterteilt:

- Festlegung von relevanten Themenfeldern für die Qualität der medizinischen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen (Recherchen, Expertengespräche),
- Operationalisierung potenziell relevanter Qualitätsindikatoren, soweit dies auf Basis von Routinedaten möglich ist sowie
- Auswahl und Bewertung hinsichtlich der Relevanz der Qualitätsindikatoren

Für die Erstellung eines Indikatorenregisters für die medizinische Versorgung in Pflegeeinrichtungen wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Zunächst wurden anhand einer systematischen Literaturrecherche und Experteninterviews die Problemfelder der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland herausgearbeitet. Anschließend wurde international

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

systematisch nach Indikatoren recherchiert. Ein detaillierter Recherchebericht zur Identifizierung von Themenfeldern ist dem Anhang zu entnehmen (Anlage 5: Recherchebericht Arbeitspaket 2).

Die Bewertung der Indikatoren erfolgte in einem zweistufigen Auswahl- und Bewertungsverfahrens in Anlehnung an die im aQua-Institut langjährig erprobte und spezifisch modifizierte RAND/UCLA-Methode. Hierzu wurde zunächst ein Panel bestehend aus neun Experten (1 Patientenvertreter, 1 Vertreter aus dem Bereich der Krankenkassen, 1 Biometriker, 2 Hausärzte, 2 Vertreter von Pflegeeinrichtungen, 1 Vertreter des Deutschen Pflegerates und 1 Vertreter des PflegeZukunfts-Initiative e.V.) gebildet.

Mit dem Panel wurde zunächst eine konstituierende Sitzung durchgeführt, in der die Zielstellung der zu entwickelnden Indikatoren erläutert wurde. In der anschließenden, ersten Bewertungsrunde (Online-Befragung der Teilnehmer des Expertenpanels) erfolgte eine Einschätzung der recherchierten und mit Routinedaten (Datenbasis: 2015-2016) operationalisierten Qualitätsindikatoren anhand des Kriteriums „Relevanz“. Alle Qualitätsindikatoren wurden von allen Teilnehmern des Expertenpanels individuell und anonym anhand einer 9-stufigen Skala bewertet. In der zweiten Bewertungsrunde (Vor-Ort-Treffen) wurden die Ergebnisse der Online-Bewertung diskutiert; es erfolgte eine erneute und abschließende Bewertung der Relevanz. Merkmale wurden als relevant bewertet, wenn der Median dieser Bewertungen ≥ 7 war. Anschließend wurden die entwickelten Parameter auf Basis der vollständigen Daten (2015-2017) umgesetzt.

Berechnung der Qualitätsindikatoren: Grundsätzlich sollten sich zu allen Indikatoren (ggf. unter Ausnahme der Influenzaimpfung) sinnhafte und vermittelbare Indikatoren-Kennwerte nicht nur für Jahreszeiträume, sondern gleichermaßen auch für Quartalszeiträume berechnen lassen, wobei alle Personen mit jeweils mindestens einem Beobachtungstag innerhalb des jeweiligen Quartals den Nenner bilden und die jeweiligen Zielereignisse innerhalb dieses Quartals bei genau diesen Personen den Zähler. In die Auswertung einbezogen wurde dann je Person genau ein Kennwert, nämlich nur der durchschnittliche Wert über alle bei der jeweiligen Person berücksichtigten Quartale. So wurden Teststatistiken nicht durch eine mehrfache Berücksichtigung derselben Personen verfälscht. Der durchschnittliche Kennwert wurde für die Interventions- und Vergleichsgruppe jeweils durch das Teilen der Zählermengen durch die Nennermengen gerechnet. Zusätzlich wurden jeweils die Vertrauensbereiche der ermittelten Durchschnittswerte errechnet, miteinander verglichen und anhand des t-Tests ein p-Wert angegeben, um ggf. die statistische Signifikanz von Unterschieden zwischen Interventions- und Vergleichsgruppe zu verdeutlichen.

Um die unterschiedliche Beobachtungsdauer der einzelnen Personen adäquat zu berücksichtigen, wurden diese durchschnittlichen personenbezogenen Werte bei gruppenbezogenen Auswertungen mit einer Gewichtung der Werte proportional zur Beobachtungsdauer berücksichtigt. Dabei wurde bei beispielsweise nur einem Quartal Beobachtungszeit eine Gewichtung der personenbezogen ermittelten Werte von 0,25 und eine Gewichtung von 1,75 bei sieben Quartalen unter Beobachtung berücksichtigt. Ergebnisse zu Personen mit kurzen Beobachtungszeiten gehen so entsprechend weniger in einen gruppenbezogenen Kennwert als die Ergebnisse von Personen mit langen Beobachtungszeiten ein. Eine detaillierte Übersicht zur Definition und zur Interpretation der

berechneten Qualitätsindikatoren ist dem Anhang zu entnehmen (s. Anlage 6: Qualitätsindikatorenblätter).

5.4 Gesundheitsökonomische Analysen (AP 3)

Perspektive der Kostenübermittlung: Ausgehend von der Finanzierung des Projekts durch den G-BA bieten die Leitlinien des IQWiG Anhaltspunkte für ein gesundheitsökonomisches Analysekonzept. Diese legen nahe, dass die Perspektive der GKV-Versichertengemeinschaft immer repräsentiert sein sollte, und weitere Perspektiven auftragsabhängig zusätzlich dargestellt werden können. Die GKV-Versichertengemeinschaft repräsentiert die gesetzlichen Krankenkassen, sowie deren Versicherten.

Auswertungsstrategie: Für dieses Arbeitspaket wurden zunächst deskriptiv die inkrementellen Kosten und Inanspruchnahmen von Leistungen bei Verordnungen von Arzneimitteln, stationären Behandlungen, ambulanten Notfallbehandlung und Krankenhaustransporte zwischen Interventions- und Vergleichsgruppe gegenübergestellt. Für die Analysen wurden identische Gruppen und Zeiträume wie in Arbeitspaket 1 betrachtet. Dabei wurden Kosten sowohl als Durchschnittswerte pro Bewohner einzeln für die Jahre 2016 und 2017 sowie beide Jahre zusammen als auch als Durchschnittswerte pro Belegtag und Bewohner ermittelt.

Des Weiteren wurden die GKV-Durchschnittskosten je Belegtag und Bewohner auf ein Jahr hochgerechnet und somit die Durchschnittswerte der annualisierten Kosten ermittelt und Ergebnisse zur Interventions- und Vergleichsgruppe gegenübergestellt. Aufgrund von extremen Ausreißern wurde darüber hinaus durch die Winsorisierung des 10-prozentigen Mittels eine Bereinigung der annualisierten Kosten vorgenommen. Für die Analyse des Einflusses von Risikofaktoren auf das primäre Outcome dieses Arbeitspaketes wurden die bereinigten Jahreskosten als Zielvariable verwendet. Zur Risikoadjustierung bei der Abschätzung von Interventionseffekten wurden lineare Regressionsmodelle berechnet. Dabei geben die Parameterschätzer den annualisierten Betrag in Euro an, um den die Kosten abhängig von Ausprägungsunterschieden steigen bzw. sinken würden.

5.5 Explorative Analyse der Projektergebnisse aus Sicht der Beteiligten (AP 4)

Im Arbeitspaket 4 wurde mittels explorativer, leitfadengestützter Interviews die Erfahrungen der projektbeteiligten Mitarbeiter erhoben und abschließend mit den Experten der Projektgruppe diskutiert.

Die Entwicklung des Interviewleitfadens erfolgte innerhalb der Projektgruppe. Grundlage für die Konstruktion der Befragung waren die Erfahrungen und Erkenntnisse aus den Struktur- und Qualitätsberichten, die quartalsweise im Projekt erstellt werden, sowie den interdisziplinär durchgeführten Audits in den Projekteinrichtungen. Das im Recherchebericht des Arbeitspakets 2 abgeleiteten Qualitätsmodell (s. Anlage 1, Tabelle 12) fungierte als weiteres Grundgerüst des Interviewleitfadens. Dabei wurden Qualitätspotentiale, die nicht mit GKV-Routinedaten abgebildet werden konnten, zusätzlich integriert.

Die erste Version des Interviewleitfadens war sehr umfangreich. Da für die Beantwortung von offenen Fragen tendenziell mit längeren Bearbeitungszeiten gerechnet werden muss, wurden offene Fragen zum Teil durch geschlossene Fragen ersetzt. Damit wurde erreicht, dass eine Vielzahl von Themen

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

abgebildet werden konnte und gleichzeitig der zeitliche Aufwand für die Interviewpartner der Einrichtungen akzeptabel blieb. Für die Interviews wurde ein zeitlicher Rahmen von 15-20 Minuten festgelegt.

Im Anschluss an die Konstruktion des Leitfadens fanden Pretests in Form von drei Interviews statt, welche den Leitfaden auf Praktikabilität und Verständlichkeit überprüften. Die daraus folgenden Erkenntnisse wurden anschließend in den Leitfaden aufgenommen (s. Anlage 2) der daraufhin in einem Expertenpanel (1 Patientenvertreter, 1 Vertreter aus dem Bereich der Krankenkassen, 1 Biometriker, 2 Hausärzte, 2 Vertreter von Pflegeeinrichtungen, 1 Vertreter des Deutschen Pflegerates und 1 Vertreter des PflegeZukunfts-Initiative e.V.) vorgestellt wie auch diskutiert wurde.

Der final überarbeitete Fragebogen enthielt offen und geschlossene Fragen. Die Beantwortung der geschlossenen Fragen erfolgte auf einer zwei-, drei- oder vierstufigen Skala. Es gab nur vereinzelte Fragen, bei denen neben den Antworten „ja“/„nein“ auch die Antwortmöglichkeit „keine Einschätzung“ gewählt werden konnte.

Angestrebt wurde, mit jeweils drei Mitarbeitern (wenn möglich einer Pflegedienstleitung und zwei Pflegefachkräften) der care^{plus}-Einrichtungen ein Interview durchzuführen. Dabei wurden Mitarbeiter, die kürzer als ein Jahr in der Einrichtung beschäftigt waren, von der Befragung ausgeschlossen.

Für die Rekrutierung der Interviewpartner wurde die Leitung jeder Projekteinrichtung in schriftlicher Form über den Zweck der Befragung wie auch über die gewünschten Parameter der Interviewpartner informiert. War eine Einrichtung bereit an der Befragung teilzunehmen, erfolgte die Auswahl der Interviewpartner durch die jeweilige Einrichtungsleitung.

Die Interviews erfolgten telefonisch oder vor Ort in der Pflegeeinrichtung. Die Antworten wurden jeweils während des Interviews vom Interviewleiter auf dem Interviewbogen vermerkt.

Insgesamt fanden 55 Interviews bei 23 Einrichtungen statt (bei 14 Einrichtungen je 3 Interviews, bei 4 Einrichtungen je 2 Interviews und bei 5 Einrichtungen je 1 Interview). 16 Einrichtungen haben einer Befragung, hauptsächlich aus Gründen mangelnder Personalressourcen, nicht zugestimmt. Die Stichprobenbeschreibung (allgemeine Angaben zur Berufstätigkeit) der Interviews sind in der Anlage 3 zusammengefasst.

16 Interviewpartner hatten jeweils eine Frage nicht beantwortet. Ein Interviewpartner hat 3 Fragen (nicht vorhandene Kenntnis über den Frageninhalt) nicht beantwortet. Es wurde kein Grenzwert für fehlenden Antworten festgelegt, ab dem ein Interviewpartner für die Auswertung ausgeschlossen werden sollte, da fehlende Antworten keinen Einfluss auf die Antworten anderer Fragen hatten. Es wurde kein Interview abgebrochen.

Die Auswertung der Daten erfolgte mittels deskriptiver Häufigkeitsanalyse. Bei den prozentualen Angaben wurde jeweils die Anzahl der durchgeführten Interviews (55) als 100% angenommen,

6. Projektergebnisse und Schlussfolgerungen

6.1 Ergebnisbezogene Evaluation (AP 1) zur Überprüfung der Projekthypothese: „care^{plus} führt zu einer Verringerung der Zahl an Krankenhausbehandlungsfällen“

Deskriptiver Vergleich der Risikofaktoren und Outcome-Parameter: Im Rahmen der Auswertungen wurden Merkmale bzw. Merkmalsausprägungen im Sinne von Risikofaktoren grundsätzlich nur innerhalb des Vorbeobachtungszeitraums berücksichtigt. Ereignisse, die vor dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 stattfanden, wurden ab dem 01.01.2015 für die erste Subgruppe bzw. ab dem 01.01.2016 für die zweite Subgruppe betrachtet.

Tabelle 2 und 3 in der Anlage 1 zeigen Kennwerte zu den betrachteten Merkmalen in der Interventions- und Vergleichsgruppe. Innerhalb des Beobachtungszeitraums, ab Jahresbeginn 2016 (Subgruppe 1) bzw. 2017 (Subgruppe 2) liegen je Bewohner im Durchschnitt Daten über 512 Pflegeheimtage zu der care^{plus}-Gruppe und über 503 Pflegeheimtage zu der Vergleichsgruppe vor. Mit jeweils einem Altersdurchschnitt von 83 Jahren und einem Anteil an Frauen von knapp drei Viertel unterscheiden sich Interventions- und Kontrollgruppe nicht maßgeblich signifikant voneinander. Ähnlich waren Interventions- und Kontrollgruppe auch hinsichtlich der durchschnittlich vergangenen Zeit seit Einzug in die Pflegeeinrichtung und der durchschnittlichen Dauer einer innerhalb des Vorbeobachtungszeitraums durchgängig dokumentierten Pflegestufe (Zeit in der Pflegestufe), welche bei jeweils 0,8 Jahren lag. Die Zuordnung zu Pflegestufen unterschied sich deutlich, wobei care^{plus}-Teilnehmer signifikant häufiger in die Pflegestufe 1 eingestuft waren als Nichtteilnehmer.

Morbiditätsmaße: Primär wird nachfolgend die Morbiditätsadjustierung unter Nutzung des Charlson Komorbidität-Indexes dargestellt. Dies geschieht – bei grundsätzlich vergleichbaren Ergebnissen wie bei einer Nutzung von ICD-10-Diagnosegruppen – zum einen aufgrund der weiteren Verbreitung der Vorgehensweise in der internationalen Forschungsgemeinschaft und zum anderen aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit der Ergebnisse. Zudem wurden Indikatoren für die Morbidität aus den in Routinedaten zur ambulanten und stationären Versorgung dokumentierten Diagnosen abgeleitet, wobei aus Daten zur ambulanten Versorgung nur als gesichert gekennzeichnete Diagnosen berücksichtigt wurden.

Tabelle 4 in der Anlage 1 zeigt, dass Demenz, mit über 73 Prozent betroffenen Bewohnern, die am häufigsten vorkommende Erkrankung sowohl in der care^{plus}-Gruppe, als auch in der Nichtprojektteilnehmer-Gruppe ist. Des Weiteren folgen Herz-, Nieren-, Hirngefäßerkrankungen sowie Diabetes mellitus mit einem Anteil zwischen 40 und 45 Prozent. Nichtprojektteilnehmer leiden verglichen mit den care^{plus}-Teilnehmern signifikant häufiger an Diabetes und Hirngefäßerkrankungen sowie an Krankheiten des Magen-Darmtrakts, der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten.

Outcomes – deskriptive Gegenüberstellungen: Keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventions- (care^{plus}) und der Kontrollgruppe (Kein Projekt) bestanden hinsichtlich des Anteils der Verstorbenen und des Anteils derer, die mindestens eine ambulante Notfallbehandlung aufwiesen. Hierzu hatten 74,8 Prozent der care^{plus}-Bewohner und 76,4 Prozent der Bewohner der

Kontrolleinrichtungen im gesamten Beobachtungszeitraum mindestens eine ambulante Notfallbehandlung.

Jedoch hatten im gleichen Zeitraum 55,8 Prozent care^{plus}-Bewohner und 59 Prozent der Bewohner der Kontrolleinrichtungen mindestens einen stationären Krankenhausaufenthalt. Bewohner der Kontrollgruppe wurden somit signifikant häufiger stationär behandelt als Bewohner der Interventionsgruppe (s. Anlage 1, Tabelle 5). Um die 40 Prozent der Bewohner aus beiden Gruppen sind innerhalb des Beobachtungszeitraums verstorben. Diese Bewohner wurden im Sinne der Risikoadjustierung bis zum Sterbedatum beobachtet und somit auch in die Anderson-Gill-Analyse eingeschlossen.

Finales Modell zum Risiko für Krankenhauseinweisungen: Bei der Risikoadjustierung wurde der Einfluss der Versorgungsform care^{plus} auf die Krankenhauseinweisungen, kontrolliert für Alter, Geschlecht, Morbidität und andere identifizierte Risikofaktoren, untersucht (s. Anlage 1, Tabelle 6). Teilnehmer am care^{plus}-Programm wiesen (auch) in der finalen multivariaten Modellrechnung signifikant weniger Krankenhauseinweisungen als Nichtteilnehmer auf (Hazard Ratio 0,909).

Risiko für ambulante Notfallbehandlungen: Im Vergleich zu den Nichtteilnehmern konnte bei Teilnehmern am care^{plus}-Vertrag auch in der finalen Modellrechnung mit dem Hazard Ratio 0,016 und $p=0,2456$ keinen signifikanten Einfluss auf das Risiko für ambulante Notfallbehandlungen festgestellt werden. Deutlich wird ein positiver Effekt einer Teilnahme am OAV-Programm¹ im Sinne einer Reduktion des Risikos für ambulante Notfallbehandlungen gesichtet (s. Anlage 1, Tabelle 7).

6.2 Medizinische Versorgungsqualität (AP2) zur Überprüfung der Hypothese „care^{plus} führt zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern“

Relevanzbewertung der QIs: Von den 331 aus der Literatur identifizierten Qualitätsindikatoren zur medizinischen Versorgungsqualität wurden schließlich 25 für die Operationalisierung basierend auf verfügbaren Routinedaten bei Krankenkassen ausgewählt (s. Anlage 1, Tabelle 1).

Krankenhauseinweisungen sowie ambulante Notfallbehandlungen wurden als primäre Outcome-Parameter des Projekts nicht in die Relevanzbewertung des Panelprozesses überführt. Tabelle 8 listet die von den Experten bewerteten Indikatoren. Die bei der Bewertung verwendete RAND-UCLA-Methode führte zum Ausschluss von weiteren sechs Indikatoren (3, 5, 11, 12, 13 und 15). Der Indikator zu Krankenhausaufnahmen aufgrund ambulant-sensitiver Diagnose konnte im späteren Projektverlauf nicht mehr berücksichtigt werden. Grund dafür war die zum Zeitpunkt der Analysen fehlende Liste solcher Diagnosen, die im Rahmen anderer Projekte zu Versorgungsforschung im Bereich der Pflege entwickelt werden sollen.

Die Eingrenzung der Untersuchungspopulation zur Indikatorberechnung erfolgte im Einklang mit den methodisch bedingten Erfordernissen der hier verwendeten Indikatoren. Eingeschlossen wurden zunächst alle Versicherte mit einem Pflegeheimaufenthalt in den Kalenderjahren 2015, 2016 und/oder

¹ Im Modellprojekt OAV wurde bei Pflegeheimbewohnern ein EDV gestütztes Arzneimittelrisiko Screening und eine standardisierte Therapiebeobachtung durch Pflegefachkraft vorgenommen.

2017. Aus der Auswertung wurden insgesamt 3.211 Personen ausgeschlossen, die nach verfügbaren Daten nicht eindeutig einer Pflegeeinrichtung zuzuordnen waren oder bei denen ein Heim- und/oder Projektwechsel innerhalb des Beobachtungszeitraums stattgefunden hatte.

Die Wirksamkeit des Selektivvertrags hinsichtlich der medizinischen Versorgung wurde anhand von medizinischen Parametern für die Arzneimittelversorgung, Versorgung chronischer Krankheiten und die Kontinuität der Versorgung untersucht. Die Ergebnisse der Indikatorenberechnung sind in den Tabellen 9 bis 12 in der Anlage 1 dargestellt. Sie können thematisch vier unterschiedlichen Qualitätsbereichen zugeordnet werden: Bewohnersicherheit, Versorgung spezieller Bewohnergruppen, Zugang zu Versorgung und bewohnerrelevante Outcomes. Einige Indikatoren wurden mehr als nur einem Qualitätsbereich zugewiesen. Daher werden die Ergebnisse dieser Indikatoren in den Tabellen zum jeweiligen Qualitätspotenzial ggf. wiederholt. Dargestellt werden Indikatorenergebnisse zur Interventions- und Kontrollgruppe.

Bewohnersicherheit: Die Bewohnersicherheit hängt in erster Linie von einer adäquaten Medikation ab (s. Anlage 1, Tabelle 9). Innerhalb des Beobachtungszeitraums von Anfang 2016 bis Ende 2017 waren quartalsweise durchschnittlich 21,5 Prozent der Bewohner aus dem care^{plus}-Programm von einer Polymedikation betroffen, verglichen zu 22,7 Prozent der Nichtteilnehmer. Bei den nichtsteroidalen Antirheumatika-Verschreibungen war die durchschnittliche Verordnung pro Quartal ebenfalls in der care^{plus}-Gruppe geringer als in der Kontrollgruppe (1,6 % vs. 1,8 %; n.s.). Des Weiteren war der im Durchschnitt pro Quartal beobachtete Verbrauch von Antipsychotika-Verschreibungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose in der care^{plus}-Gruppe signifikant geringer als in der Kontrollgruppe (26,8 % vs. 28,7 %; $p < 0,05$). Hingegen war in der care^{plus}-Gruppe, verglichen zu Kontrollgruppe, je Quartal im Durchschnitt ein signifikant erhöhter Verbrauch von Benzodiazepinen (2,5 % vs. 1,6 %; $p < 0,01$) sowie eine signifikant höhere Verordnung von Antidepressiva bei Bewohnern ohne Depressionsdiagnose (10,8 % vs. 8,6 %; $p < 0,01$) zu sehen.

Versorgung spezieller Bewohnergruppen: Der Versorgung spezieller Bewohnergruppen lassen sich medikamentöse und palliative Behandlungen bei Heimbewohnern mit speziellen Erkrankungen sowie die Initiierung von Ernährungssonden oder der Zugang zu Fachärzten zuordnen (s. Anlage 1, Tabelle 10). Im Durchschnitt erhielten im Beobachtungszeitraum quartalsweise signifikant weniger care^{plus}-Teilnehmer eine leitliniengerechte antithrombotische Behandlung im Vergleich zu den Nichtteilnehmern (36,6 % vs. 46,5 %; $p < 0,05$). Unter Bewohnern mit Herzinsuffizienz bekamen durchschnittlich knapp 54 Prozent der care^{plus}-Teilnehmer und knapp 55 Prozent der Nichtteilnehmer jeweils eine leitliniengerechte medikamentöse Behandlung. Des Weiteren wurden quartalsweise innerhalb des Beobachtungszeitraums lediglich 11,5 Prozent der aufgrund einer Krebserkrankung verstorbenen Heimbewohner der care^{plus}-Gruppe, im Vergleich zu knapp 30 Prozent der Nichtteilnehmer, palliativ versorgt. Innerhalb des Beobachtungszeitraums nahmen jährlich im Durchschnitt signifikant mehr Bewohner aus dem care^{plus}-Gruppe Leistungen der Facharztversorgung (Augenarzt, Gynäkologen u. Zahnarzt) in Anspruch als Bewohner der Kontrollgruppe (29,1 % vs. 25,6; $p < 0,01$).

Zugang zu Grundversorgung: Zusätzlich zu der Facharztversorgung fasst der Qualitätsbereich Zugang zu Grundversorgung die saisonale Impfmaßnahme gegen Influenza sowie die ambulante

Behandlung bei Notfällen zusammen (s. Anlage 1, Tabelle 11). In den Quartalen 3 und 4 des Jahres 2016 sowie im ersten Quartal 2017 erhielten durchschnittlich 53,4 Prozent der in diesem Zeitraum durchgängig beobachteten Bewohner aus dem care^{plus}-Programm eine Influenzaimpfung. Bei den Nichtteilnehmern waren es hingegen über zwei Prozentpunkte mehr. Je Quartal wurden in der care^{plus}-Gruppe durchschnittlich 28,5 Prozent der Bewohner ambulant notfallbehandelt. Dies waren 3,1 Prozentpunkte weniger als bei den Nichtteilnehmern.

Bewohnerrelevante Outcomes: Der Qualitätsbereich zu den bewohnerrelevanten Outcomes berücksichtigt Einweisungen ins Krankenhaus sowie das Versterben im Krankenhaus (s. Anlage 1, Tabelle 12). Je Quartal verstarben von den Bewohnern im care^{plus}-Programm durchschnittlich 7,2 Prozent im Krankenhaus. Im Durchschnitt wurden 20,7 Prozent je Quartal stationär im Krankenhaus behandelt. Demgegenüber verstarben in der Gruppe der Nichtteilnehmern 8,2 Prozent im Krankenhaus und 25,4 Prozent wiesen quartalsweise mindestens einen stationären Krankenhausaufenthalt auf.

6.3 Gesundheitsökonomische Analysen (AP 3) zur Überprüfung der Hypothese „care^{plus} führt nicht zu einer Erhöhung der Kosten je Heimbewohner“

Ziel der gesundheitsökonomischen Evaluation war es, die Inanspruchnahme von GKV-Leistungen in der Interventions- und der Vergleichsgruppe gegenüberzustellen, um so Aussagen über die Wirtschaftlichkeit des Selektivvertrags zu ermöglichen. Für diese Analysen wurden die bereits im ersten Arbeitspaket betrachteten Zielpopulationen (care^{plus}; n=2.150 im Vergleich zu Nichtprojektteilnehmern; n=28.466) untersucht. Hierzu wurden die Kostendifferenzen in den Bereichen **stationäre Behandlungen, ambulante Notfallbehandlungen, Arzneimittelversorgung sowie Krankentransporte** als Durchschnittswerte sowohl jeweils für die Jahre 2016 und 2017 und für den gesamten Beobachtungszeitraum (2016-2017) als auch je Belegtag ermittelt (s. Anlage 1, Tabelle 13).

Einsparungen bei stationären Behandlungen: Innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums wurden im Durchschnitt 1,2 stationäre Krankenhausbehandlungen je Bewohner in der Interventionsgruppe in Anspruch genommen, verglichen zu 1,3 Behandlungen je Bewohner in der Kontrollgruppe. Die Kosten der stationären Krankenhausbehandlungen in der Interventionsgruppe betragen im Durchschnitt 135,32 Euro im Kalenderjahr 2016 und waren 105,89 Euro im gesamten Beobachtungszeitraum höher als in der Kontrollgruppe. Einsparungen von knapp 30 Euro wurden in der Interventionsgruppe bei stationären Behandlungen lediglich im Kalenderjahr 2017 erzielt.

Einsparungen bei ambulanten Notfallbehandlungen: Um die vier ambulanten Notfallbehandlungen wurden im Durchschnitt pro Bewohner innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums jeweils in der Interventions- und Kontrollgruppe in Anspruch genommen. In der Interventionsgruppe wurden im Durchschnitt 13,86 Euro im Kalenderjahr 2016 und 12,50 Euro im Folgejahr weniger für die ambulanten Notfallbehandlungen als in der Kontrollgruppe ausgegeben. Innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums wurden bei ambulanten Notfallbehandlungen in der Interventionsgruppe Einsparungen von durchschnittlich fünf Cent je Bewohner und Belegtag erzielt.

Einsparungen für Arzneimittelversorgung: Innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums wurde im Durchschnitt 2,7 mehr Arzneimittelverschreibungen pro Bewohner in der Interventionsgruppe als in

der Kontrollgruppe abgerechnet. In den Kalenderjahren 2016 und 2017 wurden in der Interventionsgruppe durchschnittlich 23,35 Euro mehr für Arzneimittel pro Bewohner als in der Kontrollgruppe ausgegeben.

Einsparungen bei Kranken- und Notfalltransporten: Bei den Kosten für Kranken- und Notfalltransporten wurden im Durchschnitt Einsparungen in der Interventionsgruppe im Kalenderjahr 2016 in Höhe von 82,08 Euro und im Kalenderjahr 2017 von 90,22 Euro erzielt. Damit wurden pro Tag und pro Bewohner in der Pflegeeinrichtung durchschnittlich 36 Cent in der care^{plus}-Projektgruppe eingespart. Innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums wurden je Bewohner 6 Kranken- bzw. Notfalltransporte weniger in der Interventionsgruppe als in der Kontrollgruppe in Anspruch genommen.

Gesamteinsparungen: In der care^{plus}-Projektgruppe lagen die Kosten in der Summe über alle Leistungsbereiche im Jahre 2016 um 50 Euro über den Kosten der Nichtprojektteilnehmer. Im Jahr 2017 wurden bei Krankenhausbehandlungen, ambulanten Notfällen Arzneimittel und Kranken- bzw. Rettungsfahrten in der care^{plus}-Gruppe hingegen Einsparungen in Höhe von durchschnittlich 120 Euro erzielt. Für den gesamten Beobachtungszeitraum wurden so Einsparungen von durchschnittlich knapp 70 Euro pro Bewohner in der care^{plus}-Projektgruppe erzielt. Der genannte Wert entspricht durchschnittlichen Einsparungen in Höhe von 37 Cent pro Tag und pro Bewohner in den Pflegeeinrichtungen der care^{plus}-Projektgruppe (s. Anlage 1, Tabelle 13).

Jahreskosten je Heimbewohner: Zusätzlich wurden für die Gesamtkosten, die auf ein Jahr hochgerechneten Beträge und somit die annualisierten Kosten ermittelt. Demnach konnten im Durchschnitt pro Jahr und Teilnehmer Ersparnisse von mehr als 136 Euro in der care^{plus}-Projektgruppe erzielt werden. Würden diese Jahreskosten zuvor um 10 Prozent im Durchschnitt bereinigt (winsorisiert), konnten dem care^{plus}-Projekt leistungsbereichsübergreifend insgesamt jährliche Einsparungen von mehr als 300 Euro im Durchschnitt zugeschrieben werden. Die Winsorisierung des 10-prozentigen Mittels erfolgte, indem die annualisierten Kosten aller Patienten unter dem fünften Perzentil (n=1531) dem höchsten Betrag dieser Gruppe von 140,77 € und aller Patienten über dem 95-igsten Perzentil (n=1531) dem niedrigsten Betrag dieser Gruppe von 32.055,28 € zugewiesen wurden. Die winsorisierten annualisierten Kosten bilden demnach die Grundlage für die weitere gesundheitsökonomische Analyse.

Adjustierte Kosteneffekte der Intervention: Bei der finalen Modellrechnung zeigt sich der signifikant positive Effekt des care^{plus}-Projekts auf die annualisierten Kosten (s. Anlage 1, Tabelle 14). Für care^{plus}-Teilnehmer ließ sich im Vergleich zu Nichtteilnehmern eine Kostenersparnis in Höhe von 276 Euro hinsichtlich der jährlichen Kosten aus den untersuchten Leistungsbereichen nachweisen. Neben der Interventionsgruppenzugehörigkeit ließen sich bei einer Reihe von weiteren Merkmalen Zusammenhänge mit annualisierten Kosten nachweisen. Des Weiteren zeigten sich rückläufige Kosten mit zunehmendem Alter der Bewohner. Mit zunehmender Aufenthaltsdauer in der Pflegeeinrichtung sanken die jährlichen Leistungskosten signifikant. Auch eine Demenzerkrankung führte laut finaler Modellbildung zur Senkung der Jahreskosten um knapp 170 Euro. Bei von den Pflegestufen 1 und 2 abweichenden Pflegestufen (PS 0, PS 3 und Härtefälle) sind nach den Ergebnissen geringere Kosten als bei den beiden genannten Stufen zu erwarten.

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Bei Männern ließen sich um knapp 870 Euro signifikant höhere jährliche Kosten als bei Frauen nachweisen. Bei Bewohnern mit einer Rehabilitationsmaßnahme im Vorbeobachtungszeitraum lagen die Kosten um knapp 520 Euro höher. Höhere Kosten fanden sich in der Regel auch bei Bewohnern mit bestimmten Erkrankungen bzw. Morbiditäten, wobei die Demenz eine Ausnahme bildet. Dabei stiegen die Jahreskosten insbesondere bei Begleiterkrankungen mit schweren Folgen, wie Diabetes mit Komplikationen sowie metastasierten Krebserkrankungen. Der Einfluss einer AIDS/HIV-Erkrankung auf die jährlichen Kosten war mit knapp 7.000 Euro am stärksten.

Gegenüber den Einsparungen in den oben genannten Leistungsbereichen entstehen projektspezifische Kosten, die ebenfalls in die Gesamtbetrachtung einbezogen werden müssen. Für die wöchentliche hausärztliche Visite, die vereinbarten Rufbereitschaften und gemeinsamen Fallkonferenzen sind jährlich durchschnittlich 442 Euro über den care^{plus}-Vertrag extrabudgetär vergütet worden. Eine Doppelabrechnung über den §119 b SGB V und care^{plus} ist vertraglich ausgeschlossen.

Neben der ärztlichen Leistung wurden über den care^{plus}-Vertrag durchschnittlich 207 Euro je Teilnehmer und Jahr für pflegerische und koordinierende Leistungen über die Pflegekasse vergütet.

6.4 Explorative Analyse der Projektergebnisse aus Sicht der Beteiligten (AP 4) zur Überprüfung der Hypothese „die am Projekt beteiligten Personen sind zufrieden mit den Projektergebnissen“

Ziel des Arbeitspaketes 4 war es, Projekterfahrungen der Mitarbeiter zu sammeln und diese mit den interdisziplinären Experten (1 Patientenvertreter, 1 Vertreter aus dem Bereich der Krankenkassen, 1 Biometriker, 2 Hausärzte, 2 Vertreter von Pflegeeinrichtungen, 1 Vertreter des Deutschen Pflegerates und 1 Vertreter der PflegeZukunfts-Initiative e.V.) gemeinsam mit der Projektgruppe in einem Expertenpanel zu diskutieren. Neben den statistischen Auswertungen der Arbeitspakete 1 bis 3 sollte in diesem Arbeitspaket ein Stimmungsbild in Bezug auf die Kommunikation, die Abstimmung zwischen den Professionen und ein gegebenenfalls daraus entstehender Vorteil in der Lebensqualität der Projektbewohner gegenüber der Regelversorgung erhoben werden. Bei der Ausarbeitung des Fragebogens und bei der Interpretation der Befragungsergebnisse waren sowohl Patientenvertreter als auch Pflegekräfte, Ärzte und Krankenkassenmitarbeiter beteiligt.

Die explorative Befragung im Arbeitspaket 4 konnte zeigen, dass die befragten Projektmitarbeiter mehrheitlich einen positiven Effekt durch die projektspezifischen Interventionen im Vergleich zur Regelversorgung sehen. Dies traf auf alle im Vorfeld definierten Qualitätspotentiale in den Themenblöcken Koordination der medizinischen Versorgung, Bewohnersicherheit, Versorgung spezieller Bewohnergruppen, Strukturqualität und bewohnerrelevante Outcomes zu. In der anschließenden Diskussion der Befragungsergebnisse konnten diese Erkenntnisse nicht nur aus der Sicht der Leistungserbringer, sondern auch von den Patienten- und Krankenkassenvertretern bestätigt werden.

Die Ergebnisse der Befragung sind als Anlage 3 angefügt.

6.5 Fazit

Im Hinblick auf das primäre Outcome, die stationäre Krankenhauseinweisung, hat sich die Intervention care^{plus} in den Anderson-Gill-Modellen (AG-Modelle) als effektiv erwiesen. Durch die Intervention wurde das Risiko für Krankenhausaufnahmen – bei gleichzeitiger Kontrolle für Effekte des Alters, Geschlechts und von Erkrankungen – bei care^{plus}-Teilnehmern um 8,1 Prozent im Vergleich zur Kontrollgruppe gesenkt (hazard ratio: 0,909; $p < 0,01$). Bei dem Risiko einer ambulanten Notfallbehandlung konnte hingegen kein signifikanter Einfluss der Intervention im finalen Model der AG-Analyse festgestellt werden.

Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass durch das Programm eine kontinuierliche Versorgung der Bewohner innerhalb der Einrichtungen erfolgt. Die im Rahmen von care^{plus} etablierten wöchentlichen Regelvisiten, sowie die vernetzte pflegerische und ärztliche Zusammenarbeit stellen hier sicherlich wichtige Bausteine dar. Es kann weiterhin angenommen werden, dass bei Projektbewohnern auch akute gesundheitliche Veränderungen und sich anbahnende Notfälle schneller erkannt und durch entsprechende interdisziplinäre Absprachen und Intervention abgewendet werden können. Hierbei spielt die Erreichbarkeit der Projektärzte auch außerhalb der Praxisöffnungszeiten eine Schlüsselrolle. Zum einen bestehen häufig Unsicherheiten beim pflegerischen Personal, aber auch haftungsrechtliche Fragestellungen führen dazu, dass bei Nichtprojekteinrichtungen vermehrt der KV-Notdienst oder der Rettungsdienst alarmiert wird und durch die Unkenntnis der Patientenhistorie und des mutmaßlichen Willens der Patienten, diese somit signifikant häufiger ins Krankenhaus eingeliefert werden, obwohl eine Intervention in der häuslichen Umgebung möglich gewesen wäre.

Die Ergebnisse zeigten, dass sich im Jahr 2016 keine Kostenersparnis durch die geringere Anzahl an Krankenhausaufenthalten ergab, da die durchschnittlichen Krankenhauskosten bei der Interventionsgruppe höher lagen. Im Jahre 2017 konnte jedoch, im Unterschied zu 2016, eine Kostenersparnis bei den Krankenhausaufenthalten in der care^{plus}-Gruppe erzielt werden. Dieser Umstand sollte im Rahmen der Audits an die Pflegeeinrichtungen und Ärzte herangetragen werden, um mögliche Erklärungen zu erörtern.

Die Bewertung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern, basierend auf nicht risikoadjustierten Betrachtungen von Qualitätsindikatoren, zeigte, dass care^{plus}-Teilnehmer deutlich weniger ambulante Notfallbehandlungen sowie Krankenhausaufenthalte als Nichtteilnehmer hatten und dass der Zugang zu Facharztversorgung für care^{plus}-Teilnehmer im Durchschnitt ebenfalls höher als für Nichtteilnehmer war. Andererseits zeigte sich bei der Palliativversorgung von Krebskranken sowie beim Zugang zur Influenzaimpfung eine signifikant verringerte Inanspruchnahme im Selektivvertrag. In der Ergebnisdiskussion wurde in Hinblick auf die verringerte Inanspruchnahme palliativmedizinischer Leistungen durch die Leistungserbringer vermutet, dass die Projektärzte durch den intensiveren Patientenkontakt die Sterbephase ihrer Patienten zumeist selber begleiten und somit einen gewissen Teil des Bedarfes an Palliativmedizin bereits abdecken können. Für diese Interpretation spricht, dass bei care^{plus}-Teilnehmern weniger Heimbewohner im Krankenhaus versterben. Es wird davon ausgegangen, dass dies dem Patientenwunsch entspricht.

Keine signifikanten Unterschiede konnten bei den leitliniengerechten Therapien von Bewohnern mit chronischen Erkrankungen, z.B. Herzinsuffizienz, sowie bei der Medikation zur Senkung eines Thromboserisikos zwischen care^{plus} und der Vergleichsgruppe festgestellt werden.

Die Wirksamkeit des Selektivvertrags zeichnete sich bei der Arzneimittelversorgung durch die niedrigeren Verordnungen von Antipsychotika bei Bewohnern mit Demenzdiagnosen, durch die niedrigere Verordnung von nichtsteroidalen Antirheumatika sowie durch den niedrigeren Anteil von Bewohnern mit Polymedikation ab. Die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb von care^{plus} kann Ärzten helfen, die Ursachen für das vorliegende Verhalten besser nachvollziehen zu können. Beispielsweise werden Verhaltensweisen der Bewohner im Rahmen der regelmäßigen Fallkonferenzen analysiert. Mit diesen Informationen kann so der Projektarzt eine bedarfsgerechte Verordnung erzielen. Auch der verbesserte Zugang zur fachärztlichen Versorgung kann bei der Verordnung bedarfsgerechter Medikamente eine wichtige Rolle spielen. Hier haben die Ergebnisse gezeigt, dass diese bei Projektteilnehmern eher sichergestellt ist.

Bei den Verordnungen von potenziell inadäquater Medikation, von Antidepressiva bei Bewohnern ohne Depressionsdiagnose und von Benzodiazepinen zeigten sich hingegen Defizite im Selektivvertrag.

Ein erhöhter Verbrauch oder eine Langzeiteinnahme von Benzodiazepinen ist z. B. mit dem Risiko einer Abhängigkeitsentwicklung verbunden und bei älteren Menschen zusätzlich mit einem erhöhten Sturzrisiko und kognitiven Beeinträchtigungen verbunden.² Nach S 3-Leitlinie sollte bei geriatrischen Patienten, insbesondere mit Polymedikation die Anwendung kritisch überwacht werden und auf Anzeichen einer Abhängigkeit geachtet werden.³ Diese Ergebnisse sollen in den kommenden Audits in den Einrichtungen mit den interdisziplinären Versorgungsteam besprochen und analysiert werden.

Die gesundheitsökonomischen Analysen zeigten, dass Ersparnisse in den Bereichen der ambulanten Notfallbehandlung und der Kranken- sowie Rettungstransporte sowie im Jahr 2017 bei stationären Krankenhausfällen in der care^{plus}-Gruppe gegenüber der Vergleichsgruppe erzielt werden konnten. Bei der Arzneimittelversorgung sowie bei stationären Krankenhausfällen in 2016 – trotz einer Minderung der Krankenhausbehandlungsfälle je 1000 Belegtage bei care^{plus}-Teilnehmern – lagen die durchschnittlichen Kosten je Bewohner und Belegtag bei care^{plus} höher. Insgesamt konnte bei der Interventionsgruppe aber eine Einsparung in Höhe von 276 Euro pro Versicherten und Jahr gegenüber der Kontrollgruppe nachgewiesen werden. Die jährlichen Programmkosten übersteigen die erzielten Einsparungen.

6.6 Diskussion

Die Grundlage der Evaluation bilden GKV-Routinedaten aus den Jahren 2015-2017, demnach beziehen sich auch die Ergebnisse auf die Versorgung in diesen Jahren. Da sich aber seit diesem Zeitraum keine wesentlichen Änderungen ergeben haben, ist davon auszugehen, dass die Problematik auch weiterhin besteht und ähnliche Ergebnisse auch gegenwärtig zu finden wären. Dies zeigt auch ein Blick auf die aktuellen Zahlen zu Krankenhausaufenthalten von Pflegebedürftigen, die der Pflege-Report 2021 liefert⁴: Hier werden im Durchschnitt aller Quartale des Jahres 2019 durchschnittlich 1,4 Krankenhausaufenthalte je Pflegebedürftigen und je Quartal berichtet. Zu der

gleichen Häufigkeit kommt der Pflege-Report 2017 für das Jahr 2015⁵. Demnach scheint sich keine grundlegende Änderung der Krankenhausaufenthalte von Pflegebedürftigen seit der Analyse ergeben zu haben.

Eine 2017 von der AOK Plus in Sachsen durchgeführte Untersuchung konnte zeigen, dass stationär gepflegte Versicherte mit Wohnort Sachsen durchschnittlich 4,4 Hausarztkontakte bei Kooperationsverträgen nach §119 b SGB V pro Quartal hatten⁶. Im Vergleich hierzu erhalten die care^{plus}-Bewohner einen durchschnittlich deutlich höheren ärztlichen Leistungsumfang der Besuchstätigkeiten der care^{plus}-Projektärzten durch die vertraglich vereinbarte wöchentliche Regelvisite.

Der hier betrachtete care^{plus}-Vertrag zeichnet sich aus durch klare Regeln, wie konkret die Zusammenarbeit zwischen Hausarzt und Pflegeeinrichtung gestaltet ist und stellt eine Rufbereitschaft der Ärzte für die Pflegeeinrichtung über die Sprechzeiten hinaus sicher. Damit geht dieses Vertragsmodell wesentlich weiter als die nach §119b SGB V geschlossenen Kooperationsverträge. In der Regel stellen 2 bis 4 Ärzte die Versorgung und insbesondere die Rufbereitschaft für die Projektteilnehmer in einer Pflegeeinrichtung sicher. Die dafür notwendige Dichte an Hausärzten ist vor allem in städtischen Regionen vorhanden. Daher kann das Vertragsmodell auf Pflegeeinrichtungen in anderen städtischen Regionen übertragen werden. Inwieweit das Vertragsmodell auf ländliche Regionen übertragbar ist, ist abhängig von den jeweiligen Strukturen der einzelnen Regionen. Die Problematik, die durch care^{plus} signifikant verbessert wird, besteht allerdings sowohl in ländlichen als auch städtischen Regionen.

Der Selektivvertrag wurde ursprünglich 2007 von der AOK Nordost geschlossen. Seitdem sind weitere Krankenkassen dem Vertrag beigetreten, u.a. die IKK Brandenburg und Berlin und die BAHN-BKK. Prinzipiell spricht nichts dagegen, dass auch andere Krankenkassen einen solchen Selektivvertrag schließen können oder sich diesem Vertrag anschließen. Bei der konkreten Ausgestaltung ist zu berücksichtigen, dass die gesundheitsökonomische Analyse zunächst keinen klaren Kostenvorteil, aber auch keinen Kostennachteil für die Krankenkasse feststellen konnte. Sollte den Krankenkassen eine Kostenreduktion wichtig sein, muss dies bei den Festlegungen der Programmkosten berücksichtigt werden. Um erfolgreich im Sinne der Wirkung der Intervention zu bleiben, sollten aber die relevanten, über die Regelversorgung hinausgehenden Leistungen, wie die ärztliche Rufbereitschaft, die wöchentliche Regelvisite sowie die gemeinsamen Fallbesprechungen und Audits im Selektivvertrag beibehalten werden.

Mit Blick auf andere Versichertengruppen, für die der evaluierte Selektivvertrag ebenfalls zur Verbesserung der Versorgung beitragen könnte, kommen Gruppen in den Fokus, die ebenfalls in einer Betreuungseinrichtung leben, einen hohen medizinischen Behandlungsbedarf haben und damit einhergehend ggf. ein erhöhtes Risiko für eine Krankenhauseinweisung haben. Dies könnte auf Bewohner von Einrichtungen der Hilfe für behinderte Menschen zutreffen. Inwieweit eine solche strukturierte Zusammenarbeit zwischen Betreuung und Ärzten dazu führen würde, das Risiko für Krankenhauseinweisungen zu senken und die Versorgungsqualität zu verbessern, kann anhand der durchgeführten Evaluation nicht bestimmt werden. Ggf. sind Modifikationen an der inhaltlichen Ausgestaltung der Zusammenarbeit sinnvoll.

Eine Übertragbarkeit der untersuchten Versorgungsstruktur in das ambulante Setting weist einige Probleme auf, obwohl die Ausgangslage vergleichbar ist. Die Zahlen des aktuellen Pflege-Reports zeigen, dass ein ähnlich großer Anteil an ambulant durch einen Pflegedienst versorgten Pflegebedürftigen innerhalb eines Quartals in einem Krankenhaus versorgt wird (20,9 % ambulant vs. 21,0 % stationär)⁴. Demnach scheint hier ebenfalls ein Potenzial zur Verbesserung der Versorgung in Hinblick auf Krankenhauseinweisungen vorzuliegen. Ob die im care^{plus}-Vertrag festgelegten Regelungen mit Rufbereitschaft, Regelvisiten und Fallbesprechungen auch in der ambulanten Pflege umgesetzt werden können ist hinsichtlich des Aufwandes kritisch zu betrachten. Insbesondere die wöchentlichen Regelvisiten lassen sich in stationären Pflegeeinrichtungen aufwandsärmer gestalten, da der Arzt während einer geplanten Regelvisite mehrere seiner Patienten in der Pflegeeinrichtung besuchen und behandeln kann. Im ambulanten Pflegesetting müssten für wöchentliche Regelvisiten zusätzliche Wegzeiten berücksichtigt werden, da sich die Pflegebedürftigen nicht am gleichen Ort aufhalten. Allerdings könnten hier digitale Lösungen, wie Videosprechstunden unter Beteiligung des Pflegebedürftigen, des Arztes und der Pflege dazu beitragen, dass auch in der ambulanten Pflege regelmäßige Visiten stattfinden könnten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass die ambulanten Pflegefachkräfte nicht immer in gleichem Ausmaß in die medizinische Versorgung der Pflegebedürftigen eingebunden sind, wie dies in stationären Einrichtungen der Fall ist. Es muss also abgewogen werden, ob prinzipiell alle ambulant versorgten Pflegebedürftigen von einer solchen Versorgungsstruktur profitieren würden oder nur bestimmte Gruppen an Pflegebedürftigen einbezogen werden sollten.

Die explorative Auswertung der Mitarbeiterbefragung konnte die überwiegend positiven Projektergebnisse der Arbeitspakete 1 bis 3 bestätigen. In der anschließenden Ergebnisdiskussion wurde deutlich, dass die enge und verlässliche Zusammenarbeit im interdisziplinären Versorgerteam bestehend aus Projektarzt und den Pflegekräften der Projekteinrichtung sowohl bei den Leistungserbringern, den Kostenträgern als auch auf Bewohnerebene einen entscheidenden Vorteil dieses Selektivvertrags gegenüber der Regelversorgung ausmacht. Sowohl Pflegekräfte als auch Projektärzte profitieren von der abgestimmten und koordinierten Zusammenarbeit. Dies hilft – gerade in Zeiten von Fachkräftemangel – motivierte Mitarbeiter zu halten und zu qualifizieren. Dass diese vernetzte Zusammenarbeit aber auch bei den Bewohnern ankommt, wird aus den Befragungsergebnissen und deren Interpretation von Patientenvertretern deutlich. Wie bereits im Arbeitspaket 1 und 2 dokumentiert, werden Projektbewohner seltener zu einer Krankenhausbehandlung eingewiesen. Dies wird auch anhand der geringeren Anzahl an Kranken- und Notfalltransporten für die care^{plus}-Bewohner deutlich. Auch die Beachtung des geäußerten Bewohnerwillens in Notfallsituationen oder am Lebensende kommt eine sehr große Bedeutung für die Lebensqualität und das Sicherheitsgefühl der Bewohner zu. Hierzu tragen insbesondere die verlässliche Erreichbarkeit sowie die Rufbereitschaft des Projektarztes bei und stellen somit den ausschlaggebenden Vorteil im Vergleich zur Regelversorgung dar.

Die summative Evaluation basiert auf Abrechnungs-Routinedaten, die den prinzipiellen Vorteil aufweisen, dass Selektionseffekte bezüglich Teilnahme- und Beobachtungseffekte (Hawthorn-Effekt) nahezu ausgeschlossen sind. Für die Evaluation wurde zunächst eine möglichst optimale

Vergleichsgruppe aus dem Bereich der Regelversorgung gebildet. Diese basierte, wie die Interventionsgruppe, auf der tatsächlichen Inanspruchnahme Leistungen von Pflegeheimen. Somit kann eine alltagsrelevante Repräsentativität der Ergebnisse erzeugt werden. Weiterhin beruht die ergebnisbezogene Evaluation des Selektivvertrags auf einem großen Datenset, welches die Adjustierung für zahlreiche Kovariaten ermöglichte. Nichtsdestotrotz unterliegen die Routinedaten ihren eigenen Limitationen, sodass wichtige Qualitätsindikatoren bzw. Risikofaktoren wie z.B. Sturz nicht operationalisiert werden konnten und demzufolge nicht mit diesen Daten auszuwerten sind.

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

Die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse spiegelt sich auf verschiedenen Ebenen wider und kann auf unterschiedlicher Weise einen Beitrag für die Weiterentwicklung der GKV-Versorgung leisten.

Zum einen wurden in dem Projekt ESC+ **Qualitätsindikatoren aus GKV-Routinedaten** entwickelt, die ohne zusätzliche Befragung oder Erhebungen die Qualität der Pflegeeinrichtungen und der Versorgung der Bewohner abbilden. Diese können in folgenden Bereichen genutzt werden:

- Andere Interventionsstudien in stationären Pflegeeinrichtungen,
- Qualitätssicherung/Festlegung von Mindeststandards
- Überprüfung, ob die Qualität der Erwartung entspricht, wenn Anpassungen in der GKV-Regelversorgung vorgenommen werden.

Weiterhin haben die Projektergebnisse dezidiert **Aufschluss über die konkrete Versorgungssituation** der Pflegeheimbewohner innerhalb und außerhalb von care^{plus} gegeben.

Im Rahmen von care^{plus} werden die Versorgungsergebnisse genutzt, um mit den Projektpartnern Ansatzpunkte für eine weitere Versorgungsoptimierung zu identifizieren. Unbedingt berücksichtigt werden hierbei die sehr positiv wahrgenommenen Vorteile der interdisziplinären Zusammenarbeit, das heißt, dass mögliche Anpassungen im Rahmen des Projektes gemeinschaftlich mit allen Projektpartnern diskutiert und erarbeitet werden sollten. Den Rahmen liefern unter anderem die ohnehin schon im Projekt gelebten Audits. Darüber hinaus sollte aber auch diskutiert werden, wie die Ergebnisse für eine einrichtungsübergreifende **Weiterentwicklung des Projektes** genutzt werden können.

Auch haben die Ergebnisse für die Projektpartner Aufschluss über die **allgemeine Versorgung** von Pflegeheimbewohnern gegeben. In diesen Erkenntnissen werden durch das Konsortium wichtige Ansätze für die Entwicklung neuer Versorgungsansätze gesehen. Im Fokus könnten hier beispielsweise Themen wie das Medikationsmanagement, die interdisziplinäre Zusammenarbeit oder die (fach)ärztliche Versorgung, insbesondere in ländlichen Regionen stehen.

Im projektübergreifenden Rahmen werden durch die **Transfergruppe Pflegeheimversorgung** die Erkenntnisse der verschiedenen (Innovationsfonds)Projekte zum Thema Pflegeheimversorgung zusammengetragen und konkrete Lösungsvorschläge zur Transferierung erfolgreicher Ansätze in die Regelversorgung erarbeitet.

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

Die Projektergebnisse leisten einen wichtigen Beitrag, konkrete Parameter für eine **Erhöhung der Versorgungsqualität** zu identifizieren. Von zentraler Bedeutung ist z. B. die Vernetzung von Medizin und Pflege (abgestimmte Erreichbarkeiten, gemeinsame Regelvisiten, feste Ansprechpartner). Eine einheitliche Dokumentation, Fallkonferenzen, Fortbildungen und Audits fördern die Zusammenarbeit zusätzlich.

Viele dieser Parameter werden in care^{plus} bereits gelebt und stellen eine koordinierte Behandlung der Bewohner sicher: wöchentliche Regelvisite, telefonische Erreichbarkeit (Mo-Fr 8.00-22.00 Uhr, an Wochenenden und Feiertagen 08.00-20.00 Uhr), mindestens einmal im Quartal Fallbesprechungen im multiprofessionellen Team.

Für eine Überführung in die Regelversorgung reicht es nicht aus, auf die Kooperationsverträge gem. § 119b SGB V zu verweisen. Zwar ist zu begrüßen, dass mit Einführung der Kooperationsverträge und durch Schaffung konkreter Abrechnungsziffern weitere Anreize für Ärzte geschaffen wurden, die die Bedeutung der Pflegeheimversorgung stärkt. Das Abstraktionsniveau der Vereinbarungen wird allerdings kritisch gesehen: Zwar gibt es freie Regelungen zum Turnus der Visiten zwischen den Vertragspartnern, freie Regelungen zur Versorgung in der sprechstundenfreien Zeit sowie zur telefonischen Erreichbarkeit. Das führt allerdings dazu, dass das alleinige Vorhandensein einer Kooperationsvereinbarung keine Aussage über die Qualitätsmerkmale der Versorgung treffen kann.

Die Leistungserbringer müssen die Form der Zusammenarbeit erst mühsam miteinander vereinbaren, was dazu führen kann, dass Leistungserbringer, die ohnehin schon eine zielführende Form der Zusammenarbeit leben, weiter gut zusammenarbeiten, aber Leistungserbringern, bei denen es Optimierungsbedarf gibt, die Leitplanken für eine gute Zusammenarbeit fehlen. Dies ist bedauerlich, da Erfahrungen bereits vorliegen und somit auch in Form von weniger abstrakten Regelungen Eingang in die Versorgung finden sollten. In Untersuchungen wurde z. B. festgestellt, dass Kooperationsleistungen keinen Einfluss auf die Erbringung von Notfallleistungen zu haben scheinen.⁷

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass alle Leistungserbringer von verbindlichen Regelungen profitieren. Hervorzuheben ist ebenso, dass bei care^{plus} auch die Pflegeeinrichtung monetäre Anreize zu einer Kooperation im Rahmen des Projektes haben. In der aktuellen selektivvertraglichen Umsetzung werden Zusatzaufwände für die stationären Pflegeeinrichtungen über die Pflegekasse und die Zusatzaufwände für den Arzt über die Krankenkasse finanziert. In Kooperationsverträgen nach § 119b SGB V erhält nur der Arzt eine Vergütung. Gleichzeitig haben aber auch die Pflegeeinrichtungen (je nach Ausgestaltung der Vereinbarungen) wesentliche Aufwände, z. B. bei der Koordination von Arztterminen, dem Medikationsmanagement oder der Teilnahme an Fallkonferenzen. Auch an dieser Stelle wird Weiterentwicklungsbedarf bei den Regelungen gem. § 119b SGB V gesehen, vergleichbare Möglichkeiten im Rahmen des SGB XI fehlen beispielsweise noch.

Die gesundheitsökonomische Analyse zeigt einen Kostenvorteil gegenüber der Regelversorgung (ohne Betrachtung der Kosten der Intervention, s.o.). Diese Einsparungen könnten schon heute eingesetzt werden, um unter anderen beim Abschluss von Verträgen gem. §140a SGB V i.V.m. Verträgen gem. 92b SGB XI die Aufwände aller Akteure für eine besondere Versorgung zu optimieren. Eine

Akronym: ESC+

Förderkennzeichen: 01VSF17001

selektivvertragliche Finanzierung bietet zudem den Vorteil, dass sie lokale Besonderheiten berücksichtigen, Leistungserbringer aus unterschiedlichen Sektoren einbeziehen und schneller auf Veränderungen reagieren kann.

Dies ersetzt aus Sicht des Konsortiums aber nicht die Diskussion um die Weiterentwicklung des §119b SGB V und anderen Lösungen zur Optimierung der Pflegeheimversorgung und der Kooperation der Leistungserbringer. Denn mit kassenartenübergreifenden Lösungen könnten deutschlandweit ca. 800.000⁸ stationär Gepflegte in ca. 11.300⁹ Pflegeeinrichtungen profitieren.



8. Literaturverzeichnis

- 1) Swart E, Ihle P, Gothe H. et al. Hrsg Routinedaten im Gesundheitswesen: Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven. 2. vollst. überarb. Aufl. Bern: Hans Huber; 2014
- 2) https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Berichte/Abschlussbericht_ZIS_Benzodiazepine.pdf, Seite 5, abgerufen am 18.03.2021
- 3) https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/038-025l_S3_Medikamentenbezogene-Stoerungen_2021-01.pdf, Seite 42, abgerufen am 18.03.2021
- 4) Matzk, Sören; Tsiasioti, Chrysanthi; Behrendt, Susann; Jürchott, Kathrin; Schwinger, Antje (2021). Pflegebedürftigkeit in Deutschland. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmeier, Adelheid; Greß, Stefan.; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje. (Hrsg.), Pflege-Report 2021.
- 5) Schwinger, Antje; Jürchott, Kathrin, Tsiasioti Chrysanthi (2017). Pflegebedürftigkeit in Deutschland. In: In: Jacobs, Klaus; Kuhlmeier, Adelheid; Greß, Stefan.; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje. (Hrsg.), Pflege-Report 2017.
- 6) Evaluation vertragsärztlicher und vertragszahnärztlicher Kooperationen mit Pflegeeinrichtungen gemäß § 119b SGB V, Seite 54
- 7) Evaluationsbericht Stufe II (Weiterführende Evaluation) von Kooperations- und Koordinationsleistungen in Kooperationsverträgen nach § 119b Abs. 3 SGB V (Stand: Dezember 2019)
- 8) <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Tabellen/pflegebeduerftige-pflegestufe.html>
- 9) <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Tabellen/pflegeeinrichtungen-deutschland.html>

9. Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

Geplante Veröffentlichung:

- Deutsches Ärzteblatt: Ergebnisse der ergebnisbezogenen Evaluation (AP1) – deutsch –
- Int. Journal for Quality Health Care: Wird die medizinische Versorgungsqualität von Pflegeheimbewohnern durch care^{plus} verbessert? (AP2) – englisch –

10. Anlagen

Anlage 1: Tabellen

- Tabelle 1: Beschreibung der Studienendpunkte und Auswertungsparameter mit Operationalisierungsinstrumente
- Tabelle 2: Beschreibung der Untersuchungspopulation – stetige Merkmale im Sinne von Risikofaktoren in Interventions- und Vergleichsgruppe aus dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 (Subgruppe 1) 2016 (Subgruppe 2)
- Tabelle 3: Beschreibung der Untersuchungspopulation - kategoriale Merkmale im Sinne von Risikofaktoren in Interventions- und Vergleichsgruppe aus dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 (Subgruppe1) 2016 (Subgruppe2)
- Tabelle 4: Anteil der Bewohner mit Begleiterkrankungen aus dem Charlson Komorbiditäts-Index in Interventions- und Vergleichsgruppe aus dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 (Subgruppe1) 2016 (Subgruppe2)
- Tabelle 5: Anteil Bewohner mit Ereignissen im Sinne primärer Endpunkte und Anteil verstorbener Bewohner in Interventions- und Vergleichsgruppe 2016-2017
- Tabelle 6: Finale multivariate Anderson-Gill-Analyse zum Risiko für Krankenhauseinweisungen
- Tabelle 7: Finale multivariate Anderson-Gill-Analyse zum Risiko für ambulante Notfallbehandlungen
- Tabelle 8: Panelauswahlliste der zu bewertenden Qualitätsindikatoren
- Tabelle 9: Qualitätsindikatoren zu der Bewohnersicherheit
- Tabelle 10: Qualitätsindikatoren zu der Versorgung spezieller Bewohnergruppen
- Tabelle 11: Qualitätsindikatoren zum Zugang zu Grundversorgung
- Tabelle 12: Qualitätsindikatoren zu bewohnerrelevanten Outcomes
- Tabelle 13: Durchschnittliche Kosten pro Jahr, gesamt und annualisierte Kosten zu den untersuchten Leistungsbereichen in Interventions- und Vergleichsgruppe 2016-2017
- Tabelle 14: Finales Risikoadjustierungsmodell zu den Jahreskosten
- Tabelle 15: Qualitätsmodell des Arbeitspaketes 2

Anlage 2: Fragebogen AP 4

Anlage 3: Auswertung Fragebogen AP 4

Anlage 4: Recherchebericht Risikofaktoren

Anlage 5: Recherchebericht Qualitätsparameter

Anlage 6: Qualitätsindikatorenblätter

Anlage 1 – Tabellen

Tabelle 1: Beschreibung der Studienendpunkte und Auswertungsparameter mit Operationalisierungsinstrumente

AP	Zielparameter	Variablennamen	Operationalisierung	Zeitraum	Datengrundlage
AP1	Primäre Endpunkte	Krankenhauseinweisungen	Fallbezogene Krankenhauseinweisungen	2016, 2017	Stationärer Sektor
		ambulante Notfallbehandlung	Gebührenordnungspositionen der ambulanten KV-Leistungen	2016, 2017	Ambulanter Leistungsbereich
AP1 / AP3	Risikofaktoren	Geschlecht	Geschlechtsangabe	2015, 2016	Versichertenstammdaten
		Alter	Geburtsjahr	2015, 2016	Versichertenstammdaten
		Pflegestufe	Bezeichnungsmerkmal der Pflegestufen	2015, 2016	Pflegesektor
		Zeit in der Pflegestufe	Datumsangaben (von - bis) in der angegebenen Pflegestufe	2015, 2016	Pflegesektor
		Rehaaufenthalte	Fallbezogene ambulante und stationäre Rehabilitationsleistungen	2015, 2016	Leistungen zu ambulanter und stationärer Rehabilitation
		Aufnahme aus dem Krankenhaus	Codes zu Entlassgründe der Krankenhausfälle + Fallbezogene Krankenhauseinweisungen	2015, 2016, 2017	Stationärer Sektor
		Zeit im Heim vor Beobachtungszeit	Zeitdiffirenz des Ein und Auszugsdatums	2015, 2016	
		Begleiterkrankungen gemäß Charlson Comorbidity Index	ICD-10 Codes der gesicherten Diagnosen (ambulant) sowie Entlassdiagnosen (stationär)	2015, 2016	Stationärer Sektor; Ambulanter Leistungsbereich
		Intervention (Careplus-Projekt)	Projektbezeichnung der Pflegeheimperiode	2016, 2017	Pflegesektor
		OAV	Projektbezeichnung der Pflegeheimperioden	2016, 2017	Pflegesektor
AP3	Kosten	ambulante Notfallbehandlungen	Ermittelte Leistungskosten in EURO	2016, 2017	Stationärer Sektor

AP	Zielparameter	Variablenamen	Operationalisierung	Zeitraum	Datengrundlage
		stationäre Krankenhauseinweisungen	Netto-Krankenhausgesamtkosten in EURO (Bruttobetrag - Zuzahlung)	2016, 2017	Ambulanter Leistungsbereich
		Medikation	Nettokosten der Apothekenverordnung = (Bruttobetrag - Rabatte - Zuzahlungen)	2016, 2017	Leistungen zu Apothekenverord- nungen
		Krankentransporte	Gesamtzahlbetrag je Fahrt	2016, 2017	Leistungen zu Fahrten
AP2	Qualitätsin- dikatoren	Polymedikation	Amtliche anatomisch- therapeutisch-chemische Klassifikation (ATC) mit definierten Tagesdosen (DDD)	2016, 2017	Leistungen zu Apothekenverord- nungen
	Verordnung von potenziell inadäquater Medikation (PRISCUS)				
	Mehrfachverordnungen Psychopharmakawirkstoffe				
	Erhöhter Verbrauch von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR)				
	Erhöhter Verbrauch von Benzodiazepinen				
	Antidepressiva- Verordnungen bei Bewohnern ohne Depressionsdiagnose	Amtliche anatomisch- therapeutisch-chemische Klassifikation (ATC) mit definierten Tagesdosen (DDD) + ICD-10 Codes der gesicherten Diagnosen (ambulant), Entlassdiagnosen (stationär)		Leistungen zu Apothekenverord- nungen; Stationärer Sektor; Ambulanter Leistungsbereich	
	Antipsychotika- Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose				
	Anticholinergika- Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose				
	Leitliniengerechte medikamentöse Behandlung von Bewohnern mit Herzinsuffizienz				

AP	Zielparameter	Variablenamen	Operationalisierung	Zeitraum	Datengrundlage
		Leitliniengerechte antithrombotische Behandlung der Thrombose			
		Initiierung einer enteralen Ernährung	Gebührenordnungspositionen der ambulanten KV-Leistungen + Produktbezeichnungen der Hilfsmittel	2015, 2016, 2017	Leistungen zu Hilfsmittel; Ambulanter Leistungsbereich
		Facharztversorgung (Augenarzt, Gynäkologen u. Zahnarzt)	Codes zu den Facharztgebiete + Leistungskosten der Zahnärzte	2016, 2017	Stationärer Sektor; Ambulanter Leistungsbereich; Leistungskosten
		Palliativversorgung von Bewohnern mit Krebserkrankungen	Gebührenordnungspositionen der ambulanten KV-Leistungen + ICD-10 Codes der gesicherten Diagnosen (ambulant) sowie Entlassdiagnosen (stationär) + Sterbedatum	2015, 2016, 2017	Stationärer Sektor; Ambulanter Leistungsbereich; Versichertenstammdaten
		Influenzaimpfung	Gebührenordnungspositionen der ambulanten KV-Leistungen	2015, 2016, 2017	Ambulanter Leistungsbereich
		Ambulante Notfallbehandlung	Gebührenordnungspositionen der ambulanten KV-Leistungen	2016, 2017	Ambulanter Leistungsbereich
		Kurzzeitige Krankenhausaufnahme	Verweildauer + Codes zu Entlassgründe der Krankenhausfälle + Fallbezogene Krankenhauseinweisungen	2016, 2017	Stationärer Sektor
		Versterben im Krankenhaus	Codes zu Entlassgründe der Krankenhausfälle	2016, 2017	
		Krankenhausaufenthalt	Fallbezogene Krankenhauseinweisungen	2016, 2017	

Tabelle 2: Beschreibung der Untersuchungspopulation – stetige Merkmale im Sinne von Risikofaktoren in Interventions- und Vergleichsgruppe aus dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 (Subgruppe 1) 2016 (Subgruppe 2)

Baseline Variablen	care ^{plus} n=2.150		kein Projekt n=28.466		Wilcoxon
	Mittelwert	Standard- abweichung	Mittelwert	Standard- abweichung	p-Wert
Alter (J)	83,44	9,87	83,50	10,10	0,2440
Zeit im Heim vorher (J)	0,81	0,33	0,79	0,32	0,4240
Zeit Pflegestufe (J)	0,85	0,28	0,86	0,27	0,3090
Beobachtungzeit* (T)	512,73	242,88	503,64	247,73	0,5833

* Dauer der Pflegeheimaufenthalt in Tagen aus dem Beobachtungszeitraum 2016-2017 (Subgruppe1) und 2017 (Subgruppe2)

Tabelle 3: Beschreibung der Untersuchungspopulation - kategoriale Merkmale im Sinne von Risikofaktoren in Interventions- und Vergleichsgruppe aus dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 (Subgruppe1) 2016 (Subgruppe2)

Baseline Variablen	care ^{plus} n=2.150	kein Projekt n=28.466	Pearson Chi ² p-Wert
Männlich	27,7%	27,4%	0,7432
Weiblich	72,3%	72,6%	
Pflegestufe 0	1,2%	1,0%	<,0001
Pflegestufe 1	44,8%	39,2%	
Pflegestufe 2	39,5%	42,6%	
Pflegestufe 3	13,1%	15,5%	
Pflegestufe Härtefall	1,3%	1,7%	
Aufnahme aus dem Krankenhaus	6,7%	5,6%	0,0476
amb. o. stat. Reha	2,7%	3,3%	0,1374
OAV	13,4%	0,0%	<,0001
Subgruppe 2*	17,3%	19,7%	0,0063

* Anteil der Bewohner, die ab dem 01.01.2017 den ersten Pflegeheimaufenthalt hatten und dementsprechend eine Dauer von max. vier Quartalen beobachtet wurden.

Tabelle 4: Anteil der Bewohner mit Begleiterkrankungen aus dem Charlson Komorbiditäts-Index in Interventions- und Vergleichsgruppe aus dem Vorbeobachtungszeitraum 2015 (Subgruppe1) 2016 (Subgruppe2)

Charlson- Diagnosegruppen	care ^{plus} n=2.150	kein Projekt n=28.466	Pearson Chi ² p-Wert
Tumor	11,8%	13,2%	0,0597
zerebrovaskuläre Erkrankung	40,5%	43,7%	0,0041
systolische Herzinsuffizienz	41,0%	41,5%	0,6132
chronische Lungenerkrankung	25,1%	26,5%	0,1589
Demenz	73,5%	73,0%	0,6499
Diabetes mellitus mit Endorganschaden	20,8%	24,0%	0,0009
Diabetes mellitus	38,9%	42,9%	0,0003
AIDS	0,1%	0,1%	0,9859
metastasierter solider Tumor	2,1%	3,0%	0,0159
Herzinfarkt	8,6%	9,4%	0,1884
leichte Lebererkrankung	9,3%	9,8%	0,4415
moderate bis schwere Lebererkrankung	1,9%	1,0%	0,0003
Para- und Hemiplegie	20,1%	21,7%	0,0875
gastroduodenale Ulkuskrankheit	3,9%	3,4%	0,2151
periphere arterielle Verschlusskrankheit	33,8%	39,4%	<,0001
moderate bis schwerer Nierenerkrankung	42,1%	43,3%	0,3094
Rheumatoide Weichteilerkrankungen (Kollagenose)	4,3%	4,8%	0,2845

Tabelle 5: Anteil Bewohner mit Ereignissen im Sinne primärer Endpunkte und Anteil verstorbener Bewohner in Interventions- und Vergleichsgruppe 2016-2017

Variable	care ^{plus} n=2.150	kein Projekt n=28.466	Pearson Chi ² p-Wert
Verstorben	39,3%	40,3%	0,3660
Krankenhauseinweisungen	55,8%	59,0%	0,0035
amb. Notfallbehandlung	74,8%	76,4%	0,0936

Akronym: ESC+
Förderkennzeichen: 01VSF17001

Tabelle 6: Finale multivariate Anderson-Gill-Analyse zum Risiko für Krankenhauseinweisungen

Risikofaktoren	Schätzer	Hazard Ratio	95% Konfidenzintervall		p-Wert
Intervention (care ^{plus})	-0,095	0,909	0,872	0,948	<,0001
Geschlecht (M)	0,252	1,286	1,256	1,317	<,0001
Alter < 79	Referenzgruppe				
Alter >= 80; <85	-0,029	0,972	0,943	1,001	0,0561
Alter >= 85; <90	-0,083	0,920	0,893	0,949	<,0001
Alter >= 90	-0,194	0,823	0,797	0,850	<,0001
Pflegestufe 0	Referenzgruppe				
Pflegestufe 1	0,286	1,331	1,190	1,496	<,0001
Pflegestufe 2	0,353	1,424	1,272	1,600	<,0001
Pflegestufe 3	0,170	1,185	1,055	1,335	0,0047
Pflegestufe Härtefall	0,144	1,155	0,999	1,337	0,0525
Zeit im Heim vorher (J)	-0,242	0,785	0,757	0,814	<,0001
Reha (amb.+stat.)	0,065	1,068	1,011	1,126	0,0167
Subgruppe 2	0,089	1,093	1,056	1,132	<,0001
Tumorerkrankung	0,159	1,173	1,137	1,210	<,0001
systolische Herzinsuffizienz	0,183	1,201	1,174	1,228	<,0001
chronische Lungenerkrankung	0,189	1,208	1,181	1,235	<,0001
Diabetes mellitus mit Endorganschaden	0,176	1,193	1,159	1,227	<,0001
Diabetes mellitus	0,070	1,073	1,046	1,100	<,0001
metastasierter solider Tumor	0,173	1,189	1,114	1,268	<,0001
Herzinfarkt	0,101	1,106	1,070	1,143	<,0001
leichte Lebererkrankung	0,072	1,074	1,040	1,110	<,0001
moderate bis schwerer Lebererkrankung	0,241	1,273	1,170	1,382	<,0001
Para- und Hemiplegie	0,065	1,068	1,041	1,095	<,0001
gastroduodenale Ulkuskrankheit	0,063	1,065	1,010	1,122	0,0193
periphere arterielle Verschlusskrankheit	0,121	1,128	1,104	1,153	<,0001
moderate bis schwerer Nierenerkrankung	0,199	1,220	1,193	1,247	<,0001

Rheumatoide Weichteilerkrankungen	0,101	1,106	1,057	1,158	<,0001
-----------------------------------	-------	--------------	-------	-------	------------------

KI: Konfidenzintervall.

Tabelle 7: Finale multivariate Anderson-Gill-Analyse zum Risiko für ambulante Notfallbehandlungen

Risikofaktoren	Schätzer	Hazard Ratio	95%-Konfidenzintervall		p-Wert
Intervention (care ^{plus})	0,016	1,017	0,989	1,045	0,2456
Geschlecht (M)	0,160	1,174	1,156	1,193	<,0001
Alter < 79	Referenzgruppe				
Alter >= 80; <85	0,069	1,072	1,050	1,094	<,0001
Alter >= 85; <90	0,092	1,096	1,074	1,119	<,0001
Alter >= 90	0,215	1,240	1,214	1,265	<,0001
Pflegestufe 0	Referenzgruppe				
Pflegestufe 1	0,174	1,191	1,123	1,285	<,0001
Pflegestufe 2	0,200	1,221	1,133	1,318	<,0001
Pflegestufe 3	0,157	1,170	1,084	1,265	<,0001
Pflegestufe Härtefall	0,096	1,101	1,003	1,209	0,0442
Zeit in der Pflegestufe	-0,142	0,868	0,842	0,894	<,0001
Zeit im Heim vorher (J)	-0,055	0,946	0,921	0,973	<,0001
Reha (amb.+stat.)	0,106	1,111	1,072	1,152	<,0001
Subgruppe 2	0,188	1,207	1,179	1,236	<,0001
OAV	-0,339	0,712	0,656	0,772	<,0001
Tumorerkrankung	0,105	1,111	1,088	1,134	<,0001
zerebrovaskuläre Erkrankung	-0,040	0,961	0,947	0,976	<,0001
systolische Herzinsuffizienz	0,138	1,148	1,132	1,164	<,0001
chronische Lungenerkrankung	0,194	1,214	1,196	1,232	<,0001
Demenz	0,163	1,177	1,159	1,196	<,0001
Diabetes mellitus mit Endorganschaden	0,089	1,093	1,073	1,114	<,0001
Diabetes mellitus ohne Endorganschäden	0,045	1,046	1,030	1,063	<,0001
AIDS/HIV	0,607	1,835	1,475	2,250	<,0001
metastasierter solider Tumor	0,133	1,142	1,092	1,194	<,0001
Herzinfarkt	0,056	1,057	1,034	1,081	<,0001
leichte Lebererkrankung	0,051	1,052	1,029	1,076	<,0001

Risikofaktoren	Schätzer	Hazard Ratio	95%-		p-Wert
			Konfidenzintervall		
moderate bis schwerer Lebererkrankung	0,297	1,346	1,273	1,422	<,0001
Para- und Hemiplegie	0,135	1,145	1,124	1,166	<,0001
gastroduodenale Ulkuskrankheit	-0,072	0,930	0,896	0,965	0,0001
periphere arterielle Verschlusskrankheit	0,049	1,050	1,035	1,065	<,0001
moderate bis schwerer Nierenerkrankung	0,188	1,207	1,190	1,224	<,0001
Rheumatoide Weichteilerkrankungen	0,097	1,102	1,069	1,135	<,0001

Tabelle 8: Panelauswahlliste der zu bewertenden Qualitätsindikatoren

ID	Name
1	Polymedikation: Variante a (mehr als 7)
2	Potenziell inadäquate Medikation (PRISCUS)
3	Psychopharmaka-Verordnungen
4	Mehrfachverordnungen Psychopharmaka
5	Antipsychotika-Verordnungen
6	Benzodiazepin-Verordnungen
7	Antidepressiva-Verordnungen
8	Antipsychotika-Verordnungen bei Demenz
9	Anticholinergika-Verordnungen bei Demenz
10	Erhöhter Verbrauch von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR)
11	Augenuntersuchung bei Diabetes mellitus
12	Komplikationen des Diabetes mellitus
13	Antibiotische Behandlung der unkomplizierten Harnwegsinfektion
14	Medikamentöse Behandlung der Herzinsuffizienz
15	Osteoporose: Keine kritische Medikation
16	Antithrombotische Behandlung der Thrombose
17	Initiierung einer enteralen Ernährung
18	Influenzaimpfung
19	Facharztversorgung
20	Kurzzeitige Krankenhausaufnahme
21	Krankenhausaufnahmen aufgrund ambulant-sensitiver Diagnosen
22	Versterben im Krankenhaus
23	Palliativversorgung von Bewohnern mit Krebserkrankungen
24	Krankenhausaufenthalt
25	Ambulante Notfallbehandlung

Tabelle 9: Qualitätsindikatoren zu der Bewohnersicherheit

Indikatorbezeichnung	care ^{plus} n=2.714			kein Projekt n=39.538			Fischer T-Test
	Nenner	Zähler	Anteil (%)	Nenner	Zähler	Anteil (%)	p-Wert
ID-01: Polymedikation	3.519,50	758,00	21,54	48.845,00	11.090,25	22,70	0,0749
ID-02: Verordnung von potenziell inadäquater Medikation (PRISCUS)	3.519,50	537,75	15,28	48.845,00	6.883,25	14,09	0,0522
ID-04: Mehrfachverordnungen Psychopharmakawirkstoffe	3.519,50	125,50	3,57	48.845,00	1721,25	3,52	0,8795
ID-06: Erhöhter Verbrauch von Benzodiazepinen	3.519,50	87,50	2,49	48.845,00	789,75	1,62	0,0011
ID-07: Antidepressiva-Verordnungen bei Bewohnern ohne Depressionsdiagnose	1.725,75	186,75	10,82	23.563,25	2.025,00	8,59	0,0011
ID-08: Antipsychotika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose	2.359,00	632,75	26,82	32.508,75	9.325,00	28,68	0,0353
ID-09: Anticholinergika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose	2.343,25	196,25	8,38	32.536,00	2.585,25	7,94	0,4343
ID-10: Erhöhter Verbrauch von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR)	3.519,50	55,75	1,58	48.845,00	890,50	1,82	0,1832

Tabelle 10: Qualitätsindikatoren zu der Versorgung spezieller Bewohnergruppen

Indikatorbezeichnung	care ^{plus} n=2.714			kein Projekt n=39.538			Fischer T-Test
	Nenner	Zähler	Anteil (%)	Nenner	Zähler	Anteil (%)	p-Wert
ID-08: Antipsychotika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose	2.359,00	632,75	26,82	32.508,75	9.325,00	28,68	0,0353
ID-09: Anticholinergika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose	2.343,25	196,25	8,38	32.536,00	2.585,25	7,94	0,4343
ID-14: Leitliniengerechte medikamentöse Behandlung von Bewohnern mit Herzinsuffizienz	1.053,00	567,00	53,85	15.509,25	8.460,75	54,55	0,5965
ID-16: Leitliniengerechte antithrombotische Behandlung der Thrombose	59,50	21,75	36,55	1.008,75	469,25	46,52	0,0353
ID-17: Initiierung einer enteralen Ernährung	3.449,75	10,00	0,29	47.751,50	221,75	0,46	0,0346
ID-19: Facharztversorgung (Augenarzt, Gynäkologen u. Zahnarzt [†])	3.519,50	1.022,67	29,06	48.845,00	12.516,60	25,63	<,0001
Palliativversorgung von Bewohnern mit Krebserkrankungen	135,00	15,50	11,48	2.613,50	775,75	29,68	<,0001

* Die Inanspruchnahme von Zahnarztleistungen wurde durch die pro Jahr abgerechnete Kosten dieses Bereichs ermittelt. Aufgrund dessen erfolgte die Berechnung des Indikators (ID-19) ebenfalls jahresweise und nicht quartalsweise.

Tabelle 11: Qualitätsindikatoren zum Zugang zu Grundversorgung

Indikatorbezeichnung	care ^{plus} n=2.714			kein Projekt n=39.538			Fischer T-Test
	Nenner	Zähler	Anteil (%)	Nenner	Zähler	Anteil (%)	p-Wert
ID-18: Influenzaimpfung	3.519,50	1.877,50	53,35	48.845,00	27.209,75	55,71	0,0171
ID-19: Facharztversorgung (Augenarzt, Gynäkologen u. Zahnarzt [*])	3.519,50	1.022,67	29,06	48.845,00	12.516,60	25,63	<,0001
ID-25: Ambulante Notfallbehandlung	3.519,50	1.003,25	28,51	48.845,00	15.440,75	31,61	<,0001

* Die Inanspruchnahme von Zahnarztleistungen wurde durch die pro Jahr verrechnete Kosten dieses Bereichs ermittelt. Aufgrund dessen erfolgte die Berechnung des Indikators (ID-19) ebenfalls jahresweise und nicht quartalsweise.

Tabelle 12: Qualitätsindikatoren zur bewohnerrelevanten Outcomes

Indikatorbezeichnung	care ^{plus} n=2.714			kein Projekt n=39.538			Fischer T-Test
	Nenner	Zähler	Anteil (%)	Nenner	Zähler	Anteil (%)	p-Wert
ID-20: Kurzzeitige Krankenhausaufnahme	3.519,50	38,00	1,08	48.845,00	441,00	0,90	0,0883
ID-22: Versterben im Krankenhaus	945,75	68,50	7,24	13.677,25	1.118,25	8,18	0,0953
ID-24: Krankenhausaufenthalt	3.519,50	727,25	20,66	48.845,00	12.393,50	25,37	<,0001

Tabelle 13: Durchschnittliche Kosten pro Jahr, gesamt und annualisierte Kosten zu den untersuchten Leistungsbereichen in Interventions- und Vergleichsgruppe 2016-2017

Leistungsbereich		care ^{plus} (n=2.150)	kein Projekt (n=28.466)	
		Mittelwert	Mittelwert	Differenz
amb. Notfallbehandlungen	Inanspruchnahme	3,9	4,1	0,2
	Kosten 2016	37,43 €	51,30 €	13,86 €
	Kosten 2017	36,98 €	49,48 €	12,50 €
	Gesamtkosten	74,41 €	100,78 €	26,36 €
	Kosten je Belegtag	0,15 €	0,20 €	0,05 €
stat. Krankenhausfälle	Inanspruchnahme	1,2	1,3	0,1
	Kosten 2016	2.651,66 €	2.516,34 €	- 135,32 €
	Kosten 2017	2.682,41 €	2.711,84 €	29,43 €
	Gesamtkosten	5.334,08 €	5.228,19 €	- 105,89 €
	Kosten je Belegtag	10,40 €	10,38 €	- 0,02 €
Arzneimittelversorgung	Inanspruchnahme	50,2	47,5	- 2,7
	Kosten 2016	461,53 €	450,22 €	- 11,31 €
	Kosten 2017	447,97 €	435,93 €	- 12,04 €
	Gesamtkosten	909,50 €	886,15 €	- 23,35 €
	Kosten je Belegtag	1,77 €	1,76 €	- 0,01 €
Krankentransporte	Inanspruchnahme	191,4	273,4	82,1
	Kosten 2016	191,37 €	273,44 €	82,08 €
	Kosten 2017	190,40 €	280,62 €	90,22 €
	Gesamtkosten	381,76 €	554,06 €	172,30 €
	Kosten je Belegtag	0,74 €	1,10 €	0,36 €
Alle Bereiche	Gesamtkosten 2016	3.341,99 €	3.291,31 €	- 50,68 €
	Gesamtkosten 2017	3.357,76 €	3.477,87 €	120,11 €
	Gesamtkosten	6.699,75 €	6.769,18 €	69,42 €
	Belegtage	512,7	503,6	- 9,1
	Gesamtkosten je Belegtag	13,07 €	13,44 €	0,37 €
	Annualisierte Kosten	4.769,39 €	4.905,81 €	136,42 €
	Annualisierte Kosten (wins.)	4.242,53 €	4.543,41 €	300,88 €

Tabelle 14: Finales Risikoadjustierungsmodell zu den Jahreskosten

Risikofaktoren	Parameterschätzer der linearen Regression	95%-Konfidenzintervalle (in €)	p-Wert
Intercept	4.458,16 €	4.163 – 4.753	<,0001
Intervention (care ^{plus})	-276,44 €	-537 – -15	0,0380
Geschlecht (M)	867,10 €	703 – 1.031	<,0001
Alter unter 79	Referenzgruppe		
79 ≥ Alter ≥ 84	-445,42 €	-648 – -243	<,0001
85 ≥ Alter ≥ 89	-855,64 €	-1.059 – -652	<,0001
90 Jahre oder älter	-1.470,99 €	-1.678 – -1.264	<,0001
Reha (amb.; stat.)	519,03 €	130 – 909	0,0090
Pflegestufe 1	Referenz		
Pflegestufe 0	-1.210,06 €	-1.864 - -556	0,0003
Pflegestufe 2	94,37 €	-57 – 246	0,2227
Pflegestufe 3	-793,25 €	-1.009 – -577	<,0001
Pflegestufe Härtefall	-811,71 €	-1.360 – -263	0,0037
Zeit im Heim vorher (J)	-1.155,79 €	-1.390 – -921	<,0001
Cancer	500,85 €	277 – 725	<,0001
Congestive Heart Failure	805,35 €	657 – 953	<,0001
Chronic Pulmonary Disease	891,04 €	734 – 1.048	<,0001
Dementia	-166,78 €	-323 – -11	0,0359
Diabetes with complications	1.037,87 €	841 – 1.235	<,0001
Diabetes without complications	388,67 €	226 – 551	<,0001
AIDS/HIV	6.886,56 €	3.989 – 9.784	<,0001
Metastasic Carcinoma	1.039,54 €	531 – 1.548	<,0001
Myocardial Infarction	544,73 €	299 – 791	<,0001
Paraplegia and Hemiplegia	218,65 €	48 – 389	0,0121
Periphral Ulcer Disease	409,57 €	25 – 794	0,0367
Periphral Vascular Disease	596,99 €	452 – 742	<,0001
Renal Disease	867,68 €	719 – 1.016	<,0001
Rheumatic Disease	660,05 €	335 – 985	<,0001

Tabelle 15: Qualitätsmodell des Arbeitspaketes 2

Qualitätspotenziale	Abbildbarkeit mit Routinedaten	Abbildbarkeit mit Befragung
Koordination der medizinischen Versorgung		
Abstimmung zwischen Medizin und Pflege	-	X
Gegenseitige Wertschätzung zwischen Medizin und Pflege	-	X
Abstimmung zwischen Ärzten	-	(X)
Zeit für medizinische Versorgung	-	X
Koordination der Akteure durch die Pflege	-	X
Bewohnersicherheit		
Psychopharmakotherapie	(X)	(X)
Polymedikation	X	X
Wechsel-/Nebenwirkungen	-	X
Kontraindizierte Medikamente	(X)	X
für ältere Menschen inadäquate Medikation	(X)	X
unvollständige Verordnungen	-	X
Zugang zur Grundversorgung		
Zugang zur hausärztlichen Versorgung	(X)	-
Zugang zur zahnärztlichen Versorgung	(X)	-
Zugang zur augenärztlichen Versorgung	(X)	-
Versorgung spezieller Bewohnergruppen		
Palliativversorgung und Patientenverfügung	(X)	-
Versorgung dementiell erkrankter Bewohner	(X)	-
Versorgung depressiver Bewohner	(X)	-
Facharztversorgung bei gegebener Indikation	(X)	X
Schmerztherapie	(X)	X
Wundmanagement	-	-
Heilmittelversorgung	(X)	-
Strukturqualität		
geriatrische Zusatzqualifikation/ Qualifikation Pflegepersonals	-	Weiterbildung
Organisation von Transporten/ Heimbisuchen	-	(X)
Bewohnerrelevante Outcomes		
Krankenhausaufnahmen	X	X
Selbstbestimmung / Partizipative Entscheidungsfindung	-	(X)
Lebensqualität	-	X
Zufriedenheit	-	-

Anlage 2 zum Ergebnisbericht 01VSF17001

ARBUMA Consulting



aQua
ZUKUNFT DURCH QUALITÄT

ESC+ Arbeitspaket 4

Befragung der Pflegefachkräfte

Die im Rahmen dieses Interviews erhobenen Daten werden anonymisiert und dienen ausschließlich dem Zweck der Evaluation des bestehenden Selektivvertrages nach §140a SGB V-care^{plus}. Weder Arbeitgeber noch Kollegen erhalten Kenntnisse über die erhobenen Daten.

Im Folgenden werden Ihnen 23 Fragen zu den Themenblöcken Kommunikation/Arbeitsabläufe/akute Beschwerden und Notfälle/medizinische Versorgung/Arbeitszufriedenheit gestellt.

Bei geschlossenen Fragen werden Sie jeweils über die Antwortmöglichkeiten informiert.

Allgemeine Angaben zur Berufstätigkeit

Einrichtung: _____

Berufserfahrung in der Pflege in Jahren (ohne Ausbildung): _____

Anzahl Jahre in dieser Einrichtung: _____

Anzahl und Dauer früherer Beschäftigungen in der Pflege: _____

Ausbildung: _____

Weiterbildungen: _____

Position: _____

Haben Sie bereits früher in Pflegeeinrichtungen gearbeitet, in denen vergleichbare Kooperationen mit Ärzten bestanden?

ja

nein

Fragen zur Kommunikation mit Projektärzten

1. Wie bewerten Sie die Kommunikation mit dem Projektarzt?

gut

eher gut

eher
schlecht

schlecht

Bei „schlecht“ oder „eher schlecht“

Was könnte sich aus Ihrer Sicht an der Kommunikation verbessern?

2. Besteht die Möglichkeit beim Projektarzt nachzufragen, wenn Ihnen Informationen fehlen (Rufbereitschaft, Visiten)?

ja

eher ja

eher nein

nein

Wenn „nein“ oder „eher nein“

Warum?

3. Haben Sie die Möglichkeit, Ihre fachlichen Beobachtungen und Vorschläge in die Therapieentscheidungen einzubringen?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Wenn „nein“ oder „eher nein“
Warum?

4. Unterscheidet sich die Kommunikation mit dem Projektarzt von der Kommunikation mit nicht am Projekt beteiligten Ärzten (Fachärzte, Hausärzte von nicht Projektbewohnern, Ärzte bei ehemaligen Arbeitgebern)?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Wenn „ja“ oder „eher ja“
Inwiefern unterscheidet sich die Kommunikation?

Fragen zum Einfluss auf die Arbeit und auf Arbeitsabläufe

5. Hält der Projektarzt die regelmäßigen Visiten zu festgelegten Zeiten ein?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Bei „ja“ oder „eher ja“
Beeinflussen die regelmäßigen Visiten die Arbeitsabläufe (z.B. Einsatzplanung)?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Wenn „ja“ oder „eher ja“
Welchen Einfluss haben sie?

6. Lässt sich Ihre Arbeit durch die regelmäßigen Visiten besser planen?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

7. Werden die Visiten des Projektarztes von einer Pflegekraft vorbereitet?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Begleitet eine Pflegekraft den Arzt bei den Visiten?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

8. Bestehen Unterschiede zwischen den Visiten des Projektarztes und den Visiten/Konsultationen von nicht am Projekt beteiligten Ärzten (z.B. §119b SGB V, Ärzte bei ehemaligen Arbeitgebern)?

ja	nein
----	------

Wenn „ja“ in Bezug auf

- Zeitmanagement (z.B. Einsatzplanung):

- Häufigkeit von fehlenden Informationen:

- Informationsbeschaffung (Effektivität):

Andere:

Fragen zum Verhalten bei akuten Beschwerden und bei Notfällen

9. Sind Ihnen die Rufdienstzeiten des Projektarztes bekannt (festgelegte Zeiten Mo-Fr 08.00 bis 22.00 Uhr; Sa, So, Feiertag 08.00 bis 20.00 Uhr)?

ja nein

10. Ist der Projektarzt während dieser Rufdienstzeiten erreichbar?

ja eher ja eher nein nein

11. Gibt es Vorgaben, in welchen Situationen der Projektarzt, der KV Notdienst oder der Rettungsdienst kontaktiert werden soll (Vorgaben von der Leitung oder den Ärzten)?

ja nein

Ist das Vorgehen bei Nichtprojektbewohnern oder Bewohnern bei ehemaligen Arbeitgebern identisch?

ja nein

Wenn „nein“
Bitte konkretisieren.

12. Gibt Ihnen die Erreichbarkeit des Projektarztes ein Sicherheitsgefühl bei Ihrer Arbeit?

ja eher ja eher nein nein

Wenn „ja“ oder „eher ja“
Warum und wann?

Handeln Sie aufgrund des Sicherheitsgefühls anders?

ja eher ja eher nein nein

Wenn „ja“ oder „eher ja“
Bitte konkretisieren.

Fragen zum Einfluss des Projekts auf die medizinische Versorgung der Bewohner

13. Kann dem Willen der Projektbewohner aufgrund der regelmäßigen Zusammenarbeit mit dem Projektarzt besser entsprochen werden (im Vergleich zu Nichtprojektbewohnern oder Bewohnern bei ehemaligen Arbeitgebern)?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Können Sie Beispiele nennen?

14. Haben die regelmäßigen Visiten einen positiven Effekt auf die Zeit für die medizinische Versorgung (Dauer, Frequenz)?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Können Sie Beispiele nennen?

15. Hat die kontinuierliche Abstimmung mit dem Projektarzt einen positiven Einfluss auf die systematische Überprüfung der Medikation (z.B. Wechselwirkungen, Kontraindikationen)?

ja	nein	keine Einschätzung
----	------	--------------------

Wenn „ja“

Bitte konkretisieren.

16. Gib es Ihrer Meinung nach weitere Aspekte (z.B. Dauer der Medikation, Anzahl unterschiedliche Medikamente), bei denen das Projekt einen positiven Einfluss auf die Medikation hat?

 ja nein keine Einschätzung

Wenn „ja“

Bitte konkretisieren.

17. Hat das Projekt Ihrer Meinung nach einen positiven Einfluss auf folgende Themenfelder:

Chronische Krankheiten, Depression, Schmerzen (Schmerztherapie), Wunden (Wundmanagement), Heil- und Hilfsmittelverordnung?

 ja nein keine Einschätzung

Wenn „ja“

Bitte konkretisieren.

18. Wer koordiniert die Facharztkonsultationen?

19. Kann der Projektarzt aufgrund der engen Zusammenarbeit mit der Pflege vereinzelte Aufgaben delegieren?

 ja nein

Wenn „ja“

Können Sie Beispiele nennen?

20. Können Projektbewohner aufgrund von Absprachen zwischen dem Projektarzt und externen Fachärzten auf vereinzelte Facharztkonsultationen verzichten (z.B. Dermatologie, Urologe, Neurologe)?

ja	nein
----	------

Wenn „ja“
Können Sie Beispiele nennen?

21. Verbessert das Projekt aus Ihrer Sicht die Lebensqualität der Bewohner?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Wenn „ja“ oder „eher ja“
Können Sie Beispiele nennen?

Fragen zur Arbeitszufriedenheit

22. Erfahren Sie Wertschätzung Ihrer Arbeit durch den Projektarzt?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Bei „ja“ oder „eher ja“
Wie drückt sich diese Wertschätzung aus?

23. Hat die Zusammenarbeit mit dem Projektarzt einen positiven Einfluss auf Ihre Arbeitsplatzzufriedenheit?

ja	eher ja	eher nein	nein
----	---------	-----------	------

Warum?

Anlage 3: Auswertung Fragebogen Arbeitspaket 4

Allgemeine Angaben zur Berufstätigkeit der Interviewpartner

Berufserfahrung in der Pflege in Jahren (ohne Ausbildung)

	1-10 Jahre	11-20 Jahre	21-30 Jahre	31-40 Jahre	Fehlende Werte	Mittelwert
Anzahl	15	16	10	7	7	18,4
Prozent	27%	29%	18%	13%	13%	

Zugehörigkeit in der aktuellen Einrichtung

	1-10 Jahre	11-20 Jahre	21-30 Jahre	31-40 Jahre	Fehlende Werte	Mittelwert
Anzahl	32	12	4	2	5	10,8
Prozent	58%	22%	7%	4%	9%	

Anzahl der Beschäftigungen in der Pflege

	1-3	4-6	Fehlende Werte	Mittelwert
Anzahl	42	3	10	1,2
Prozent	76%	5%	18%	

Anstellung in Pflegeeinrichtungen mit vergleichbaren Kooperationen

	Ja	Nein	Fehlende Werte
Anzahl	4	49	2
Prozent	7%	89%	4%

Berufliche Position

Berufliche Position	
Pflegedienstleitung	13
Stellvertretende Pflegedienstleitung	4
Wohnbereichsleitung	21
Stellvertretende Wohnbereichsleitung	1
Pflegefachkraft	6
Heim- und Pflegedienstleitung	2
Heimleitung	1
Physiotherapeutin	1
Praxisanleiter	1
Fehlende Werte	5

Fragen zur Kommunikation mit Projektärzten

1. Wie bewerten Sie die Kommunikation mit dem Projektarzt?

gut	eher gut	eher schlecht	schlecht
45	7	3	0
82%	13%	5%	0%

Bei „schlecht“ oder „eher schlecht“

Was könnte sich aus Ihrer Sicht an der Kommunikation verbessern?

- Bessere Erreichbarkeit
- Einhaltung der Rufbereitschaftszeiten
- Zeitnahe Rückmeldung

2. Besteht die Möglichkeit beim Projektarzt nachzufragen, wenn Ihnen Informationen fehlen (Rufbereitschaft, Visiten)?

ja	eher ja	eher nein	nein
47	8	0	0
85%	15%	0%	0%

3. Haben Sie die Möglichkeit, Ihre fachlichen Beobachtungen und Vorschläge in die Therapieentscheidungen einzubringen?

ja	eher ja	eher nein	nein
48	6	1	0
87%	11%	2%	0%

4. Unterscheidet sich die Kommunikation mit dem Projektarzt von der Kommunikation mit nicht am Projekt beteiligten Ärzten (Fachärzte, Hausärzte von nicht Projektbewohnern, Ärzte bei ehemaligen Arbeitgebern)?

ja	eher ja	eher nein	nein	keine Antwort
39	6	2	5	3
71%	11%	4%	9%	5%

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Inwiefern unterscheidet sich die Kommunikation?

- Bei Projektärzten besteht eine schnellere und verlässlichere Erreichbarkeit.
- Der kontinuierliche Kontakt fördert das Vertrauen zum Projektarzt.
- Zeitnahe Rückmeldung bei Projektärzten, bei anderen Ärzten kann eine Rückmeldung auch mal erst nach Tagen erfolgen.

Fragen zum Einfluss auf die Arbeit und auf Arbeitsabläufe

5. Hält der Projektarzt die regelmäßigen Visiten zu festgelegten Zeiten ein?

ja	eher ja	eher nein	nein	keine Antwort
50	3	1	0	1
91%	5%	2%	0%	2%

Beeinflussen die regelmäßigen Visiten die Arbeitsabläufe (z.B. Einsatzplanung)?

ja	eher ja	eher nein	nein
35	5	7	8
64%	9%	13%	14%

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Welchen Einfluss haben sie?

- Einfluss auf Einsatzplanung
- Arbeitsabläufe sind besser organisier- und planbar.
- Visite sind vorbereitet und somit strukturierter.

6. Lässt sich Ihre Arbeit durch die regelmäßigen Visiten besser planen?

ja	eher ja	eher nein	nein
48	3	3	1
87%	5%	5%	2%

7. Werden die Visiten des Projektarztes von einer Pflegekraft vorbereitet?

ja	eher ja	eher nein	nein
54	1	0	0
98%	2%	0%	0%

Begleitet eine Pflegekraft den Arzt bei den Visiten?

ja	eher ja	eher nein	nein
53	2	0	0
96%	4%	0%	0%

8. Bestehen Unterschiede zwischen den Visiten des Projektarztes und den Visiten/Konsultationen von nicht am Projekt beteiligten Ärzten (z.B. §119b SGB V, Ärzte bei ehemaligen Arbeitgebern)?

ja	nein	keine Antwort
36	17	2
65%	31%	4%

Wenn „ja“ in Bezug auf:

- Zeitmanagement
 - Projektärzte
 - Strukturiertere und intensivere Kommunikation
 - Regelmäßigere und dadurch planbare Visiten
 - Höhere Frequenz der Visiten
 - Längere Dauer der Visiten
 - Bessere Dokumentation der Visiten
 - Nichtprojektärzte
 - Keine geplanten, regelmäßigen Visiten
 - Kommen unangemeldet und somit oft unpassend
 - Dokumentation teilweise unbefriedigend

- Häufigkeit von fehlenden Informationen
Projektärzte
 - Geübterer Umgang mit Bewohnerakten
 - Es besteht mehr fachlicher Austausch
 - Strukturiertere Informationsweitergabe
- Informationsbeschaffung (Effektivität)
Projektärzte
 - Bessere Erreichbarkeit
 - Schnellerer Informationsfluss
- Andere
 - Bei den Visiten des Projektarztes ist immer die Pflege dabei. Andere Ärzte mögen das teilweise nicht.

Fragen zum Verhalten bei akuten Beschwerden und bei Notfällen

9. Sind Ihnen die Rufdienstzeiten des Projektarztes bekannt (festgelegte Zeiten Mo-Fr 08.00 bis 22.00 Uhr; Sa, So, Feiertag 08.00 bis 20.00 Uhr)?

ja	nein
55	0
100%	0%

10. Ist der Projektarzt während dieser Rufdienstzeiten erreichbar?

ja	eher ja	eher nein	nein
45	7	3	0
82%	13%	5%	0%

11. Gibt es Vorgaben, in welchen Situationen der Projektarzt, der KV Notdienst oder der Rettungsdienst kontaktiert werden soll (Vorgaben von der Leitung oder den Ärzten)?

ja	nein
34	21
62%	38%

Ist das Vorgehen bei Nichtprojektbewohnern oder Bewohnern bei ehemaligen Arbeitgebern identisch?

ja	nein	keine Antwort
21	30	4
38%	55%	7%

Wenn „nein“

Bitte konkretisieren.

- Bei Projektbewohnern kontaktiert man auch außerhalb der Sprechzeiten den Projektarzt. Bei Nichtprojektbewohnern wird in diesen Fällen der KV-Notdienst oder der Rettungsdienst kontaktiert.

12. Gibt Ihnen die Erreichbarkeit des Projektarztes ein Sicherheitsgefühl bei Ihrer Arbeit?

ja	eher ja	eher nein	nein
46	6	3	0
84%	11%	5%	0%

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Warum und wann?

- Man weiß, im Hintergrund gibt es jemanden, den man anrufen kann (Verlässlichkeit).
- Selbst wenn der Projektarzt nicht direkt erreichbar ist, weiß man, dass er schnell zurückruft.
- Der Projektarzt kennt die Bewohner und kann so im Sinne dieser agieren.
- Man kann sich immer absichern.

Handeln Sie aufgrund des Sicherheitsgefühls anders?

ja	eher ja	eher nein	nein	keine Antwort
30	6	2	15	2
54%	11%	4%	27%	4%

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Bitte konkretisieren.

- Man arbeitet ruhiger.
- Man kann mit Krankenhauseinweisungen zurückhaltender sein.
- Es kann eher mal abgewartet werden, da die Erreichbarkeit des Projektarztes besteht.

Fragen zum Einfluss des Projekts auf die medizinische Versorgung der Bewohner

13. Kann dem Willen der Projektbewohner aufgrund der regelmäßigen Zusammenarbeit mit dem Projektarzt besser entsprochen werden (im Vergleich zu Nichtprojektbewohnern oder Bewohnern bei ehemaligen Arbeitgebern)?

ja	eher ja	eher nein	nein
41	6	2	6
74%	11%	4%	11%

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Können Sie Beispiele nennen?

- Durch die regelmäßigen Visiten kennen die Projektärzte die Bewohner besser und können so in ihrem Sinne handeln.
- Die Wünsche der Bewohner werden gehört.
- Es besteht ein Vertrauensverhältnis zwischen Projektarzt und Bewohner auf Grund des regelmäßigen Kontaktes.
- Sterbebegleitung in der Einrichtung durch den Projektarzt.
- Die enge Betreuung gibt dem Bewohner Sicherheit.

14. Haben die regelmäßigen Visiten einen positiven Effekt auf die Zeit für die medizinische Versorgung (Dauer, Frequenz)?

ja	eher ja	eher nein	nein
39	10	1	5
71%	18%	2%	9%

Wenn „ja“ oder „eher ja“
Können Sie Beispiele nennen?

- Durch die enge Begleitung kann viel mehr ambulant gemacht werden.
- Durch die regelmäßigen Visiten kann auf Veränderungen beim Bewohner schneller reagiert werden (Beispiel: An- und Absetzen von Medikamenten).
- Die Visiten gehen teilweise schneller, da der Arzt die Bewohner, ihre Geschichten und Bedürfnisse genau kennt.
- Die Regelmäßigkeit wie auch die Vorbereitung der Visiten strukturieren den Ablauf der Visiten, welches sich zeitlich positiv für den Bewohner auswirkt.
- Gerade nach Krankenhausaufenthalten sind die regelmäßigen Visiten positiv, da der Bewohner besser überwacht wird.

15. Hat die kontinuierliche Abstimmung mit dem Projektarzt einen positiven Einfluss auf die systematische Überprüfung der Medikation (z.B. Wechselwirkungen, Kontraindikationen)?

ja	nein	keine Einschätzung
50	4	1
91%	7%	2%

Wenn „ja“

Bitte konkretisieren.

- Medikamente können schneller angepasst werden.
- Die Medikation wird engmaschiger überprüft.
- Bei Nichtprojektärzten setzt ein Arzt ein Medikament an, ein anderer wieder ab (unkoordiniert).
- Der Projektarzt ist mit Fachärzten im Austausch in Bezug auf Medikamente.
- Bei Projektbewohnern ist ein sicheres Ausschleichen von Medikamenten besser möglich.

16. Gib es Ihrer Meinung nach weitere Aspekte (z.B. Dauer der Medikation, Anzahl unterschiedliche Medikamente), bei denen das Projekt einen positiven Einfluss auf die Medikation hat?

ja	nein	keine Einschätzung
48	5	2
87%	9%	4%

Wenn „ja“

Bitte konkretisieren.

- Durch die repetitive Beobachtung der Medikation, kann zeitnah reagiert werden.
- Die regelmäßige Überprüfung der Medikamente erlaubt Auslassversuche, da kurzfristig auf negative Veränderungen reagiert werden kann.

17. Hat das Projekt Ihrer Meinung nach einen positiven Einfluss auf folgende Themenfelder:

Chronische Krankheiten, Depression, Schmerzen (Schmerztherapie), Wunden (Wundmanagement), Heil- und Hilfsmittelverordnung?

ja	nein	keine Einschätzung
44	9	2
80%	16%	4%

Wenn „ja“

Bitte konkretisieren.

- Da der Arzt wöchentlich im Haus ist, erhalten die Bewohner zeitnahe Heil- und Hilfsmittelverordnungen.
- Bei Projektbewohnern weniger Ferndiagnosen, da ein wöchentlicher Kontakt besteht.
- Das Projekt hat einen positiven Einfluss auf die Überwachung von chronischen Krankheiten.

18. Wer koordiniert die Facharztkonsultationen?

- Die Pflegefachkräfte in erster Linie, zum Teil auch die Projektärzte selber.

19. Kann der Projektarzt aufgrund der engen Zusammenarbeit mit der Pflege vereinzelte Aufgaben delegieren?

ja	nein	keine Antwort
38	15	2
69%	27%	4%

Wenn „ja“

Können Sie Beispiele nennen?

- Kontrolle von Vitalwerten
- Blutentnahmen, subcutane Injektionen, Ausführen von Impfungen
- Fäden ziehen bei Verletzungen
- Katheter legen beim Mann (Personal wurde durch den Arzt darin geschult durch)

20. Können Projektbewohner aufgrund von Absprachen zwischen dem Projektarzt und externen Fachärzten auf vereinzelte Facharztkonsultationen verzichten (z.B. Dermatologie, Urologe, Neurologe)?

ja	nein	keine Antwort
28	25	2
51%	45%	4%

Wenn „ja“

Können Sie Beispiele nennen?

- Bis zu einem gewissen Maße können Facharztkonsultationen kompensiert werden (z.B. Dermatologe, Psychiater, Urologe, Palliativmediziner).

21. Verbessert das Projekt aus Ihrer Sicht die Lebensqualität der Bewohner?

ja	eher ja	eher nein	nein	keine Antwort
45	6	1	2	1
81%	11%	2%	4%	2%

Wenn „ja“ oder „eher ja“

Können Sie Beispiele nennen?

- Bewohner fühlen sich sicher, da die Projektärzte regelmäßig zu Visite kommen und auch bei akuten Veränderungen kurzfristig erreichbar sind.
- Krankenhausaufenthalten können teilweise abgewendet werden.
- Bewohner haben weniger Stress, da der Projektarzt ins Pflegeheim kommt und sie somit für eine Konsultation nicht eine Reise auf sich nehmen müssen.
- Bewohner fühlen sich gut aufgehoben.

Fragen zur Arbeitszufriedenheit

22. Erfahren Sie Wertschätzung Ihrer Arbeit durch den Projektarzt?

ja	eher ja	eher nein	nein
46	5	1	3
84%	9%	2%	5%

Bei „ja“ oder „eher ja“

Wie drückt sich diese Wertschätzung aus?

- Zusammenarbeit und Kommunikation auf Augenhöhe
- Es besteht ein Vertrauensverhältnis zwischen Projektarzt und Pflegefachkraft.
- Der Projektarzt äußert seine Wertschätzung.
- Der Projektarzt vertraut der Pflegefachkraft.

23. Hat die Zusammenarbeit mit dem Projektarzt einen positiven Einfluss auf Ihre Arbeitsplatzzufriedenheit?

ja	eher ja	eher nein	nein	keine Antwort
40	2	2	9	2
72%	4%	4%	16%	4%

Warum?

- Die Zusammenarbeit mit dem Projektarzt ist ein Aushängeschild für die Einrichtung.
- Eigene Vorschläge werden angenommen.
- Wir alle verfolgen das gleiche Ziel beim Patienten. Wenn man sich da einig ist, macht die Arbeit Spaß.
- Es ist viel angenehmer nur mit einem Arzt zusammen zu arbeiten als mit vielen verschiedenen Ärzten.
- Die Präsenz und die Erreichbarkeit des Arztes bedeutet Sicherheit für die Pflegefachkräfte.
- Wertschätzung des Arztes tut gut.
- Man weiß, dass der Projektarzt immer zeitnah erreichbar ist.

Stand 16.10.2018

Recherchebericht Arbeitspaket 1

**ESC+ – Evaluation des bestehenden Selektivvertrages nach §140a SGB V
(care^{plus})**

Meilenstein 8

Inhaltsverzeichnis

1	Zielstellung der Recherche.....	3
2	Methodisches Vorgehen.....	4
2.1	Systematische Literaturrecherche.....	4
2.2	Ergänzende Recherche	5
2.3	Experteninterviews.....	5
3	Ergebnisse.....	6
3.1	Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche	6
3.2	Ergebnisse der ergänzenden Recherche	6
3.3	Ergebnisse der Experteninterviews	7
3.4	Identifizierte Faktoren [Literatur und Expertenmeinungen]	7
3.5	Weitere Risikofaktoren [Expertenmeinungen].....	9
4	Fazit.....	11
	Literaturverzeichnis	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Arbeitspakete der Evaluation.....	3
Tabelle 2:	Ein- und Ausschlusskriterien für die systematische Literaturrecherche	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Selektionsprozess der systematischen Literaturrecherche	6
--------------	---	---

1 Zielstellung der Recherche

Das integrierte Versorgungsprojekt *care^{plus}* hat das Ziel, sektorenübergreifend das gemeinsame Verantwortungsgefühl und die Organisation von Ärzten und Pflege in Bezug auf die Verfüg- und Erreichbarkeit von Ärzten zu verbessern und gemeinsam eine verbesserte Struktur- und Prozessqualität umzusetzen. Durch verschiedene Maßnahmen auf Seiten der Einrichtungen als auch auf Seiten der Ärzte soll die Zusammenarbeit strukturiert und intensiviert, die Erreichbarkeit erhöht und die Auseinandersetzung mit Ergebnissen der medizinischen Versorgung fokussiert werden.

Die durch den Innovationsfonds geförderte Evaluation dieses bestehenden Selektivvertrages nach §140a SGB V *care^{plus}* setzt sich aus folgenden vier verschiedenen Arbeitspaketen zusammen, die unterschiedliche Aspekte des Selektivvertrags adressieren.

Table 1: Arbeitspakete der Evaluation

Name des Arbeitspakets	Zu überprüfende Hypothese
Arbeitspaket 1: Ergebnisbezogene Evaluation	<i>Care^{plus}</i> führt zu einer Verringerung der Zahl an Krankenhausbehandlungen.
Arbeitspaket 2: Medizinische Versorgungsqualität	<i>Care^{plus}</i> führt zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern (z.B. Arzneimittel, kontinuierliche ärztliche Betreuung...).
Arbeitspaket 3: Gesundheitsökonomische Analysen	<i>Care^{plus}</i> führt nicht zu einer Erhöhung der Kosten je Heimbewohner.
Arbeitspaket 4: Explorative Analyse der Projektergebnisse aus der Sicht der Beteiligten	Die am Projekt beteiligten Personen (Bewohner, Ärzte, Pflegekräfte, Krankenkassen) sind zufrieden mit den Projektergebnissen.

Dieser Bericht ist Bestandteil des Arbeitspaketes 1 und zugleich Meilenstein 8 des Gesamtprojektes. Der Inhalt des Berichtes gibt das Vorgehen und die Ergebnisse der vorbereitenden Arbeiten für die im weiteren Verlauf des Arbeitspaketes zu entwickelnde Risikoadjustierung für den Endpunkt Krankenhauseinweisung wieder. Demnach lag diesem Bericht folgende Fragestellung zugrunde: **Welche Faktoren beeinflussen die Wahrscheinlichkeit für Bewohner deutscher Pflegeheime in ein Krankenhaus eingewiesen zu werden?**

Anhand einer systematischen Literaturrecherche und mithilfe von Experteninterviews sollte eine Übersicht erstellt werden, welche spezifischen (Bewohner)-Merkmale die Wahrscheinlichkeit charakterisieren, ob ein Bewohner häufiger oder weniger häufig in ein Krankenhaus eingewiesen werden muss. Da das Risikoadjustierungsmodell auf einen Endpunkt erhoben im deutschen Versorgungskontext angewendet werden soll, fokussieren die Recherche und die Interviews auf Erkenntnisse aus Deutschland.

2 Methodisches Vorgehen

Für die Recherche nach Erkenntnissen zu Einflussfaktoren auf Krankenhauseinweisungen von Heimbewohnern in Deutschland wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Zum einen wurde anhand einer systematischen Literaturrecherche die bereits bestehende Evidenz für Deutschland zusammengetragen. Diese wurde durch eine freie Recherche ergänzt. Andererseits wurden anhand von leitfadengestützten Interviews Erfahrungen verschiedenster Sichtweisen hinzu gezogen.

2.1 Systematische Literaturrecherche

Die Fragestellung für die systematische Literaturrecherche entsprach der Gesamtfragestellung der Recherche. Daher lag folgende Fragestellung der Literaturrecherche zugrunde: **Welche Faktoren beeinflussen die Wahrscheinlichkeit für Bewohner deutscher Pflegeheime in ein Krankenhaus eingewiesen zu werden?**

Recherchiert werden sollten demnach wissenschaftliche Artikel, die den in Tabelle 2 gelisteten Ein- und Ausschlusskriterien entsprechen.

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien für die systematische Literaturrecherche

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Publikationen, die sich auf Menschen in stationärer Langzeitpflege beziehen	Publikationen, die folgende Einrichtungen adressieren: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einrichtungen, die ausschließlich psychisch kranke Menschen versorgen ▪ vollstationäre Einrichtungen der Hilfe für behinderte Menschen nach § 43a SGB XI ▪ Einrichtungen des betreuten Wohnens ▪ ambulante Pflegedienste ▪ teilstationäre Pflegeeinrichtungen ▪ Hospize
Publikationen, die über Unterschiede in der Häufigkeit von oder über unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten für Hospitalisierung berichten	Publikationen, die einer anderen Fragestellung folgen (z. B.: Überleitung zwischen Krankenhaus und Pflegeheim)
Publikationen in deutscher oder englischer Sprache	Publikationen, die sich nicht auf die Versorgung in Deutschland beziehen
Publikationen mit Abstract	

Soweit möglich wurden die Ein- und Ausschlusskriterien bereits in der Suchstrategie berücksichtigt. Darüber hinaus wurden diese Kriterien auch im anschließenden Screening angewendet.

Für die systematische Literaturrecherche wurden die Literaturdatenbanken embase (inkl. medline), CINAHL, CARELIT und GEROLIT herangezogen. Für jede der vier Datenbanken bzw. Suchoberflächen wurde eine individuelle Suchstrategie unter Einbezug des jeweils vorhandenen kontrollierten Vokabulars (z.B. emtree bei embase), Möglichkeiten zur Verschlagwortung und Optionen zu verschiedenen Limits erarbeitet. Die Suchstrategie hatte in allen vier Datenbanken eine ähnliche Struktur. Genutzt wurden:

- Begriffe, die den institutionellen Kontext beschreiben (hier: Pflegeeinrichtung) wie z.B. Altenheim, Langzeitpflege oder Senioreneinrichtung,
- Begriffe, die den Handlungskontext beschreiben (hier: Einweisung in ein Krankenhaus) wie Krankenhauseinweisung, -aufnahme, Hospitalisierung,
- Ggf. Begriffe, die den Versorgungskontext beschreiben (hier: Deutschland) wie Deutschland oder deutsch (nur bei embase und CINAHL).

Soweit die Suchstrategie auf Englisch zu erarbeiten war, wurden entsprechende englische Begriffe genutzt. Die Begriffe innerhalb eines Kontextes wurden zunächst mit dem Bool'schen Operator OR verknüpft, anschließend wurden die Kontexte mit dem Boolean Operator AND verknüpft und ggf. Limits gesetzt. Die detaillierten Suchstrategien sind in Anlage 1 dargestellt. Die Recherchen wurden zwischen dem 2. und 10. Juli 2018 durchgeführt.

Die mit der Suchstrategie identifizierten Treffer wurden exportiert und in eine Literaturdatenbank (EndNote-Datenbank) importiert. Hier erfolgte die Prüfung auf und ggf. der Ausschluss von Dubletten. Anschließend erfolgte ein Titel- und Abstractscreening, bei dem alle verbliebenen Treffer hinsichtlich der Ein- und Ausschlusskriterien überprüft wurden. Treffer, die einen Ausschlussgrund erfüllten wurden ausgeschlossen. Dieses Screening, sowie das anschließende Volltextscreening, erfolgten durch zwei voneinander unabhängig bewertende wissenschaftliche Mitarbeiter. Unterschiede in den Bewertungen wurden gemeinsam besprochen und entschieden. Alle eingeschlossenen Treffer sowie Treffer, bei denen anhand des Titels und Abstracts nicht ersichtlich war, inwieweit Ein- oder Ausschlusskriterien erfüllt wurden, wurden im Volltext geprüft (Volltextscreening).

Aus allen eingeschlossenen Treffern wurden die relevanten Informationen in eine Excel-Tabelle extrahiert. Für jeden identifizierten Faktor wurde zusammengetragen, in welcher Studie der Faktor identifiziert wurde, wie die Studie aufgebaut war (Studiendesign) und auf welcher Datenquelle und Studienpopulationsgröße das Ergebnis beruht. Die Datenextraktion erfolgte durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter.

2.2 Ergänzende Recherche

Zusätzlich zur systematischen Literaturrecherche erfolgte eine händische Recherche nach Publikationen und Abschlussberichten von Projekten, die bisher nicht in einem peer-reviewed Journal veröffentlicht wurden. Die Recherche erfolgte via Google und Google Scholar mit einschlägigen Schlagwörtern. Ebenso wurden Reports von verschiedenen Krankenkassen (AOK WIdO, Barmer GEK, BKK, DAK, TK und IKK) hinsichtlich möglicher Beiträge zur Fragestellung gesichtet. Bei der ergänzenden Recherche wurden ebenfalls die Ein- und Ausschlusskriterien angewandt (vgl. Tabelle 2).

Die ergänzende Recherche fand im Zeitraum vom 28. Juni bis zum 12. Juli 2018 statt. Bei den eingeschlossenen Volltexten wurden entsprechend der systematischen Literaturrecherche die relevanten Informationen durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter in eine Excel-Tabelle extrahiert.

2.3 Experteninterviews

Zwischen dem 30. August und dem 19. September 2018 fanden insgesamt 7 leitfadengestützte Experteninterviews statt, mit dem primären Zweck die Erkenntnisse der Literaturrecherchen zu reflektieren und ggf. ergänzen.

Anschließend an die leitende und allgemeine Fragestellung nach Risikofaktoren bzw. nach bewohner-bezogenen Merkmalen (von Bewohnern stationärer Pflegeeinrichtungen) für Krankenhauseinweisungen, wurden spezifische in Studien untersuchte Merkmale einzeln thematisiert. Schließlich wurde nach nicht bewohnerbezogenen, d.h. nach leistungserbringerbezogenen Risikofaktoren gefragt (vgl. Abschnitt 2 der Anlage 4).

Die ausgewählten Experten kamen aus den Bereichen Medizin (Ärztinnen/Ärzte), Pflege, Wissenschaft sowie Verbraucherschutz und Angehörigenvertretung. Die Interviews wurden im Anschluss an die notwendigen Informationen zum Umgang mit den Interviewdaten tonaufgezeichnet und in strukturierten Ergebnisprotokollen (vgl. Anlage 5) zusammengefasst. Die Protokolle wurden den Interviewpartnern zur Bestätigung vorgelegt.

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche in den vier Literaturdatenbanken ergab insgesamt 554 Treffer. In Anlage 2 sind die Ergebnisse der vier Recherchen dokumentiert. Nach Ausschluss der Dubletten verblieben 534 Treffer für das Titel- und Abstractscreening, in dem weitere 509 Treffer aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien ausgeschlossen wurden. Für die verbliebenen 25 Treffer wurden die Volltexte beschafft und gesichtet. Letztendlich konnten 6 Artikel final eingeschlossen werden. Die eingeschlossenen Publikationen sind in Anlage 3 gelistet. Abbildung 1 bildet den Selektionsprozess ab.

3.2 Ergebnisse der ergänzenden Recherche

Die ergänzende Recherche nach Publikationen und Abschlussberichten von Projekten, ergaben weitere 5 Veröffentlichungen, in denen relevante Informationen für die Fragestellung enthalten waren. Darunter befanden sich 3 Kapitel aus verschiedenen Reporten von Krankenkassen, ein weiterer Report einer Krankenkasse sowie eine in einer Fachzeitschrift veröffentlichte Analyse von GKV-Routinedaten von Pflegeheimbewohnern, die in der systematischen Literaturrecherche nicht identifiziert wurde. Die eingeschlossenen Publikationen sind in Anlage 3 gelistet.

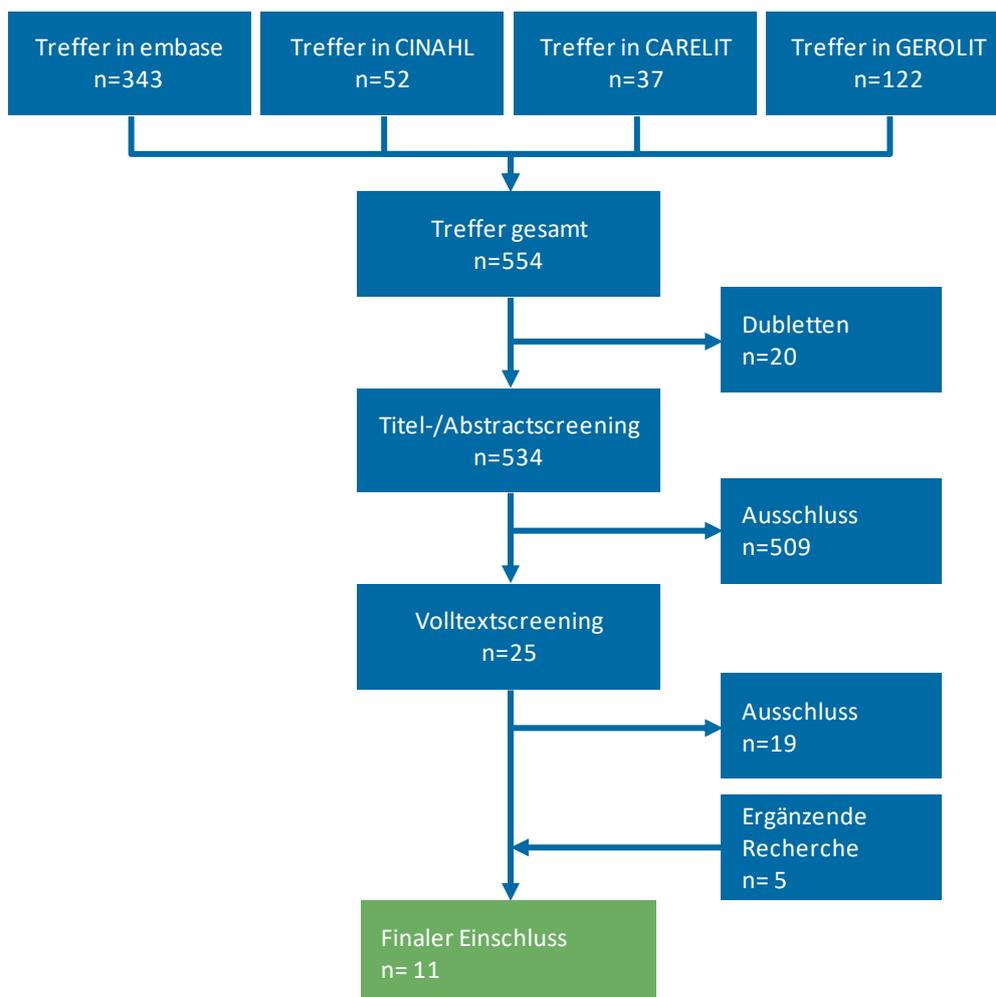


Abbildung 1: Selektionsprozess der systematischen Literaturrecherche

3.3 Ergebnisse der Experteninterviews

In den Experteninterviews konnten naturgemäß keine systematische Evidenz generiert werden und eine aggregierte Auswertung der auf unterschiedlichen Kenntnissen und Erfahrungen basierenden Aussagen der einzelnen Experten verbietet sich aus methodischen Gründen. Allerdings ist festzuhalten, dass alle Interviewpartner ihre Expertise zum Thema „Risikofaktoren“ abgegeben haben – wenn auch in unterschiedlichem Detailgrad und im Regelfall mit bewusster Betonung der Subjektivität ihrer Einschätzungen.

3.4 Identifizierte Faktoren [Literatur und Expertenmeinungen]

Die systematische Literaturrecherche sowie die ergänzende Literaturrecherche identifizierten eine Reihe von Faktoren, die sich auf das Risiko eines Pflegeheimbewohners in ein Krankenhaus eingewiesen zu werden, auswirken. Hierbei handelt es sich um Alter, Geschlecht, Zeit seit Einzug in das Pflegeheim, Zeit vor Tod, Pflegestufe und Heimeinzug aus dem Krankenhaus. Zudem wurde eine Studie identifiziert, die Risikofaktoren für die Krankenhausaufnahme von Pflegeheimbewohnern analysiert und identifiziert, die spezifisch für das Risiko einer Krankenhausaufnahme nach einem Sturz sind. Diese Risikofaktoren wurden auch in den Interviews angesprochen und um eine Einschätzung der Experten hierzu gebeten.

Das Alter wurde von insgesamt drei Studien (Hoffmann et al. 2017a; Hoffmann et al. 2017b; Ramroth et al. 2006b) als Risikofaktor für Krankenhausaufnahmen von Bewohnern identifiziert. In all diesen Studien sank das Hospitalisierungsrisiko mit steigendem Alter, wobei sich in einer dieser Studien dieser Effekt nur für Frauen zeigt (Hoffmann et al. 2017b). Im Gegensatz dazu konnte in einer Subgruppenanalyse, die ausschließlich die Hospitalisierungen von Bewohnern in den letzten Lebensmonaten betrachtete, keinen Einfluss des Alters auf die Hospitalisierungsrate feststellen (Ramroth et al. 2006a).

Wenn und soweit in den Experteninterviews hierzu Stellung genommen wurde, bestand Konsens darüber, dass das Alter kein Risikofaktor ist, sondern vor allem die individuelle Morbidität ein Risikofaktor sei.

Der Einfluss des Geschlechts auf die Hospitalisierungsrate wurde von insgesamt vier Studien analysiert (Hoffmann et al. 2017a; Hoffmann et al. 2017b; Schwinger et al. 2015; Ramroth et al. 2006b), wobei sich widersprüchliche Ergebnisse zeigen. Während eine Studie eine signifikant erhöhte Hospitalisierungsrate von Männern sieht (Hoffmann et al. 2017a), finden die beiden anderen Studien keinen signifikanten Einfluss. Hoffmann et al. (2017b) sehen zwar ein erhöhtes, aber kein signifikant erhöhtes Hospitalisierungsrisiko für Männer. Ein höherer Anteil an männlichen Bewohnern (25,6% vs. 20,2%) mit mindestens einem Krankenhausaufenthalt wird auch in der Auswertung aller pflegebedürftigen AOK-Versicherten festgestellt (Schwinger et al. 2015). Eine Analyse hinsichtlich der Signifikanz des Unterschieds ist nicht dargestellt. Auch in der vierten Studie konnte zunächst ein erhöhtes Hospitalisierungsrisiko für Männer ermittelt werden (Ramroth et al. 2006b). Bei zusätzlicher Berücksichtigung des Alters war dieses allerdings nicht mehr nachweisbar.

Wenn und soweit in den Experteninterviews hierzu Stellung genommen wurde, wurde kein deutlicher Einfluss des Geschlechts als Risikofaktor gesehen. Ein Experte vermutet, dass ggf. Frauen mit Kontinenzproblemen und ausgeprägtem Schamgefühl zu wenig trinken und deswegen häufiger dehydrieren. Ein anderer Experte hingegen vermutete, dass Männer dazu neigen ihre Fähigkeiten zu überschätzen und weniger auf die Beratung und Hinweise des Pflegepersonals achten und somit häufiger stürzen.

Laut zweier Studien (Hoffmann et al. 2017a; Hoffmann et al. 2017b) haben Bewohner in den ersten sechs Monaten nach ihrem Einzug ins Pflegeheim ein höheres Hospitalisierungsrisiko als Bewohner, die schon längere Zeit im Heim leben. In einer weiteren Studie, die die Inanspruchnahme des ärztlichen Bereitschaftsdienstes und der Notaufnahmen durch Bewohner betrachtete, wurde festgestellt, dass Bewohnern im ersten Quartal nach ihrem Einzug ins Pflegeheim diese beiden Versorgungsformen im Vergleich zu bereits länger im Pflegeheim wohnenden Bewohnern häufiger in Anspruch genommen haben (Seeger et al. 2018). Auch wenn diese Studie keine Aussagen zu tatsächlich erfolgten Hospitalisierungen macht, lässt sich hieraus eine vermutlich höhere Hospitalisierungsrate im ersten Quartal nach Heimeinzug ableiten. Im Gegensatz hierzu sah die Studie von Ramroth et al. (2006a) keinen Zusammenhang zwischen der Zeit nach dem Einzug ins Pflegeheim und der Hospitalisierungsrate.

Zu diesem Aspekt gab es Rückmeldungen in den meisten Experteninterviews. Alle hierzu Stellung nehmenden Experten, konnten diesen Aspekt bestätigen bzw. gut nachvollziehen. Ursächlich seien sowohl allgemeine Orientierungs- und Einfindungsschwierigkeiten und emotionale Belastung aufseiten des Bewohners in der Eingewöhnungszeit. Aufseiten des Pflegepersonals besteht in der Eingewöhnungsphase oft Unsicherheit bei der Einschätzung des Gesundheitszustandes aufgrund ungenügender Kenntnis des Bewohners bzw. seiner individuellen Bedarfe und Risiken, was dann wiederum dazu führt, dass das unsichere Pflegepersonal die Verantwortung für die Versorgung bei unklarem Gesundheitszustand an die medizinische Versorgung weitergibt.

In zwei Studien (Ramroth et al. 2006a; Ramroth et al. 2006b; Ramroth et al. 2005) zeigte sich ein starker Anstieg der Hospitalisierungsrate in der Zeit vor dem Tod der Pflegeheimbewohner, insbesondere im letzten Monat vor dem Versterben.

Wenn und soweit in den Experteninterviews hierzu Stellung genommen wurde, wurde dieser Faktor grundsätzlich in Abhängigkeit von weiteren Faktoren gesehen. Vorhandene Patientenverfügungen, palliative Versorgungskonzepte und kontinuierliche Arztkommunikation wurden von den meisten Experten als protektive Aspekte hervorgehoben. Auf der anderen Seite wurden mangelnde personelle und zeitliche Pflegere Ressourcen (auch hinsichtlich der sozialen und emotionalen Zuwendung in der Sterbephase) sowie individuelle Unsicherheiten des Pflegepersonals und infolgedessen eine unzureichende Verantwortungsübernahme (bei akuten Verschlechterungen des Gesundheitszustandes von Bewohnern) als Einflussfaktoren gesehen. Eine Expertin hob in diesem Zusammenhang eine allgemein ungenügende medizinische Ausrichtung der Pflegeheime hervor.

Drei Analysen, die jeweils alle pflegebedürftigen AOK-Versicherten über jeweils ein Jahr betrachteten (Schwinger et al. 2017; Schwinger et al. 2016; Schwinger et al. 2015), stellten fest, dass die Pflegestufe der Bewohner einen Einfluss auf die Hospitalisierungsrate hat. Mit Abstand am geringsten war die Hospitalisierungsrate für Bewohner der Pflegestufe „0“ (Schwinger et al. 2017; Schwinger et al. 2016), am höchsten für Bewohner mit der Pflegestufe 2, etwas geringer war das Hospitalisierungsrisiko für Bewohner mit Pflegestufe 1 und noch etwas geringer für Bewohner mit Pflegestufe 3 (Schwinger et al. 2017; Schwinger et al. 2016; Schwinger et al. 2015). Im Großen und Ganzen sind die Verhältnisse der Hospitalisierungsraten der Bewohner der verschiedenen Pflegestufen über drei Jahre stabil geblieben. Allerdings wurde die Hospitalisierungsrate von Bewohnern der Pflegestufe „0“ in der Studie aus dem Jahr 2015 nicht untersucht. Zwei andere Studien fanden im Gegensatz dazu ein inverses Verhältnis zwischen Pflegestufe und Hospitalisierungsrate der Bewohner (Ramroth et al. 2006a; Ramroth et al. 2006b), das heißt hier hatten Bewohner mit niedriger Pflegestufe eine höhere Hospitalisierungsrate als Bewohner mit hoher Pflegestufe. Allerdings basieren die Ergebnisse dieser Studien auf einem deutlich kleineren Datenpool. Für alle Untersuchungen gilt, dass sie auf der Einteilung in (drei) Pflegestufen basierten und insofern nur eingeschränkt auf die seit 2017 geltenden (fünf) Pflegegrade übertragbar sind. Bewohner mit eingeschränkter Alltagskompetenz haben laut den Ergebnissen dreier Analysen (Schwinger et al. 2017; Schwinger et al. 2016; Schwinger et al. 2015) ein geringeres Risiko für die Aufnahme ins Krankenhaus als Bewohner ohne eingeschränkte Alltagskompetenz.

Die beiden vorigen Aspekte wurden von den meisten Experten in den Interviews indirekt bestätigt. Mehrheitlich wurde die Ansicht vertreten, dass eine gute geistige und körperliche Gesundheit, wie es am besten im niedrigsten Pflegegrad widerspiegelt wird, ebenso protektive Faktoren sind wie die Kombination von völliger Immobilität und erheblichen kognitiven und/oder kommunikativen Einschränkungen (oft typischerweise im höchsten Pflegegrad abgebildet). Zwei Experten haben die eingeschränkte Einsichtsfähigkeit dezidiert als Risikofaktor eingeschätzt. Nur ein Experte merkte in Bezug auf Demenz und mangelnde Artikulationsfähigkeit an, dass es hier wahrscheinlich (auch) den protektiven Effekt gebe, dass in Heimen im Krankenhaus zu versorgende Beschwerden unentdeckt bleiben könnten.

Laut einer Studie haben Bewohner, die direkt aus dem Krankenhaus in ein Pflegeheim einziehen, eine höhere Hospitalisierungsrate als Bewohner, die nicht aus dem Krankenhaus ins Pflegeheim gezogen sind (Ramroth et al. 2006b).

Wenn und soweit in den Experteninterviews hierzu Stellung genommen wurde, wurde dieser Faktor für plausibel gehalten, weil der Einzug aus der Häuslichkeit in der Regel besser vorbereitet werden könne und der Gesundheitszustand der zukünftigen Heimbewohner oft besser sei als bei Bewohnern, die direkt nach Entlassung

aus einem Krankenhaus in ein Pflegeheim gezogen sind. Zudem wäre auch der aus anderen Zusammenhängen bekannte allgemeine „Drehtüreffekt“ hier nicht auszuschließen.

In einer Studie wurde festgestellt, dass Unverheiratete ein höheres Risiko für Krankenhauseinweisungen haben als Verheiratete. Die Studie führt dies darauf zurück, dass die medizinische Versorgung der Verheirateten in allen von den Autoren untersuchten Aspekten besser ist als die von Unverheirateten. So werden Verheiratete häufiger von Fachärzten behandelt. Außerdem entspricht ihre Medikamentenversorgung eher der als geeignet angesehenen Versorgung. Sie erhalten mehr Antidementiva und weniger Analgetika und Psycholeptika als Unverheiratete (Rothgang et al. 2008).

Auch vier Experten haben die protektive Rolle von externen Bezugspersonen (Angehörige, Betreuer, ggf. Ärzte) genannt, die zusätzlich zu den Pflegekräften auf gesundheitliche Zustandsveränderungen („Warnsignale“) oder akute Bedarfe achten und diese stellvertretend artikulieren können, sodass frühzeitig Maßnahmen ergriffen werden können und Krankenhauseinweisungen vermieden werden.

Eine weitere Studie bestimmte Risikofaktoren dafür, dass ein Bewohner nach einem Sturz in ein Krankenhaus eingewiesen wird (Büchtele et al. 2014). Laut dieser Studie wurden sowohl ältere Frauen als auch Bewohner mit Pflegestufe „0“ nach einem Sturz mit höherer Wahrscheinlichkeit in ein Krankenhaus aufgenommen als Männer und jüngere Frauen bzw. Bewohner mit hoher Pflegestufe. Auch erhöhte sich das Risiko für eine Krankenhausaufnahme nach einem Sturz für Frauen, die offene Sandalen trugen im Vergleich zu Trägerinnen anderer Schuhtypen. Ebenso hatten die Tageszeit und der Ort des Sturzes einen Einfluss auf die Hospitalisierungsrate. Diese war sowohl für morgens als auch für draußen gestürzte Personen erhöht.

Alle befragten Experten bestätigten Stürze als eine wesentliche Ursache für Krankenhauseinweisungen, wobei in Bezug auf die bewohnerbezogenen Merkmale hier zahlreiche Risikofaktoren für Stürze (nicht aber für darauf folgende Krankenhauseinweisungen) genannt wurden. Den in der Studie untersuchten Zusammenhang mit der Schwere der Stürze und folgenden Krankenhauseinweisungen vermochte kein Experte zu beurteilen.

3.5 Weitere Risikofaktoren [Expertenmeinungen]

Über die in den Studien genannten bzw. untersuchten Risikofaktoren hinaus wurden von Experten einige weitere Risikofaktoren für Krankenhauseinweisungen genannt, wobei zwischen bewohnerbezogenen und nicht bewohnerbezogenen Risikofaktoren zu unterscheiden ist. Das Sturzrisiko nimmt hierbei eine Sonderstellung ein, da der Sturz aus Expertensicht das bedeutsamste zu Krankenhauseinweisungen führende Ereignis ist, in dem bewohnerbezogene und leistungserbringerbezogene Risiken zusammenfließen.

Bewohnerbezogene Risikofaktoren

Bei den bewohnerbezogenen Faktoren lassen sich die Expertenmeinungen, neben der von allen Experten genannten Multimorbidität und der damit oft einhergehenden Polymedikation, zunächst auf jene Erkrankungen verdichten, bei denen Patienten kontinuierlich überwacht werden müssen, weil beispielsweise Medikamentengaben an akute und wechselnde Zustände angepasst werden müssen (z.B. Bluthochdruck, Diabetes, psychische Erkrankungen) oder die Verabreichung der Medikamente an strenge zeitliche Vorgaben geknüpft ist (z.B. Neuroleptika). Daneben wurden insbesondere Herz-Kreislaufkrankungen, COPD und neurologische/neurodegenerative Erkrankungen (Demenz) als Risikofaktoren genannt sowie Patienten mit erhöhten Risiken für Infektionen (z.B. Katheter, Bettlägerigkeit), Wundheilungsstörungen, Thrombosen, Schlaganfälle und Epilepsie.

Von fünf Experten wurden explizit kognitive und kommunikative Einschränkungen von Bewohnern als Risiko genannt (zweimal konkret als Demenz benannt, einmal auch die Sprache als solche), da sich anbahnende gesundheitliche Verschlechterungen oder Versorgungsbedarfe nicht rechtzeitig wahrgenommen oder kommuniziert werden bzw. Pflegekräfte diese nicht immer erkennen. In diesen Kontext gehören auch Dehydratationen, die von drei Experten als besonderer Risikofaktor für Krankenhauseinweisungen benannt wurden.

Hinsichtlich des Sonderfalls „Sturzrisiko“ wurden bei den bewohnerbezogenen Risikofaktoren – abseits von Alter, Geschlecht, Pflegegraden oder anderen in Studien untersuchten Aspekten – von zwei Experten im

Speziell die Kombination von kognitiven Einschränkungen bei gleichzeitig hohem Mobilitätsbedürfnis hervorgehoben. Eine weitere Expertin nannte konkret Bewohner mit geringer Muskelkraft und Koordinationsproblemen sowie Bewohner, die auf Hilfsmittelunterstützung (z.B. Brillen, Rollatoren) angewiesen sind. Zwei Experten betonten die Relevanz von (bewusstseinsverändernden) Medikamenten auf das Sturzrisiko. Weitere drei Experten betonten – aus sehr unterschiedlichen Perspektiven – die Selbstbestimmtheit bzw. die Einsichtsfähigkeit des Bewohners: Bewohner, die bestimmte präventive Maßnahmen, Unterstützungen oder Ratschläge ablehnen oder aus sonstigen Gründen nicht befolgen (können), tragen ein erhöhtes Risiko – nicht nur in Bezug auf Stürze und Sturzfolgen, sondern auch hinsichtlich weiterer gesundheitlicher Risiken.

Nicht bewohnerbezogene Faktoren

Drei Experten nennen ungenügende Personaldichte (insgesamt oder zu bestimmten Zeiten), Personalfluktuation („Zeitarbeitskräfte“) und/oder mangelnde Qualifikation von Pflegekräften als Risikofaktoren für Krankenhauseinweisungen. In der Erfahrung eines Arztes im Rettungsdienst sowie eines weiteren Arztes häufen sich Notfälle zu Zeiten, in denen wenig oder nicht ausreichend qualifiziertes Personal im Heim verfügbar ist (Feiertage, Wochenende, nachts); der erstgenannte Experte nennt darüber hinaus die täglichen Personalwechsel- oder Übergabezeiten in Pflegeheimen als Zeiten mit erhöhten Notfallkontakten.

Alle Experten stimmten in der Sache darin überein, dass besondere Risiken für Krankenhauseinweisungen überall dort bestehen, wo es keinen regelmäßigen, niedrighwelligen Zugang zur medizinischen Versorgung gibt und wo es zwischen den an der medizinischen Versorgung beteiligten Akteuren keine oder zu wenig Interaktion (Kommunikation/Absprachen, Koordination der Versorgung) gibt. Ein Experte merkte entgegen dieser Argumentation an, dass gründlichere ärztliche Untersuchungen (unabhängig von der protektiven Funktion einer engmaschigen ärztlichen Betreuung bekannter Erkrankungen) ggf. zur Entdeckung von weiteren behandlungsbedürftigen Erkrankungen und folgend zu mehr Krankenhauseinweisungen führen könnten.

Hinsichtlich des Sturzrisikos betonten mehrere Experten bei den leistungserbringerbezogenen Risikofaktoren baulich-räumliche Eigenschaften, die sich im Wesentlichen unter der Überschrift „Barrierefreiheit“ subsumieren lassen. Dies umfasst Geländer, Treppen, Stufen und „Stolperfallen“, Raumgrößen und -zuschnitte, Laufwege und Zugänge, Beleuchtung, Orientierungshilfen und einiges mehr.

4 Fazit

Hinsichtlich möglicher Risikofaktoren für Krankenhauseinweisungen von Bewohnern stationärer Pflegeeinrichtungen ist die Studienlage als ausgesprochen dünn zu charakterisieren. Faktisch gibt es nur sehr wenige kontrollierte Studien, die überdies nicht alle zu den gleichen Erkenntnissen kommen. Die Recherche (Literaturrecherche und Interviews) ergab einige Hinweise auf sowohl bewohnerbezogene als auch leistungserbringerbezogene Faktoren, wobei sich diese Hinweise zum Teil widersprechen oder auf komplexere Zusammenhänge verschiedener Faktoren hinweisen, die nicht über einzelne kausale Zusammenhänge abzubilden sind. Daher lässt sich aus der Recherche kein einheitliches Bild für Risikofaktoren ableiten.

Eindeutig waren die Hinweise aus der Literaturrecherche und den Interviews für die Faktoren *Zeit seit dem Einzug in das Pflegeheim* und *Einzug aus dem Krankenhaus*, was die Phase des Einzugs in ein Pflegeheim als eine kritische Phase in Bezug auf Krankenhauseinweisungen herausstellt. Bewohner, die direkt aus dem Krankenhaus in ein Heim eingezogen sind (im Vergleich zu Bewohnern, die aus der eigenen Häuslichkeit eingezogen) und Bewohner, die erst seit kurzem in einem Pflegeheim wohnen (im Vergleich zu Bewohnern, die bereits länger in einem Pflegeheim leben) haben ein erhöhtes Risiko für Krankenhausaufenthalte.

Als weiterer relevanter Faktor stellte sich das *Vorhandensein einer Bezugsperson* z.B. Ehepartner oder Angehöriger heraus. Hierfür ließ sich in einer Studie ein deutlicher Zusammenhang mit dem Risiko für Krankenhausaufenthalte aufzeigen und diese Beobachtung wurde auch von mehreren Experten geschildert. Sie begründeten diese Beobachtung damit, dass externe Bezugspersonen (gesundheitliche) Veränderungen beim Bewohner eher wahrnehmen und diese, v.a. stellvertretend für Bewohner mit eingeschränkten kommunikativen oder kognitiven Einschränkungen, an die Pflegepersonen herantragen. Als möglicher Risikofaktor für Krankenhauseinweisungen sollte dementsprechend die *familiäre Situation* (alleinstehend vs. verheiratet und/oder Angehörige ersten Grades) betrachtet werden.

Ebenfalls eindeutig erscheinen die Hinweise auf die *Pflegebedürftigkeit* als Risikofaktor. Studien weisen für die mittlere Pflegestufe den höchsten Anteil an Bewohnern mit Krankenhausaufenthalt aus, und Experten beschreiben, dass sowohl wenig eingeschränkte Bewohner als auch weitestgehend immobile Bewohner mit gleichzeitig kognitiven oder kommunikativen Einschränkungen weniger häufig in ein Krankenhaus kommen, also jene Bewohner, die eher einen niedrigen oder hohen Pflegegrad haben. Zu berücksichtigen ist, dass die Erkenntnisse aus Studien, die sich mit den Risikofaktoren „Pflegestufen“ und „eingeschränkte Alltagskompetenz“ auseinandersetzen, aktuell nur noch bedingt übertragbar sind, da sich Inhalte der Einstufung der Pflegebedürftigkeit mit dem Pflegestärkungsgesetz II von 2017 geändert haben.

Auch das *individuelle Sturzrisiko* und das damit einhergehende Sturzgeschehen scheint eine wichtige Rolle für die Wahrscheinlichkeit eines Krankenhausaufenthaltes zu spielen, da Stürze nach Aussagen der Experten zu den häufigsten Einweisungsursachen zählen. Im Sturzrisiko zeigt sich die Verflechtung und Komplexität verschiedener Risikofaktoren, die das Sturzrisiko und damit die Wahrscheinlichkeit für einen Krankenhausaufenthalt erhöhen und die schwer zu messen sind. Die identifizierten Studien greifen hierfür auf leicht messbare Faktoren wie *Alter*, *Geschlecht* oder *Pflegebedürftigkeit* zurück, wohingegen die Experten *Multimorbidität*, die Kombination von *kommunikativen bzw. kognitiven Einschränkungen* sowie leichte *Einschränkungen in der Mobilität* und ein *hohes Mobilitätsbedürfnis*, *Polymedikation* oder *Erkrankungen* (z.B. Demenz, Epilepsie, Parkinson) als Risikofaktoren benennen, die letztendlich in einem gewissen Zusammenhang mit beispielsweise der Pflegebedürftigkeit stehen. Daher muss geprüft werden, welche dieser Faktoren sich gut erfassen lassen und geeignetere Risikofaktoren darstellen.

Nicht eindeutig stellen sich die Hinweise zu *Alter* und *Geschlecht* dar. Wo einzelne Studien einen Zusammenhang messen konnten, andere Studien hingegen nicht, sahen die Experten Alter oder Geschlecht allein nicht als einen relevanten Risikofaktor an. Entscheidender sind hier die *Fähigkeiten* und *Erkrankungen* des Bewohners, die zu ganz individuellem Versorgungsbedarf und damit zu individuellen Risiken führen. Die Experten konnten Erkrankungen, die aus ihren Erfahrungen heraus zu mehr Krankenhausaufenthalten führen, nennen. Erkrankungen als Risikofaktoren für Krankenhauseinweisungen wurden in den Studien nicht untersucht. Als

mögliche Faktoren einer Risikoadjustierung sollten daher bestimmte *chronische Erkrankungen*, insbesondere Bluthochdruck, Diabetes, chronische Herzinsuffizienz und Asthma/COPD berücksichtigt werden.

Zu der Verflechtung von verschiedenen bewohnerbezogenen Faktoren kommen leistungserbringerbezogene Faktoren, wie der Faktor *Zeit vor dem Tod* zeigt: In Studien als relevanter Faktor herausgestellt, können Experten dieses Ergebnis zwar nachvollziehen, hoben aber auch leistungserbringerbezogene Faktoren wie z.B. ein *palliatives Versorgungsangebot* an, die diesem Faktor protektiv entgegenstehen. Als weitere leistungserbringerbezogene Risikofaktoren wurden von den Experten wenig Pflegekräfte, hohe Fluktuation bzw. „Zeitarbeitskräfte“ und nicht ausreichend qualifiziertes Personal genannt, sodass dementsprechend auch der *Personalschlüssel*, die *Stationsbesetzungen*, die *Kontinuität des Pflegepersonals* und die *Qualifikationen des Pflegepersonals* als mögliche Risikofaktoren betrachtet werden sollten. Aus Studien liegen hierzu keine Erkenntnisse vor.

Auch für die wichtige Ursache „Sturz“ führen die Experten mit verschiedenen baulichen Aspekten leistungserbringerbezogene Faktoren an, die die Barrierefreiheit und damit das Sturzrisiko beeinflussen. Da es sich hier vielfach um Aspekte handelt, die mittlerweile erkannt sind und in der Bauplanung beachtet werden, könnte der Risikofaktor *Baudatum des Pflegeheims* (oder ggf. Renovierungsdatum) betrachtet werden.

Literaturverzeichnis

Büchele, G; Becker, C; Cameron, ID; König, H-H; Robinovitch, S; Rapp, K (2014). Predictors of Serious Consequences of Falls in Residential Aged Care: Analysis of More Than 70,000 Falls From Residents of Bavarian Nursing Homes. *Journal of the American Medical Directors Association* 15(8): 559-563.

Hoffmann, F; Allers, K (2017a). A cohort study on hospitalization before and after nursing home admission in Germany: Age and sex matter, but depending on period. *Maturitas* 102: 50-55.

Hoffmann, F; Schmiemann, G (2017b). Influence of age and sex on hospitalization of nursing home residents: A cross-sectional study from Germany. *BMC Health Services Research* 17(1): 55.

Ramroth, H; Specht-Leible, N; Brenner, H (2005). Hospitalisations before and after nursing home admission: a retrospective cohort study from Germany. *Age & Ageing* 34(3): 291-294.

Ramroth, H; Specht-Leible, N; König, HH; Brenner, H (2006a). Hospitalizations during the last months of life of nursing home residents: A retrospective cohort study from Germany. *BMC Health Services Research* 6.

Ramroth, H; Specht-Leible, N; König, HH; Mohrmann, M; Brenner, H (2006b). Use of hospital based resources by individuals in residential care homes. *Deutsches Arzteblatt* 103(41): 2710-2713.

Rothgang, H; Borchert, L; Müller, R; Unger, R (2008). GEK-Pflegereport 2008. Schwerpunktthema: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 66. Asgard-Verlag: St. Augustin.

Schwinger, A; Jürchott, K; Tsiasioti, C (2017). Pflegebedürftigkeit in Deutschland. In: *Pflege-Report 2017: Die Versorgung der Pflegebedürftigen*. Jacobs, K; Kuhlmeier, A; Greß, S; Klauber, J; Schwinger, A (Eds.). Stuttgart: Schattauer: 255-303.

Schwinger, A; Jürchott, K; Tsiasioti, C; Rehbein, I (2016). Pflegebedürftigkeit in Deutschland. In: *Pflege-Report 2016: Die Pflegenden im Fokus*. Jacobs, K; Kuhlmeier, A; Greß, S; Klauber, J; Schwinger, A (Eds.). Stuttgart: Schattauer: 275-328.

Schwinger, A; Waltersbacher, A; Jürchott, K (2015). Pflegebedürftigkeit in Deutschland. In: *Pflege-Report 2015: Pflege zwischen Heim und Häuslichkeit*. Jacobs, K; Kuhlmeier, A; Greß, S; Schwinger, A (Eds.). Stuttgart: Schattauer: 109-120.

Seeger, I; Luque Ramos, A; Hoffmann, F (2018). Ambulante Notfallversorgung von Pflegeheimbewohnern. Auswertung von GKV-Routinedaten. *Z Gerontol Geriatr* 51(6): 650-655.

Stand 31.12.2018

Recherchebericht Arbeitspaket 2

**ESC+ – Evaluation des bestehenden Selektivvertrages nach §140a SGB V
(care^{plus})**

Meilenstein 12

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
1 Zielstellung der Recherche.....	4
2 Methodisches Vorgehen.....	5
2.1 Vorgehen zur Identifizierung von Problemfeldern der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern	5
2.1.1 Systematische Literaturrecherche.....	5
2.1.2 Ergänzende Recherche	6
2.1.3 Ergänzende Experteninterviews	6
2.1.4 Synthese der Ergebnisse.....	7
2.2 Vorgehen zur Recherche nach Qualitätsindikatoren zur ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern	7
2.2.1 Systematische Literaturrecherche	7
2.2.2 Ergänzende Recherche	8
2.2.3 Extraktion der Indikatoren	9
3 Ergebnisse zu Problemen der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern.....	10
3.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche	10
3.2 Ergebnisse der ergänzenden Recherche	10
3.3 Ergebnisse der Experteninterviews	11
3.4 Identifizierte Problemfelder der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern	11
3.4.1 Arzneimittelversorgung.....	11
3.4.2 Facharztversorgung	13
3.4.3 Kooperation und Kommunikation	15
3.4.4 Sonstiges.....	16
3.5 Qualitätspotenziale und Qualitätsmodell.....	18
4 Ergebnisse der Indikatorenrecherche.....	19
4.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche	19
4.2 Ergebnisse der ergänzenden Recherche	19
4.3 Ergebnisse der Indikatorenextraktion	19
4.4 Nächste Entwicklungsschritte.....	20
Literaturverzeichnis	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arbeitspakete der Evaluation.....	4
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien für die systematische Literaturrecherche zu Problemfeldern der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern.....	5
Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien für die systematische Literaturrecherche nach Qualitätsindikatoren zur ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern.....	7
Tabelle 4: Qualitätsmodell der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Selektionsprozess der systematischen Literaturrecherche zu Problemfeldern der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern	10
Abbildung 2: Selektionsprozess der systematischen Literaturrecherche nach Indikatoren.....	19

1 Zielstellung der Recherche

Das integrierte Versorgungsprojekt *care^{plus}* hat das Ziel, sektorenübergreifend das gemeinsame Verantwortungsgefühl und die Organisation von Ärzten und Pflege in Bezug auf die Verfüg- und Erreichbarkeit von Ärzten zu verbessern und gemeinsam eine verbesserte Struktur- und Prozessqualität umzusetzen. Durch verschiedene Maßnahmen auf Seiten der Einrichtungen als auch auf Seiten der Ärzte soll die Zusammenarbeit strukturiert und intensiviert, die Erreichbarkeit erhöht und die Auseinandersetzung mit Ergebnissen der medizinischen Versorgung fokussiert werden.

Die durch den Innovationsfonds geförderte Evaluation dieses bestehenden Selektivvertrages nach §140a SGB V *care^{plus}* setzt sich aus folgenden vier verschiedenen Arbeitspaketen zusammen, die unterschiedliche Aspekte des Selektivvertrags adressieren.

Tabelle 1: Arbeitspakete der Evaluation

Name des Arbeitspakets	Zu überprüfende Hypothese
Arbeitspaket 1: Ergebnisbezogene Evaluation	<i>Care^{plus}</i> führt zu einer Verringerung der Zahl an Krankenhausbehandlungen.
Arbeitspaket 2: Medizinische Versorgungsqualität	<i>Care^{plus}</i> führt zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern (z. B. Arzneimittel, kontinuierliche ärztlichen Betreuung...).
Arbeitspaket 3: Gesundheitsökonomische Analysen	<i>Care^{plus}</i> führt nicht zu einer Erhöhung der Kosten je Heimbewohner.
Arbeitspaket 4: Explorative Analyse der Projektergebnisse aus der Sicht der Beteiligten	Die am Projekt beteiligten Personen (Bewohner, Ärzte, Pflegekräfte, Krankenkassen) sind zufrieden mit den Projektergebnissen.

Dieser Bericht ist Bestandteil des Arbeitspaketes 2 und zugleich Meilenstein 12 des Gesamtprojektes. Der Inhalt des Berichtes gibt das Vorgehen und die Ergebnisse der vorbereitenden Arbeiten für die im weiteren Verlauf des Arbeitspaketes zu entwickelnden Qualitätsindikatoren für die Messung der Qualität der ambulanten medizinischen Versorgung in Pflegeeinrichtungen des *care^{plus}* Vertrags im Vergleich zu anderen Pflegeeinrichtungen. Hierfür wurde:

1. nach Problemen in der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern recherchiert
2. um anschließend Indikatoren zur Messung der Probleme recherchieren und entwickeln zu können.

Ziel der Vorarbeiten war es ein Indikatorenregister zusammenzutragen, das Indikatoren umfasst, die die medizinische Versorgung in Pflegeeinrichtungen messen könnten. Nach Abschluss dieser Vorarbeiten soll geprüft werden, inwieweit die gefundenen Indikatoren mit Routinedaten von gesetzlichen Krankenkassen abbildbar sind und ob sich mit einer explorativen Analyse ggf. weitere Indikatoren definieren lassen.

Anhand einer systematischen Literaturrecherche und mithilfe von Experteninterviews sollte eine Übersicht erstellt werden, welche Problemfelder bei der medizinischen Versorgung von Heimbewohnern bekannt sind. Weitere systematische Recherchen wurden genutzt um Indikatoren für diese Problemfelder zu identifizieren.

2 Methodisches Vorgehen

Für die Erstellung eines Indikatorenregisters für die medizinische Versorgung in Pflegeeinrichtungen wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Zunächst wurden anhand einer systematischen Literaturrecherche und Experteninterviews die Problemfelder der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland herausgearbeitet. Anschließend wurde international systematisch nach Indikatoren recherchiert.

2.1 Vorgehen zur Identifizierung von Problemfeldern der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

Im Folgenden wird das konkrete Vorgehen bei der Literaturrecherche und den Interviews dargelegt. Es erfolgen eine systematische Literaturrecherche, ergänzende Recherchen sowie 7 leitfadengestützte Interviews. Weitere Informationen sowie verwendete Materialien und Strategien sind als Anlagen diesem Bericht beigelegt. Entsprechende Verweise finden sich in den nachfolgenden Ausführungen.

2.1.1 Systematische Literaturrecherche

Folgende Fragestellung lag der Literaturrecherche zugrunde: **Welche Probleme treten bei der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland auf?**

Recherchiert wurden demnach wissenschaftliche Publikationen, die den in Tabelle 2 gelisteten Ein- und Ausschlusskriterien entsprechen.

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien für die systematische Literaturrecherche zu Problemfeldern der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Publikationen, die sich auf Menschen in stationärer Langzeitpflege beziehen	Publikationen, die folgende Einrichtungen adressieren: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einrichtungen, die ausschließlich psychisch kranke Menschen versorgen ▪ vollstationäre Einrichtungen der Hilfe für behinderte Menschen nach § 43a SGB XI ▪ Einrichtungen des betreuten Wohnens ▪ ambulante Pflegedienste ▪ teilstationäre Pflegeeinrichtungen ▪ Hospize
Publikationen, die Probleme bei der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern darstellen	Publikationen, die einer anderen Fragestellung folgen (z. B.: Probleme bei der rein pflegerischen Versorgung wie Körperpflege, Versorgung im Krankenhaus)
Publikationen in deutscher oder englischer Sprache	Publikationen, die sich nicht auf die Versorgung in Deutschland beziehen
Publikationen mit Abstract	

Soweit möglich wurden die Ein- und Ausschlusskriterien bereits in der Suchstrategie berücksichtigt. Darüber hinaus wurden diese Kriterien auch im anschließenden Screening angewendet.

Für die systematische Literaturrecherche wurden die Literaturdatenbanken embase (inkl. medline), CINAHL, CARELIT und GEROLIT herangezogen. Für jede der vier Datenbanken bzw. Suchoberflächen wurde eine individuelle Suchstrategie unter Einbezug des jeweils vorhandenen kontrollierten Vokabulars (z. B. emtree bei embase), Möglichkeiten zur Verschlagwortung und Optionen zu verschiedenen Limits erarbeitet. Die Suchstrategie hatte in allen vier Datenbanken eine ähnliche Struktur. Genutzt wurden:

- Begriffe, die den institutionellen Kontext beschreiben (hier: Pflegeeinrichtung) wie Altenheim, Langzeitpflege oder Senioreneinrichtung,
- Begriffe, die den Handlungskontext beschreiben (hier: Probleme der medizinischen Versorgung) wie Pharmakotherapie, Hausarzt, medizinische Versorgung, ambulante Versorgung,
- Ggf. Begriffe, die den Versorgungskontext beschreiben (hier: Deutschland) wie Deutschland oder deutsch (nur bei embase und CINAHL).

Soweit die Suchstrategie auf Englisch zu erarbeiten war, wurden entsprechende englische Begriffe genutzt. Die Begriffe innerhalb eines Kontextes wurden zunächst mit dem Bool'schen Operator OR verknüpft, anschließend wurden die Kontexte mit dem Bool'schen Operator AND verknüpft und ggf. Limits gesetzt. Die detaillierten Suchstrategien sind in Anlage 1 dargestellt. Die Recherchen wurden zwischen dem 9. und 16. Juli 2018 durchgeführt.

Die mit der Suchstrategie identifizierten Treffer wurden exportiert und in eine Literaturdatenbank (EndNote-Datenbank) importiert. Hier erfolgte die Prüfung auf und ggf. der Ausschluss von Dubletten. Anschließend erfolgte ein Titel- und Abstractscreening, bei dem alle verbliebenen Treffer hinsichtlich der Ein- und Ausschlusskriterien überprüft wurden. Treffer, die einen Ausschlussgrund erfüllten wurden ausgeschlossen. Dieses Screening, sowie das anschließende Volltextscreening, erfolgten durch zwei voneinander unabhängig bewertende wissenschaftliche Mitarbeiter. Unterschiede in den Bewertungen wurden gemeinsam besprochen und entschieden. Alle eingeschlossenen Treffer sowie Treffer, bei denen anhand des Titels und Abstracts nicht ersichtlich war, inwieweit Ein- oder Ausschlusskriterien erfüllt wurden, wurden im Volltext geprüft (Volltextscreening).

Aus allen eingeschlossenen Treffern wurden die relevanten Informationen in eine Excel-Tabelle extrahiert. Für jedes identifizierte Problemfeld wurde zusammengetragen, in welcher Studie es identifiziert wurde, wie die Studie aufgebaut war (Studiendesign) und auf welcher Datenquelle und Studienpopulationsgröße das Ergebnis beruht. Die Datenextraktion erfolgte durch jeweils einen wissenschaftlichen Mitarbeiter.

2.1.2 Ergänzende Recherche

Zusätzlich zur systematischen Literaturrecherche erfolgte eine händische Recherche nach Publikationen und Abschlussberichten von Projekten, die bisher nicht in einem peer-reviewed Journal veröffentlicht wurden. Die Recherche erfolgte via Google und Google Scholar mit einschlägigen Schlagwörtern. Ebenso wurden Reports von verschiedenen Krankenkassen (AOK WlDO, Barmer GEK, BKK, DAK, TK und IKK) hinsichtlich möglicher Beiträge zur Fragestellung gesichtet. Bei der ergänzenden Recherche wurden ebenfalls Ein- und Ausschlusskriterien angewandt (vgl. Tabelle 2).

Die ergänzende Recherche fand im Zeitraum vom 28. Juni bis zum 12. Juli 2018 statt. Bei den eingeschlossenen Volltexten wurden entsprechend der systematischen Literaturrecherche die relevanten Informationen durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter in die Excel-Tabelle extrahiert.

2.1.3 Ergänzende Experteninterviews

Zwischen dem 30. August und dem 19. September 2018 fanden insgesamt 7 leitfadengestützte Experteninterviews statt, mit primärem Zweck die Erkenntnisse der Literaturrecherchen zu reflektieren und ggf. ergänzen.

Unter der leitenden und allgemeinen Fragestellung nach Problemen der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, wurden spezifische in der Literatur häufig genannte Merkmale einzeln thematisiert (für den Leitfaden vgl. Abschnitt 3 der Anlage 2).

Die ausgewählten Experten kamen aus den Bereichen Medizin (Ärztinnen/Ärzte), Pflege, Wissenschaft sowie Verbraucherschutz und Angehörigenvertretung. Die Interviews wurden im Anschluss an die notwendigen Informationen zum Umgang mit den Interviewdaten tonaufgezeichnet und in strukturierten Ergebnisprotokollen (vgl. Anlage 3) zusammengefasst. Die Protokolle wurden den Interviewpartnern zur Bestätigung vorgelegt.

2.1.4 Synthese der Ergebnisse

Die extrahierten Problemfelder aus der Literaturrecherche und die ergänzenden Hinweise aus den Interviews wurden anschließend zusammengefasst und narrativ beschrieben. Aus dieser Beschreibung wurden einzelne Qualitätspotenziale differenziert und hinsichtlich ihrer Abbildbarkeit mit Routinedaten eingeschätzt. Qualitätspotenziale sind hier als einzelne Aspekte zu verstehen, die einerseits relevant für die Qualität der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern sind und zudem entweder ein bewohner-relevantes Outcome darstellen oder für die in den Recherchen bzw. Interviews Hinweise auf Probleme in der Versorgung gefunden wurden.

Diese Qualitätspotenziale fassen alle relevanten Aspekte der Qualität der ambulanten medizinischen Versorgung zu einem Qualitätsmodell zusammen, welches den weiteren Arbeitsschritten im AP 2 zugrunde gelegt wird.

2.2 Vorgehen zur Recherche nach Qualitätsindikatoren zur ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

Im Folgenden wird das konkrete Vorgehen Recherche nach Indikatoren dargelegt. Es erfolgte ebenfalls eine systematische Literaturrecherche. Diese Recherche wurde ergänzt um gezielte Recherchen auf Webseiten von Organisationen und Institutionen, die Indikatoren entwickeln bzw. mit ihnen arbeiten sowie Recherchen nach länderspezifischen Indikatorensets. Weitere Informationen sowie verwendete Materialien und Strategien sind als Anlagen diesem Bericht beigefügt. Entsprechende Verweise finden sich in den nachfolgenden Ausführungen.

2.2.1 Systematische Literaturrecherche

Folgende Fragestellung lag der Literaturrecherche zugrunde: **Welche Indikatoren werden zur Messung der Versorgungsqualität von Pflegeheimbewohnern genutzt?**

Recherchiert wurden demnach wissenschaftliche Artikel, die den in Tabelle 3 gelisteten Ein- und Ausschlusskriterien entsprechen.

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien für die systematische Literaturrecherche nach Qualitätsindikatoren zur ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Publikationen, die sich auf Menschen in stationärer Langzeitpflege beziehen	Publikationen, die folgende Einrichtungen adressieren: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einrichtungen, die ausschließlich psychisch kranke Menschen versorgen ▪ vollstationäre Einrichtungen der Hilfe für behinderte Menschen nach § 43a SGB XI ▪ Einrichtungen des betreuten Wohnens ▪ ambulante Pflegedienste ▪ teilstationäre Pflegeeinrichtungen ▪ Hospize
Publikationen, die aktuelle Qualitätsindikatoren für die Qualität der Versorgung von Pflegeheimbewohnern enthalten	Publikationen, die einer anderen Fragestellung folgen oder veraltet sind (z. B. Qualitätsindikatoren, die sich auf die Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Notaufnahmen beziehen; Publikationen zu älteren Versionen von Indikatorensets)
Publikationen, in denen Qualitätsindikatoren so dargestellt sind, dass Nenner und Zähler abgeleitet werden können	Angaben zur Indikatordefinition fehlen
Publikationen, die ab 2008 veröffentlicht wurden	
Publikationen in deutscher oder englischer Sprache	
Publikationen mit Abstract	

Soweit möglich wurden die Ein- und Ausschlusskriterien bereits in der Suchstrategie berücksichtigt. Darüber hinaus wurden diese Kriterien auch im anschließenden Screening angewendet.

Für die systematische Literaturrecherche wurde die Literaturdatenbank embase (inkl. medline) herangezogen. Die Suchstrategie wurde unter Einbezug des vorhandenen kontrollierten Vokabulars (emtree), Möglichkeiten zur Verschlagwortung und Optionen zu verschiedenen Limits erarbeitet. Für die Suchstrategie genutzt wurden:

- Begriffe, die den institutionellen Kontext beschreiben (hier: Pflegeeinrichtung) wie nursing home oder long-term care,
- Begriffe, die Instrumente zur Qualitätsmessung benennen wie z. B. indicators, quality measures oder performance measurement

Die Begriffe innerhalb eines Kontextes wurden zunächst mit dem Bool'schen Operator OR verknüpft, anschließend wurden die Kontexte mit dem Bool'schen Operator AND verknüpft und geeignete Limits gesetzt. Die detaillierte Suchstrategie ist in Anlage 4 dargestellt. Die Recherche wurde am 30. Oktober 2018 durchgeführt.

Die mit der Suchstrategie identifizierten Treffer wurden exportiert und in eine Literaturdatenbank (EndNote-Datenbank) importiert. Hier erfolgte die Prüfung auf und ggf. der Ausschluss von Dubletten. Anschließend erfolgte ein Titel- und Abstractscreening, bei dem alle verbliebenen Treffer hinsichtlich der Ein- und Ausschlusskriterien überprüft wurden. Treffer, die einen Ausschlussgrund erfüllten wurden ausgeschlossen. Dieses Screening, sowie das anschließende Volltextscreening, erfolgten durch zwei voneinander unabhängig bewertende wissenschaftliche Mitarbeiter. Unterschiede in den Bewertungen wurden gemeinsam besprochen und entschieden. Alle eingeschlossenen Treffer sowie Treffer, bei denen anhand des Titels und Abstracts nicht ersichtlich war, inwieweit Ein- oder Ausschlusskriterien erfüllt wurden, wurden im Volltext geprüft (Volltextscreening).

2.2.2 Ergänzende Recherche

In der ergänzenden Recherche wurden verschiedene Strategien angewandt, um weitere Publikationen zu identifizieren, die nicht in peer-reviewed Journalen veröffentlicht wurden. Diese Recherche erfolgte gezielt auf bekannten Webseiten verschiedenster Organisationen und Institutionen sowie bei Google.

Indikatordatenbanken und bei Organisationen und Institutionen

Parallel zur systematischen Literaturrecherche wurde nach bereits publizierten Indikatoren in nationalen und internationalen Indikatorensystemen, Indikatordatenbanken sowie bei Agenturen mit Erfahrung in der Entwicklung von Indikatoren recherchiert. Die Recherche wurde am 10. und 11. Oktober 2018 durchgeführt. Insgesamt wurden 44 Institutionen und Portale durchsucht (vgl. Anlage 5).

Die Recherche nach themenrelevanten Indikatoren wurde anhand definierter Suchbegriffe durchgeführt. Die Datenbanken wurden primär hinsichtlich der Begriffe Altenheim und Pflegeheim durchsucht. Bei den identifizierten Indikatoren wurden anschließend die Indikatoren aufgenommen, die sich auf die Versorgungsqualität von Pflegeheimbewohnern beziehen, deren Beschreibung in englischer oder deutscher Sprache vorlag und die möglichst eindeutig mit Zähler- und Nennerdefinitionen operationalisiert waren.

Ergänzende Recherche nach länderspezifischen Indikatorensets

Neben den genannten systematischen Recherchen nach Qualitätsindikatoren wurde bei Google im Zeitraum vom 10. bis zum 18. Oktober 2018 eine Handrecherche nach Indikatoren(sets) in verschiedenen Ländern durchgeführt. Es wurde sowohl auf europäischer (Österreich, Niederlande, Schweden, Spanien, Finnland, Irland, Portugal, Großbritannien) als auch auf internationaler Ebene (Australien, Kanada, USA, Norwegen, Island) mit den folgenden Suchbegriffen gesucht: „Care indicator“, „indicator“, „Indikator“, „residential care“, „nursing home“, „Pflegeheim“. Aufgenommen wurden anschließend die Indikatoren, die sich auf die

Versorgungsqualität von Pflegeheimbewohnern beziehen, deren Beschreibung in englischer oder deutscher Sprache vorlag und die möglichst eindeutig mit Zähler- und Nennerdefinitionen operationalisiert waren.

Treffer, die sich zwar nicht auf ein Indikatorenset eines Landes beziehen, aber in den anderen Rechenschritten nicht gefunden wurden, wurden hier ebenfalls aufgenommen und hinsichtlich geeigneter Indikatoren gescreent.

2.2.3 Extraktion der Indikatoren

Aus den in den Recherchen eingeschlossenen Publikationen wurden alle enthaltenen Qualitätsindikatoren zur Bestimmung der Qualität der Versorgung im Pflegeeinrichtungen unter Angabe des Indikatornamens, der Fundstelle und, soweit angegeben, der Zähler- und Nennerdefinitionen, der Setzugehörigkeit und ergänzender Beschreibungen in eine eigens entwickelte Access-Datenbank eingetragen. In den Publikationen enthaltene Indikatoren, die sich nicht auf die Qualität der Versorgung in Pflegeeinrichtungen bezogen, wurden ausgeschlossen und nicht in die Datenbank aufgenommen. In einem zweiten Arbeitsschritt wurden inhaltlich identische Indikatoren (Dubletten) zusammengefasst. Indikatoren wurden als Dubletten betrachtet, wenn die im Indikator definierten Zähler- und Nennerpopulationen identisch sind – unabhängig von Satzbau, Sprache und Orthografie. Für jeden Indikator wurde abschließend eine Voreinschätzung zur Abbildbarkeit des Indikators mit Routinedaten mit den Einordnungen „Ja“, „Nein“ oder „Vielleicht“ vorgenommen.

3 Ergebnisse zu Problemen der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

3.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die systematischen Literaturrecherchen in den vier Literaturdatenbanken ergaben insgesamt 1509 Treffer. In Anlage 6 sind die Ergebnisse der vier Recherchen dokumentiert. Nach Ausschluss der Dubletten verblieben 1408 Treffer für das Titel- und Abstractscreening, in dem weitere 1228 Treffer aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien ausgeschlossen wurden. Für die verbliebenen 180 Treffer wurden die Volltexte beschafft und gesichtet. Letztendlich konnten auf Basis der systematischen Recherche 65 Artikel final eingeschlossen werden. Die eingeschlossenen Publikationen sind in Anlage 7 gelistet. Abbildung 1 bildet den Selektionsprozess ab.

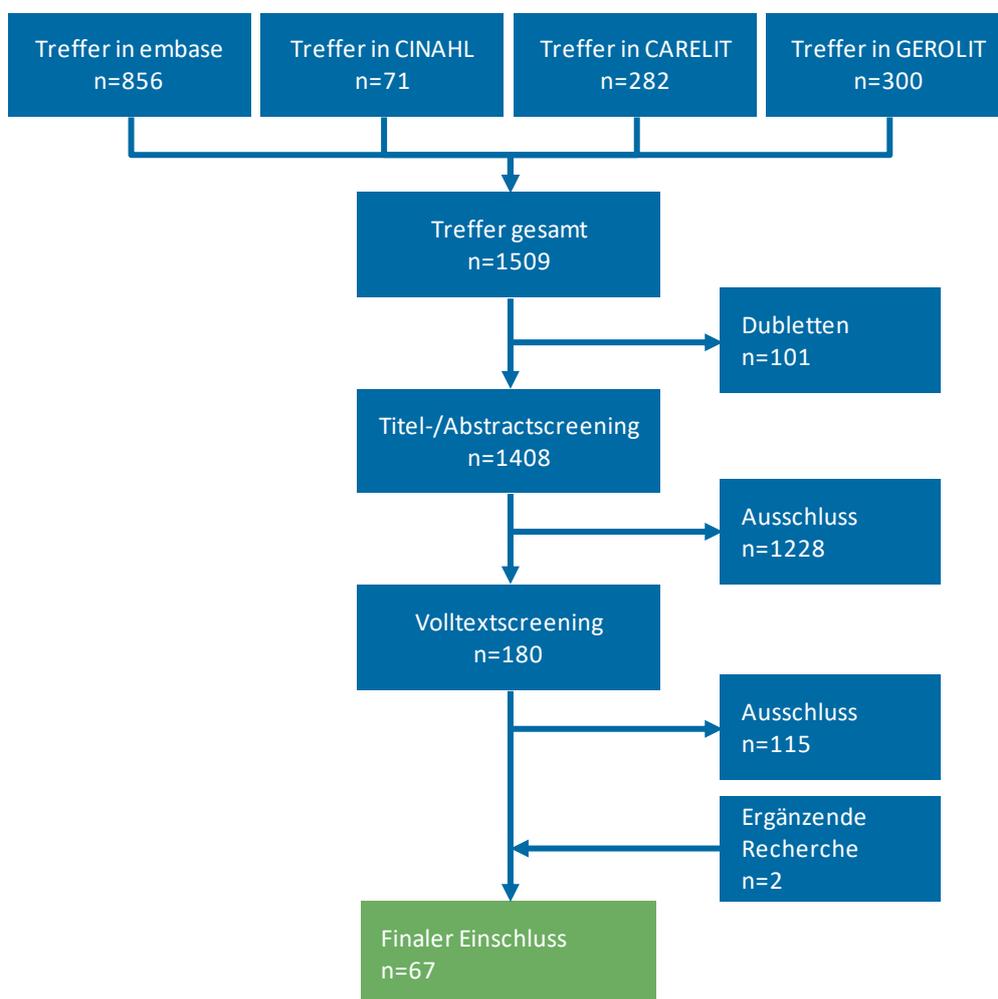


Abbildung 1: Selektionsprozess der systematischen Literaturrecherche zu Problemfeldern der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

3.2 Ergebnisse der ergänzenden Recherche

Die ergänzende Recherche nach Publikationen und Abschlussberichten von Projekten ergab 2 weitere Veröffentlichungen, in denen relevante Informationen für die Fragestellung enthalten waren. Hierbei handelt es sich um einen Krankenkassenreport sowie ein Health Technology Assessment des DIMDI. Somit wurden auf Basis der systematischen und der ergänzenden Recherche insgesamt 67 Publikationen eingeschlossen. Die eingeschlossenen Publikationen sind in Anlage 7 gelistet.

3.3 Ergebnisse der Experteninterviews

In den Experteninterviews konnte naturgemäß keine systematische Evidenz generiert werden und eine aggregierte Auswertung der auf unterschiedlichen Kenntnissen und Erfahrungen basierenden Aussagen der einzelnen Experten verbietet sich aus methodischen Gründen. Allerdings ist festzuhalten, dass alle Interviewpartner ihre Expertise zum Thema „Problemfelder der medizinischen Versorgung“ abgegeben haben – wenn auch in unterschiedlichem Detailgrad und im Regelfall mit bewusster Betonung der Subjektivität ihrer Einschätzungen.

3.4 Identifizierte Problemfelder der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

In der Literaturrecherche konnten 164 Hinweise auf verschiedene Probleme der ambulanten medizinischen Versorgung identifiziert werden. Diese Hinweise wurden auf 4 Problemfelder aufgeteilt. Davon entfielen mit 101 Hinweisen die Mehrheit auf „Arzneimittelversorgung“, 33 Hinweise auf die „Facharztversorgung“ und 17 Hinweise auf „Kooperation und Kommunikation“. 13 weitere Hinweise wurden unter „Sonstiges“ zusammengefasst.

Aus den Interviews konnten zusätzliche Hinweise ergänzt, aber auch die in der Literatur gefundenen Hinweise bestätigt werden. Einige Themen wurden dabei näher fokussiert und konkret an Beispielen aus der Praxis verdeutlicht, wohingegen andere Themen allgemein beleuchtet und aus einem weiten Blickwinkel auf die Praxis betrachtet wurden. Auch ließen sich die Hinweise der Experten nicht alle eindeutig einem Problemfeld zuordnen sondern decken mehrere Felder ab.

3.4.1 Arzneimittelversorgung

Hinweise aus den Studien

Die Mehrheit der identifizierten Hinweise bezieht sich auf die Arzneimitteltherapie der Bewohner. Es wurden verschiedene Defizite festgestellt, die sowohl Unter-, Über- und Fehlversorgung betreffen, aber auch das Auftreten von Wechselwirkungen sowie Optimierungspotenziale bei Verordnungen und deren Umsetzung konnten festgestellt werden.

Ein Großteil der Studien fokussiert auf die Psychopharmakotherapie von Bewohnern. Hier wurde mehrfach, je nach Medikamentengruppe und zugrundeliegender Erkrankung, zu viel, zu wenig oder ohne Indikation verordnet. Zwischen 40 % bis 60 % der Bewohner von Pflegeeinrichtungen erhalten Psychopharmaka (Richter et al. 2012; Uhrhan et al. 2010; Damitz 1997) und damit mehr als Pflegebedürftige in ambulanter Versorgung (Stroka 2016; Balzer et al. 2013; Uhrhan et al. 2010; Rothgang et al. 2008; Hach et al. 2004; Wilhelm-Gößling 1998). Dabei besteht nur ein geringer Unterschied in den Verordnungen bei Bewohnern mit oder ohne psychische Symptome bzw. psychiatrische Diagnose (Richter et al. 2012; Huying et al. 2006; Molter-Bock et al. 2006; Hartwig et al. 2005). Dies wird unter anderem darauf zurück geführt, dass Psychopharmaka auch bei Verhaltensauffälligkeiten oder eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten verordnet wird (Uhrhan et al. 2010). Darüber hinaus liegen Unterschiede in der Verordnungshäufigkeit von verschiedenen Psychopharmaka vor und lassen sich in Abhängigkeit von der Besiedlungsdichte und der Verfügbarkeit von verschiedenen Fachärzten finden, unabhängig von Unterschieden in der Bewohnerklientel (Balzer et al. 2013; Rapp et al. 2010; Hartwig et al. 2005).

Inadäquat erscheint die Versorgung von Bewohnern mit Demenz, die bis zu 70 % der Bewohner einer Pflegeeinrichtung ausmachen (Huber et al. 2012; Uhrhan et al. 2010; Hartwig et al. 2005). Bewohner mit einer Demenzerkrankung erhalten nur selten Antidementiva (Hessmann et al. 2018; Jacob et al. 2017; Balzer et al. 2013; Huber et al. 2012; Uhrhan et al. 2010; Rothgang et al. 2008; Hartwig et al. 2005). Stattdessen wird die Symptomatik mit anderen Psychopharmaka, wie Antipsychotika oder Benzodiazepinen behandelt (Jacob et al. 2017; Huber et al. 2012; Majic et al. 2010; Uhrhan et al. 2010). Auch im Vergleich zu anderen Personengruppen mit Demenzerkrankungen (z. B. ambulant versorgte Pflegebedürftige) erhalten Bewohner mit Demenz

weniger Antidementiva (Jacob et al. 2017), gleichzeitig werden Bewohnern häufiger Antipsychotika verordnet (Bohlken et al. 2017; Jacob et al. 2017; Booker et al. 2016; Schulze et al. 2013).

Für die Pharmakotherapie von depressiven Erkrankungen der Bewohner wurde in Studien festgestellt, dass über die Hälfte der Bewohner trotz vorliegender Diagnose nicht mit Antidepressiva behandelt werden (Kramer et al. 2009; Hartwig et al. 2005; Riedel-Heller et al. 2001; Mönking et al. 1998). Hingegen erhalten Bewohner häufiger Sedativa (Hartwig et al. 2005) oder gar depressionsfördernde Antipsychotika (Mönking et al. 1998). Allerdings erhalten Heimbewohner von Pflegeeinrichtungen mehr Antidepressiva als Pflegebedürftige, die ambulant versorgt werden (Balzer et al. 2013; Rothgang et al. 2008). Antidepressiva werden auch bei Bewohnern ohne vorliegende Depressionsdiagnose als Dauermedikation verordnet (Kramer et al. 2009). In Pflegeeinrichtungen kommen zudem bei Bewohnern mit Depressionen häufiger trizyklische Antidepressiva zur Anwendung, die mit mehr unerwünschten Nebenwirkungen einher gehen (Damitz 1997).

Verschiedene Studien untersuchten das Ausmaß der Polymedikation bei Bewohnern. Mindestens die Hälfte der Bewohner bis hin zu Zweidrittel erhalten 5 oder mehr Medikamente (Dörks et al. 2017; Dörks et al. 2016a; Uhrhan et al. 2010), 44 % mehr als 6 verschiedene Medikamente und 10 % mehr als 10 verschiedene Medikamente (Uhrhan et al. 2010). Durchschnittlich werden 6,3 verschiedene Medikamente verordnet (Gerdes et al. 2011). Die Verordnung von vielen verschiedenen Medikamenten ist bei einer häufig vorliegenden eingeschränkten Nierenfunktion kritisch (Dörks et al. 2017; Dörks et al. 2016a) und kann auf Seiten der Pflegekräfte zu Fehlern beim Umgang mit der Medikation führen (Grewe et al. 2017).

Eine Studie untersuchte anhand eines IT-basierten Monitoring Systems die Verordnungen für Bewohner einer Berliner Pflegeeinrichtung nach Kontraindikationen, Wechselwirkungen und unerwünschten Wirkungen sowie inadäquater Dosierung. Das Monitoring System stellte je Bewohner durchschnittlich 11 Warnungen fest, davon entfielen 28,8 % auf unerwünschte Arzneimittelwirkungen, 14,3 % auf eine inadäquate Dosierung, 13,4 % auf Wechselwirkungen sowie 11,9 % Kontraindikationen (Wolf-Ostermann et al. 2016). Neuere nebenwirkungsärmere Alternativen zu beispielsweise Benzodiazepinen sind bei Bewohnern unterrepräsentiert (Hach et al. 2004). Darüber hinaus wird Niereninsuffizienz als eine Kontraindikation für einige Arzneimittel nicht beachtet bzw. Dosierungen werden nicht an eine eingeschränkte Nierenfunktion angepasst (Hoffmann et al. 2016a).

Ähnliches spiegelt sich in anderen Studien wider, die die Verordnung mit für ältere Menschen inadäquater Medikation untersuchten. Auch hier konnte festgestellt werden, dass Bewohner nicht immer eine optimale Pharmakotherapie erhalten. Beispielsweise erhalten viele Bewohner Medikamente der PRISCUS-Liste (Holt et al. 2011), einer Liste, die Medikamente zusammenfasst, die bei älteren Menschen eher nicht verordnet werden sollten (Weber et al. 2014; Lochner et al. 2012). Auch werden älteren Menschen den Beers-Kriterien (Schwalbe et al. 2007) oder einer durch ein französisches Panel bestimmten Liste (Laroche et al. 2007) nach ungeeignete Arzneimittel verordnet (Kölzsch et al. 2011; Molter-Bock et al. 2006). Andere Studien konnten spezifische Wechselwirkungen einzelner Medikamente bei Bewohnern feststellen (Dörks et al. 2016b; Weber et al. 2014; Kölzsch et al. 2010).

Die medikamentöse Versorgung von Bewohnern mit Schmerzen wird in zwei Studien anhand der deutschen Version der American Pain Medication Appropriateness Scale als nicht ausreichend betrachtet. Die Mehrheit der Bewohner bis hin zu Zweidrittel erhält der Skala nach keine angemessene Schmerzmedikation (Flaig et al. 2016; Kölzsch et al. 2012). Auch konnten Dauerverordnungen von Metamizol festgestellt werden, obwohl dieses Medikament nur bei akutem Bedarf verordnet werden sollte (Hoffmann et al. 2016b).

Weitere in einzelnen Studien festgestellte unzureichenden Pharmakotherapien beziehen sich auf eine zu selten verordnete medikamentöse sekundäre Prävention nach Infarkt oder Schlaganfall (Lochner et al. 2012) und eine Abnahme der Verordnung von Antirheumatika nach Einzug in eine Pflegeeinrichtung (Luque Ramos et al. 2017).

Hinweise aus den Interviews

Alle Experten nannten Hinweise auf Probleme bei der Arzneimittelversorgung von sich aus oder auf Nachfrage. Dabei stellten Polypharmazie und die Überprüfung aller verordneten Medikamente einen Schwerpunkt dar. Wie auch in den Studien festgestellt, schilderten die Experten, dass Bewohner oftmals mit einer Vielzahl an Medikamenten versorgt würden. Dies läge neben der Multimorbidität auch daran, dass verschiedene (Fach-)Ärzte an der Versorgung der Bewohner beteiligt sind und sich diese Ärzte untereinander nur selten abstimmen, um die Anzahl der Medikamente reduzieren zu können. Auch fänden Ärzte kaum Zeit sich mit dem Medikationsplan eines Bewohners auseinander zu setzen und diesen hinsichtlich möglicher Wechselwirkungen zu überprüfen und ggf. anzupassen. Daher läge vor allem bei Bewohnern mit Polymedikation ein erhöhtes Risiko für Wechselwirkungen vor, die zu spät oder gar nicht erkannt werden. Von einzelnen Experten wurde erwähnt, dass Bewohner zu viel Schlafmittel, Hypnotika und Neuroleptika erhielten, diese Medikation aber bereits vor Einzug in die Pflegeeinrichtung bestünde und nach Einzug nur schwierig abzusetzen sei.

Über die Ergebnisse der Studien hinaus berichteten die Experten Schwierigkeiten bei den Verordnungen von Arzneimitteln an sich. Es fiele der Pflege schwer, Medikamente, die zu bestimmten Uhrzeiten verabreicht werden müssen, auch zu den entsprechenden Uhrzeiten zu verabreichen, da Routineabläufe immer wieder durch unvorhergesehene Ereignisse gestört werden. Auch wurde berichtet, dass Ärzte Arzneimittel in einer Applikationsform verordnen würden, die nicht den Ressourcen der Bewohner entsprechen und von der Pflege daher nur schwer oder nicht in der vorgesehenen Form verabreicht werden könnten. Ebenfalls wären häufige Anpassungen der Medikation für die Pflege herausfordernd, da Veränderungen an alle Fachkräfte kommuniziert werden müssten und diese in bereits gestellte Medikation übertragen werden müssten. Diese häufigen Veränderungen bergen damit ein erhöhtes Fehlerrisiko.

Des Weiteren berichteten einige Experten davon, dass manche Verordnungen nicht vollständig wären und Angaben wie die Tageszeit zum Verabreichen des Medikaments nicht mit angegeben und dokumentiert würden. Daraus könnten einerseits Fehler resultieren, andererseits entstünde für die Pflege zusätzlicher Aufwand, um die fehlenden Informationen noch einzuholen und richtig zu dokumentieren. Mit Schwierigkeiten bei der Erreichbarkeit von Ärzten und der Terminfindung ginge einher, dass Folgeverordnungen nicht rechtzeitig ausgestellt würden und hier die Kontinuität der Versorgung nicht sichergestellt werden könne.

Als weitere Herausforderung für die Pflege als auch für die behandelnden Ärzte wurden Krankenhausaufenthalte und anschließende -entlassungen genannt, bei denen die Medikation der Bewohner umgestellt wurde und nicht ausreichend Medikamente dem Bewohner mitgegeben wurden. Besonders bei Entlassungen an Freitagen wäre es dann schwierig am gleichen Tag an eine Folgeverordnung zu kommen bzw. das Medikament am nächsten Tag verfügbar zu haben und somit die Kontinuität der Versorgung sicherstellen zu können.

3.4.2 Facharztversorgung

Hinweise aus den Studien

Studien haben festgestellt, dass die medizinische Versorgung von Bewohnern vorwiegend von Hausärzten umgesetzt wird. Deutlich weniger Bewohner erhalten eine fachärztliche Versorgung (Dörks et al. 2017; Van Den Bussche et al. 2009). Besonders Bewohner mit einer schweren Demenz werden seltener von Fachärzten versorgt (Schäufele et al. 2013).

Die meisten Hinweise wurden zur psychiatrischen und neurologischen Versorgung von Bewohnern gefunden. Nicht alle Pflegeeinrichtungen konnten überhaupt einen Hausbesuch durch einen Neurologen bzw. Psychiater aufweisen (Uhrhan et al. 2010). Zu wenige Bewohner haben Zugang zu einem psychiatrischen Facharzt und generell gebe es zu wenig Kontakte (Balzer et al. 2013; Van Den Bussche et al. 2009; Rothgang et al. 2008). Beispielsweise hatten lediglich 20 % der Bewohner mit einer Depression Kontakt zu einem Psychiater (Mönking et al. 1998).

Einzelne Studien haben sich darüber hinaus auch mit der Behandlung psychiatrischer Erkrankungen auseinandergesetzt. Eine Untersuchung stellte fest, dass die Versorgung von Bewohnern mit Demenz durch

psychiatrische Institutsambulanzen leitliniengerechter erfolgte als durch niedergelassene Fachärzte (Rapp et al. 2010). Eine andere Studie berichtet, dass etwa ein Fünftel aller Psychopharmaka durch Notärzte verordnet wurde (Hach et al. 2004). Erkenntnisse aus Befragungen und Gesprächen verschiedener an der Versorgung von Bewohnern Beteiligten ergaben, dass Psychiater nur ungern Hausbesuche machen und auch die Zusammenarbeit mit Hausärzten oft nicht ausreichend ist, da Hausärzte ungern Psychiater in die Behandlung einbeziehen. Auch wurde hier die Versorgungsqualität vor Ort als mäßig eingeschätzt (Wolter-Henseler 2000).

Für die augenärztliche Versorgung wurde ebenfalls eine Unterversorgung festgestellt. Hier wurde als ausreichende Versorgung aufgrund altersbedingter Seheinschränkungen oder Erkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2, mindestens ein Augenarztkontakt pro Jahr angenommen. Ein jährlicher Augenarztbesuch wird bei der Mehrheit der Bewohner nicht realisiert (Kleina et al. 2017; Schmiemann et al. 2016), besonders selten bei Bewohnern mit Demenz, mit Pflegestufe III oder bei Männern (Schmiemann et al. 2016). Auch im Vergleich zu einer ähnlichen Population, die noch zu Hause lebt, haben Bewohner weniger Augenarztkontakte (Balzer et al. 2013). Eine Untersuchung stellte heraus, dass der Transport der oftmals in ihrer Mobilität eingeschränkten Bewohner zum Augenarzt zu viele Hürden für den Bewohner aufweist. Als mögliche Folgen von fehlenden Augenarztkontakten wurden hier Nichtbehandlung von Glaukomen, Nichtverhindern von Altersblindheit und unpassende Brillen genannt (Gießelmann 2016).

Studien zur zahnärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern untersuchten, wie viele Bewohner mindestens einen Zahnarztkontakt hatten, ausgehend vom Anspruch auf eine jährliche zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung. Ein solcher oder anderer Zahnarztkontakt konnte bei der Mehrheit der Bewohner nicht nachgewiesen werden (Kleina et al. 2017; Schmiemann et al. 2016; Mitov et al. 2014; Balzer et al. 2013). Bei weiteren Facharztgruppen wurden ebenfalls zu geringe Kontakthäufigkeiten mit Pflegeheimbewohnern in Studien aufgezeigt, diese sind:

- Urologen (Kleina et al. 2017; Schmiemann et al. 2016; Balzer et al. 2013)
- Gynäkologen (Kleina et al. 2017; Balzer et al. 2013)
- Orthopäden (Kleina et al. 2017; Balzer et al. 2013; Rothgang et al. 2008)
- Diabetologen (Zeyfang et al. 2010).
- Rheumatologen (Luque Ramos et al. 2017).

Die Hinweise zur fachärztlichen Versorgung beziehen sich vorwiegend darauf, dass in Anbetracht der Multimorbidität vieler Bewohner zu wenige Bewohner einen Facharzt sehen. Die fachärztliche Versorgung wurde zumeist an der Häufigkeit von Facharztkontakten festgemacht. Zur Einschätzung, ob die beobachtete Facharztversorgung ausreichend ist, wurde diese dann mit den Häufigkeiten anderer Gruppen (z. B. gleichaltrigen Menschen, die noch zu Hause wohnen) verglichen oder vorab Annahmen getroffen, wie häufig Facharztkontakte stattfinden sollten (z. B. einmal im Quartal). Keine der identifizierten Studien stellt der Häufigkeit von Facharztkontakten eines Bewohners dessen individuellen Bedarf für Facharztkontakte gegenüber. Demzufolge kann bei den aufgeführten Hinweisen nur eine fachärztliche Unterversorgung von Heimbewohnern vermutet werden.

Hinweise aus den Interviews

Einige Experten äußerten eine Unterversorgung durch verschiedene Fachärzte. Dabei wurden v.a. Gynäkologen, Urologen, Zahnärzte und Orthopäden genannt. Häufiger verfügbar wären Psychiater bzw. Neurologen, Augenärzte und Hals-Nasen-Ohren-Ärzte. Abgesehen davon dass es (in einigen Regionen) an Fachärzten mangelt, wäre die wesentliche Herausforderung bei der Facharztversorgung das Zusammenbringen von Arzt und Bewohner bzw. Patient: Fachärzte würden oder können oftmals keine Hausbesuche durchführen, da die für die Diagnostik und Behandlung notwendigen Gerätschaften nicht in der Pflegeeinrichtung verfügbar sind. Andererseits ließen sich oft Arztbesuche in der jeweiligen Facharztpraxis nicht realisieren. Hier wären die wesentlichen Hürden: fehlende Begleitung für einen Arztbesuch (Pflegeeinrichtung kann Begleitung nicht realisieren, Angehörige sind nicht verfügbar). Aber auch Transportscheine würden nicht vollständig ausgefüllt bzw. von den Krankenkassen abgelehnt, sodass der Transport nicht stattfinden kann oder privat bezahlt werden muss, was sich einige Bewohner nicht leisten könnten.

3.4.3 Kooperation und Kommunikation

Hinweise aus den Studien

Als weiteres Problemfeld der ärztlichen Versorgung von Bewohnern wurde die Kommunikation und Zusammenarbeit von Ärzten untereinander als auch mit Pflegekräften und dem Bewohner selbst identifiziert. Hierbei sind die Abstimmung zwischen den behandelnden Ärzten, der Informationsaustausch zwischen Pflege und Ärzten sowie die Zeit für die medizinische Versorgung als auch die Erreichbarkeit mögliche Verbesserungspotenziale.

Verschiedene Studien haben festgestellt, dass Ärzte sich nur selten zur Behandlung eines Bewohners untereinander abstimmen (Grewe et al. 2017; Meyer-Kühling et al. 2015; Van Den Bussche et al. 2009). Dies hat zur Folge, dass v.a. die Medikation nicht untereinander abgestimmt ist und es somit zu einem erhöhten Risiko für Medikamentenfehler durch Wechselwirkungen kommen kann (Grewe et al. 2017; Balzer et al. 2013).

In der direkten Kommunikation zwischen Arzt und Pflegekraft nimmt die Pflegekraft zumeist eine passive Rolle ein und gibt nach Rückfragen des Arztes Informationen zum Bewohner (Fleischmann et al. 2017). Aus Sicht der Pflege gibt der Arzt nicht alle relevanten Informationen für die Versorgung und eine gezielte Krankenbeobachtung an die Pflege weiter (Meyer-Kühling et al. 2015). So sind zum Teil den Pflegekräften Indikationen für Medikamente nicht bekannt (Grewe et al. 2017) oder welche Wirkungen (auch unerwünschte Wirkungen) von Medikamenten erwartet werden, die dann gezielt durch die Pflege beobachtet werden sollen (Grewe et al. 2017). Aber auch Insulindosisanpassungen im Falle von Hyper- oder Hypoglykämien sowie Blutzuckerzielwerte bei insulinpflichtigen Diabetikern sind Pflegekräften nicht bekannt (Zeyfang et al. 2010). Zudem wurde beobachtet, dass die Pflege Hausbesuche von Ärzten nicht mitbekommt, da der Hausarzt keinen Kontakt zur Pflege sucht oder dass Uneinigkeiten über den Hauptanlass für einen Hausbesuch besteht (Fleischmann et al. 2017). Auch wurde die Zusammenarbeit mit Ärzten von Pflegekräften zum Teil als nicht wertschätzend und nicht respektvoll eingeschätzt (Meyer-Kühling et al. 2015). Schwierig stellt sich für die Pflege auch die zum Teil ungerichtete Kommunikation des Arztes dar, woraufhin die Pflege selbst entscheiden muss, welche Informationen an sie adressiert wurden. Hier können Missverständnisse entstehen, die das Patientenwohl negativ beeinflussen können (Fleischmann et al. 2017).

Als ein generelles Problem wurde zu wenig Zeit für Hausbesuche und Visiten angeführt, was dazu führt, dass der Arzt sich nicht ausreichend Zeit für den Bewohner nehmen kann (Meyer-Kühling et al. 2015; Uhrhan et al. 2010; Van Den Bussche et al. 2009) und teilweise Therapieentscheidungen nur anhand der Auskünfte der Pflege trifft, ohne den Bewohner gesehen zu haben (Uhrhan et al. 2010). Auch stellt die eingeschränkte Erreichbarkeit von Ärzten bei Notfällen und am Wochenende ein Problem für die medizinische Versorgung der Bewohner dar (Meyer-Kühling et al. 2015; Uhrhan et al. 2010; Van Den Bussche et al. 2009).

Hinweise aus den Interviews

Die Kooperation und Kommunikation sowie die Koordination der Versorgung wurde von allen Experten angesprochen. Die bei der Pflege zusammenlaufende Koordination der und die Absprache unter den verschiedenen Akteuren (Pflege, Ärzte, Bewohner, Apotheke, Therapeuten, Krankenhaus und Angehörige) würde hohe Anforderungen an die Pflege stellen. Diese können mit dem nicht ausreichenden Personal und eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten zum Teil nicht bewältigt werden bzw. liegen außerhalb deren Einflussmöglichkeiten (z. B. Medikamentenbeschaffung nach Entlassung an einem Freitagnachmittag ohne ausreichend mitgegebener Medikamente). Diese Herausforderung scheint einen wesentlichen Punkt in der medizinischen Versorgung von Bewohnern darzustellen, zu dem alle Akteure beitragen müssen.

Als häufig auftretendes Problem wurden nicht abgestimmte Hausbesuche genannt, welche auf Seiten der Pflege nicht ausreichend vorbereitet und eingeplant werden können und somit den Ablauf in der Pflegeeinrichtung stören. Aber auch auf Seiten der Ärzte könne dies dazu führen, dass den Ärzten keine auskunftsfähige Pflegefachkraft zur Seite steht, die relevante Informationen zum Bewohner weitergeben kann. Dies führe auf beiden Seiten zu Informationsverlust und mehr Zeitaufwand, was sich wiederum negativ auf die medizinische Versorgung des Bewohners auswirkt. Generell wurde Zeit als ein kritischer Punkt in der medizinischen

Versorgung genannt. Oftmals fehle es an gemeinsamer Zeit für Austausch und Abstimmung zwischen Pflege und Arzt sowie für persönliche Gespräche zwischen Arzt und Bewohner.

Ebenfalls wie in den Studien wurde auch in den Interviews auf die Erreichbarkeit von Ärzten und Pflege hingewiesen. Mit einer eingeschränkten Erreichbarkeit auf beiden Seiten gehe eine schwierige Koordination von Arztterminen und Hausbesuchen einher, was dazu führt, dass Arztvisiten nicht zeitnah umgesetzt werden können. Erschwert wäre die Terminabstimmung, wenn Angehörige in die Arzttermine mit einbezogen werden wollen. Zum Teil können auch abgestimmte Termine bzw. Uhrzeiten nicht eingehalten werden.

Problematisch ist zudem, dass die Pflege bei verändertem Gesundheitszustand der Bewohner ohne ärztliche An- oder Verordnung nicht handeln darf. Daher ist eine unmittelbare Erreichbarkeit von Ärzten notwendig, idealerweise der behandelnden Ärzte, um schnell auf veränderte Gesundheitszustände reagieren zu können. Dies führe dazu, dass zu Zeiten zu denen Hausärzte nicht bzw. nur schlecht erreichbar sind (z. B. wie Wochenenden oder nachts), auf andere Ärzte (Bereitschaftsärzte, Notärzte oder Krankenhaus), die den Bewohner nicht kennen und ggf. notwendige Informationen zum Bewohner nicht haben, zurückgegriffen werden muss. Enge Abstimmungen und Absprachen zwischen Bewohner, Pflege und behandelnden Ärzten könnten für solche Situationen einen Teil solcher Arztkontakte vermeiden.

In einzelnen Interviews wurde zudem angesprochen, dass der Umgang bzw. eine gute Kommunikation zwischen Arzt und der den Hausbesuch begleitenden Pflegefachkraft wichtig wäre, da die Pflegefachkraft den aktuellen Zustand des Bewohners besser kennt und relevante Informationen weitergeben muss. Konflikte oder mangelnde Wertschätzung gegenüber dem Anderen würden dazu beitragen, dass notwendige Informationen nicht zur Sprache kommen oder Missverständnisse entstehen. Dies wäre von den jeweiligen beteiligten Personen abhängig.

3.4.4 Sonstiges

Hinweise aus den Studien

Neben den drei beschriebenen Problemfeldern wurden in der Literatur vereinzelt weitere Verbesserungspotenziale identifiziert, die sich nicht zu einem Problemfeld zusammenfassen ließen. Diese werden im Folgenden kurz dargestellt.

In mehreren Studien wurde festgestellt, dass Demenzerkrankungen gar nicht oder nicht ausreichend diagnostiziert werden (Schäufele et al. 2013; Uhrhan et al. 2010; Brüne-Cohrs et al. 2007). Somit lag beispielsweise nur für 55 % der mit der Demenz-Screening-Skala identifizierten Bewohner mit Demenzsymptomatik eine Diagnose vor (Schäufele et al. 2013). Auch wurde festgestellt, dass Fachärzte Demenzerkrankungen häufiger präzise an den ICD-10 Kriterien diagnostizieren, wohingegen Hausärzte weniger häufig diese Kriterien zur Diagnosestellung angewandt haben (Brüne-Cohrs et al. 2007).

Eine Befragung der Pflegedienstleitungen von allen stationären Pflegeeinrichtungen in Deutschland (Rücklaufquote: 9 %) ergab, dass die Pflegedienstleitungen unter anderem die Schmerztherapie, die ärztliche Palliativversorgung und das Wundmanagement zum Teil als nicht gut einschätzten (Van Den Bussche et al. 2009). Jeweils eine weitere Studie kam zu dem Ergebnis, dass die schmerztherapeutische Versorgung von Bewohnern nicht ausreichend ist, da 33 % der Bewohner mit erheblichen Schmerzen lediglich Bedarfsmedikation oder gar keine Therapie für ihre Schmerzen erhalten (Lukas et al. 2015) und dass Wunden zum Teil aufgrund von ärztlichen Anordnungen nicht leitliniengerecht versorgt werden können (Heinemann et al. 2001).

Auch fanden Studien eine Unterversorgung mit Heilmitteln. So erhalten Bewohner von Pflegeeinrichtungen weniger Physiotherapie, Ergotherapie oder Logopädie (Van Den Bussche et al. 2009). Insbesondere erhalten Bewohner mit einer schweren Demenzerkrankung weniger Therapien als Bewohner ohne schwere Demenzerkrankung (Schäufele et al. 2013).

Jeweils ein Hinweis konnte in den eingeschlossenen Studien gefunden werden, dass es aufgrund von unzureichenden Anordnungen oder fehlerhafter Umsetzung von Anordnungen zu unzureichender Nahrungszufuhr

bei Bewohnern mit Sondenernährung kommt (Weibler-Villalobos 2004), Diabetespatienten mit Demenzerkrankungen nicht die empfohlenen diabetespezifischen Kontrolluntersuchungen erhalten (Schwarzkopf et al. 2017) und dass die Influenza-Impfrate in Pflegeeinrichtungen nicht der empfohlenen Impfrate entspricht, wobei die Impfrate mit Einzug in eine Pflegeeinrichtung steigt (Spreckelsen et al. 2018).

Hinweise aus den Interviews

In den Interviews wurde eine Fülle an weiteren Problemen in der medizinischen Versorgung von Bewohnern benannt, die weder den drei Problemfeldern zuzuordnen sind noch darüber hinaus in Studien identifiziert wurden. Einzig die Versorgung mit Heilmitteln wurde auch von einigen Experten aufgegriffen und eine Unterversorgung beschrieben, sowohl auf Seiten der Verordnung von Heilmitteln als auch auf Seiten der Verfügbarkeit von Therapeuten. Dabei bezogen sich die einzelnen Experten auf Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie und Psychotherapie.

Zur Qualität der palliativen Versorgung von Bewohnern äußerten einige Experten, dass diese zwischen den Heimen unterschiedlich sei, da in den letzten Jahren viele Pflegekräfte weitergebildet wurden und Kooperationen mit ambulanten Hospizdiensten ausgebaut wurden. Allerdings könne es aufgrund fehlender übergeordneter Zuständigkeiten oder Personalmangel dazu kommen, dass keine adäquate Palliativversorgung erfolge. Mit aufzuführen sind ebenfalls Erfahrungen der Experten, dass nicht immer der Wille des Bewohners entsprechend seiner Patientenverfügung umgesetzt wird und er beispielsweise entgegen seines Willens in ein Krankenhaus eingewiesen würde.

Als übergreifende Probleme der medizinischen Versorgung von Bewohnern wurden die Qualifikation der Ärzte als auch Pflege, das Vorhandensein bzw. nicht Vorhandensein von Angehörigen und die sektoralen Trennungen im deutschen Gesundheitswesen genannt. Letzteres führe aufgrund getrennter Verantwortungsbereiche und unterschiedlicher Vergütungssysteme bzw. Kostenträger dazu, dass eine auf die Bedarfe und Bedürfnisse des Bewohners zentrierte medizinische Versorgung durch alle an der Versorgung beteiligte Akteure nur mit einem sehr hohen Aufwand für Abstimmung und Koordination der Versorgung möglich ist, der unter den gegenwärtig gegebenen Bedingungen kaum geleistet werden könne.

Verschiedene Experten haben Defizite bei der Qualifikation der Ärzte oder auch Pflegekräfte genannt. Auf Seiten der Pflege könne unzureichende Qualifikation dazu führen, dass die Anordnungen wie Absaugen oder Sondenernährung nicht angemessen erfolgt oder auch das Legen von Katethern nicht durch die Pflegekräfte sondern durch einen Arzt erfolgen müsse. Auch könne durch besser geschultes Pflegepersonal, welches ausreichend Zeit für die Bewohner hat, frühzeitig Veränderungen des Gesundheitszustandes erkannt und Notfälle abgewendet werden. Aber auch auf Seiten der Ärzte werden Qualifikationsdefizite gesehen. Hier wurde eine unzureichende geriatrische Qualifikation bzw. nicht ausreichend Erfahrung in der Versorgung von geriatrischen Patienten bei Hausärzten genannt. Problematisch wäre zudem, dass der Bereitschaftsdienst zum Teil von Fachärzten (wie Augenärzten oder Gynäkologen) ausgeführt wird, die nicht mit der Versorgung von komplexen geriatrischen Patienten vertraut sind und in Notfallsituation zur Krankenhauseinweisung neigen.

Ambivalent waren die Erfahrungen der Experten zur Rolle der Angehörigen von Bewohnern. Einzelne Experten hoben deren Rolle als Vertreter des Bewohners hervor, der stellvertretend auf gesundheitliche Veränderungen hinweise und sich für eine angemessene medizinische Versorgung engagiere (z. B. bei Arztbesuchen begleitet) und damit die anderen Akteure entlasten würde. Andererseits können Angehörige auch belasten, indem sie die bestmögliche medizinische Versorgung für den Bewohner einfordern, ohne dass in Anbetracht von Patientenverfügung und der letzten Lebensphase ggf. sogar Sterbephase die geforderte medizinische Versorgung angemessen ist. Hier müssen Pflege und Ärzte intensiv mit Angehörigen kommunizieren, um den Willen des Bewohners umsetzen zu können.

3.5 Qualitätspotenziale und Qualitätsmodell

Aus den unter 3.4 beschriebenen Problemfeldern wurden konkrete Potenziale zur Messung und Verbesserung der Qualität der ambulanten ärztlichen Versorgung abgeleitet und im folgenden Qualitätsmodell zusammengetragen und sortiert. Die Einschätzung der Abbildbarkeit mit GKV-Routinedaten zeigt auf, zu welchen Dimensionen Informationen in den GKV-Routinedaten vorliegen und welche Dimensionen oder Qualitätspotenziale nicht mit Routinedaten adressiert werden können. Eine Weiterentwicklung des Modells nach Diskussion mit den Konsortialpartnern des Projektes ist nicht auszuschließen, vielmehr ist sie erwünscht.

Tabelle 4: Qualitätsmodell der ambulanten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

Qualitätspotenziale	Abbildbarkeit mit Routinedaten ¹
Dimension: Koordination der medizinischen Versorgung	
Abstimmung zwischen Medizin und Pflege	-
Gegenseitige Wertschätzung zwischen Medizin und Pflege	-
Abstimmung zwischen Ärzten	-
Zeit für medizinische Versorgung	-
Koordination der Akteure durch die Pflege	-
Dimension: Bewohnersicherheit	
Psychopharmakotherapie	(X)
Polymedikation	X
Wechsel-/Nebenwirkungen	-
Kontraindizierte Medikamente	(X)
für ältere Menschen inadäquate Medikation ²	(X)
unvollständige Verordnungen	-
Dimension: Zugang zur Grundversorgung	
Zugang zur hausärztlichen Versorgung	(X)
Zugang zur zahnärztlichen Versorgung	(X)
Zugang zur augenärztlichen Versorgung	(X)
Dimension: Versorgung spezieller Bewohnergruppen	
Palliativversorgung und Patientenverfügung	(X)
Versorgung dementiell erkrankter Bewohner	(X)
Versorgung depressiver Bewohner	(X)
Facharztversorgung bei gegebener Indikation	(X)
Schmerztherapie	(X)
Wundmanagement	-
Heilmittelversorgung	(X)
Dimension: Strukturqualität	
geriatrische Zusatzqualifikation/Qualifikation Pflegepersonals	-
Organisation von Transporten/Heimbesuchen	-
Dimension: Bewohnerrelevante Outcomes	
Krankenhausaufnahmen	X
Selbstbestimmung / Partizipative Entscheidungsfindung	-
Lebensqualität	-
Zufriedenheit	-

¹ -: voraussichtlich nicht abbildbar; (X): zum Teil abbildbar; X: abbildbar

²nach PRISCUS-Liste, Beers-Kriterien oder anderen Listen

4 Ergebnisse der Indikatorenrecherche

4.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche in der Datenbank embase ergab insgesamt 545 Treffer. In Anlage 8 sind die Ergebnisse der Recherche dokumentiert. Nach Ausschluss der Dubletten verblieben 539 Treffer für das Titel- und Abstractscreening, in dem weitere 449 Treffer aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien ausgeschlossen wurden. Für die verbliebenen 90 Treffer wurden die Volltexte beschafft und gesichtet. Letztendlich konnten auf Basis der systematischen Recherche 54 Artikel final eingeschlossen werden. Die eingeschlossenen Publikationen sind in Anlage 9 gelistet. Abbildung 2 bildet den Selektionsprozess ab.

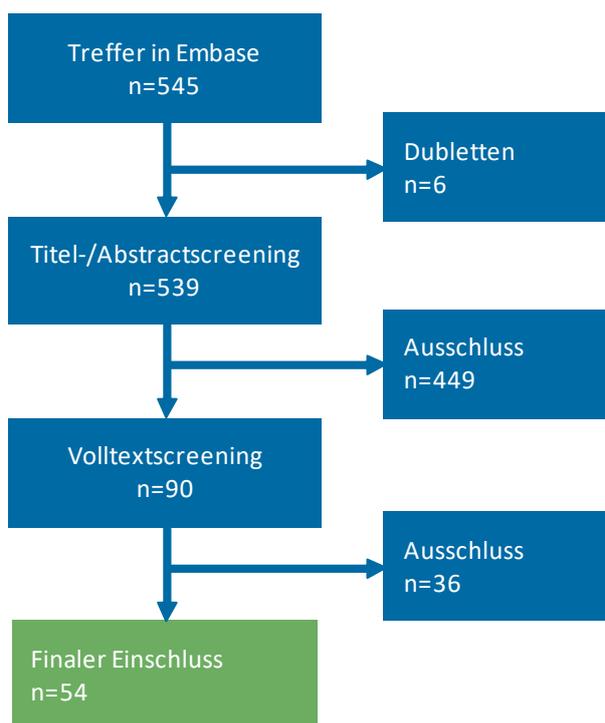


Abbildung 2: Selektionsprozess der systematischen Literaturrecherche nach Indikatoren

4.2 Ergebnisse der ergänzenden Recherche

Indikatordatenbanken und bei Organisationen und Institutionen

Bei der Indikatorenrecherche konnten in 9 der 44 Indikatordatenbanken bzw. Organisationen und Institutionen mittels der in Abschnitt 2.2.2 aufgeführten Suche 103 potentiell relevante Indikatoren identifiziert werden.

Ergänzende Recherche nach länderspezifischen Indikatorensets

In der Suche nach länderspezifischen Indikatorensets konnten in den Ländern Australien, Kanada (zusätzlich die Provinz Ontario), Österreich (in Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen aus Deutschland, den Niederlanden und England), USA, Finnland und Island 194 potenziell relevante Indikatoren identifiziert werden.

4.3 Ergebnisse der Indikatorenextraktion

Aus den in der systematischen Recherche eingeschlossenen Veröffentlichungen und aus den Ergebnissen der ergänzenden Recherchen wurden insgesamt 1192 Indikatoren extrahiert. Bei der Extraktion der Indikatoren wurden zunächst alle Indikatoren für die Versorgung von Pflegeheimbewohnern berücksichtigt, d.h. es wurden Indikatoren für die Qualität der pflegerischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, Indikatoren für die Qualität der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern und Indikatoren, die sowohl pflegerische

als auch medizinische Aspekte der Versorgung von Pflegeheimbewohnern berücksichtigen, extrahiert. Nach der in Abschnitt 2.2.3 beschriebenen Bildung von Dublettengruppen verblieben 772 distinkte Indikatoren. Hiervon adressierten 331 Indikatoren die Qualität der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern. Die eingeschlossenen Indikatoren wurden thematisch gruppiert und sind unter Angabe der Voreinschätzung zur Abbildbarkeit durch GKV-Routinedaten in Anlage 10 aufgeführt.

4.4 Nächste Entwicklungsschritte

Die 331 Indikatoren, welche in der Anlage 10 gelistet sind, sind jene Indikatoren, die in der Recherche als Indikatoren für die ambulante medizinische Versorgungsqualität von Pflegeheimbewohnern identifiziert wurden. Mit dieser Liste sind die Rechercharbeiten im Arbeitspaket 2 abgeschlossen. Die vorgenommene Einschätzung zur Abbildbarkeit durch GKV-Routinedaten wird in einem nächsten Schritt empirisch durch einen Biometriker anhand der im Projekt verwendeten GKV-Routinedaten überprüft. Alle Indikatoren, die sich nicht mit GKV-Routinedaten abbilden lassen, werden aus dem weiteren Entwicklungsprozess ausgeschlossen. Alle abbildbaren Indikatoren werden für das geplante Konsensusverfahren aufbereitet.

Literaturverzeichnis

- Balzer, K; Butz, S; Bentzel, J; Boukhemair, D; Lühmann, D (2013). Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland, Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, Band 125. Köln: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Bohlken, J; Booker, A; Kostev, K (2017). Hohe Prävalenz der Verwendung von Antipsychotika bei Demenzpatienten in deutschen neurologischen und psychiatrischen Praxen. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie* 85(6): 345-351.
- Booker, A; Jacob, L; Bohlken, J; Rapp, MA; Kostev, K (2016). Persistence with antipsychotics in dementia patients in Germany. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics* 54(11): 835-840.
- Brüne-Cohrs, U; Juckel, G; Schröder, SG (2007). Qualität der Demenzdiagnostik im Seniorenheim. *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung* 101(9): 611-615.
- Damitz, BM (1997). Arzneimittelverbrauch älterer Menschen in Bremer Alten- und Pflegeheimen unter besonderer Berücksichtigung von Psychopharmaka. *Gesundheitswesen* 59(2): 83-86.
- Dörks, M; Herget-Rosenthal, S; Schmiemann, G; Hoffmann, F (2016a). Polypharmacy and Renal Failure in Nursing Home Residents: Results of the Inappropriate Medication in Patients with Renal Insufficiency in Nursing Homes (IMREN) Study. *Drugs and Aging* 33(1): 45-51.
- Dörks, M; Herget-Rosenthal, S; Schmiemann, G; Hoffmann, F (2016b). Use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and renal failure in nursing home residents—results of the study “Inappropriate Medication in Patients with Renal Insufficiency in Nursing Homes”. *Wiener Klinische Wochenschrift* 128(7-8): 287-290.
- Dörks, M; Hoffmann, F; Schmiemann, G (2017). Versorgung und Arzneimitteltherapiesicherheit von Pflegeheimbewohnern in Deutschland. *Gynäkologische Praxis* 42(1): 146-155.
- Flaig, TM; Budnick, A; Kuhnert, R; Kreutz, R; Dräger, D (2016). Physician Contacts and Their Influence on the Appropriateness of Pain Medication in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study. *Journal of the American Medical Directors Association* 17(9): 834-838.
- Fleischmann, N; Geister, C; Hoell, A; Hummers-Pradier, E; Mueller, CA (2017). Interprofessional collaboration in nursing homes (inter-prof): A grounded theory study of nurse experiences of general practitioner visits. *Applied Nursing Research* 35: 118-125.
- Gerdes, S; Domm, S; Mrowietz, U (2011). Long-Term Treatment with Fumaric Acid Esters in an 11-Year-Old Male Child with Psoriasis. *Dermatology*.
- Gießelmann, K (2016). Verbesserungsbedarf in Pflegeheimen. *Deutsches Arzteblatt* 113(50): 1874.
- Grewe, HA; Blättner, B (2017). Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) in der ambulanten und der stationären Langzeitpflege. Optionen und Hindernisse für den Beitrag von Pflegekräften. *Pflegewissenschaft* 19(11/12): 557-564.
- Hach, I; Rentsch, A; Krappweis, J; Kirch, W (2004). Prescriptions of psychoactive drugs to elderly. A comparison between nursing home residents with need of care and patients living at home with and without need of care. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 37(3): 214-220.
- Hartwig, J; Heese, K; Waller, H; Machleidt, W (2005). Zur Versorgung von psychisch kranken Altenheimbewohner/innen im Landkreis Uelzen. *Gesundheitswesen* 67(4): 274-279.
- Heinemann, A; Leutenegger, M; Cordes, O; Matschke, J; Hartung, C; Püschel, K; Meier-Baumgartner, HP (2001). Höhergradiger Dekubitus: Risikofaktoren und Pflegebedingungen in der letzten Lebensphase. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 34(6): 509-516.
- Hessmann, P; Dodel, R; Baum, E; Müller, MJ; Paschke, G; Kis, B; Zeidler, J; Klora, M; Reese, JP; Balzer-Geldsetzer, M (2018). Use of anti-dementia drugs in German patients with Alzheimer's disease. *International Clinical Psychopharmacology* 33(2): 103-110.
- Hoffmann, F; Boesch, D; Dörks, M; Herget-Rosenthal, S; Petersen, J; Schmiemann, G (2016a). Renal insufficiency and medication in nursing home residents—a cross-sectional study (IMREN). *Deutsches Arzteblatt International* 113(6): 92-98.
- Hoffmann, F; Schmiemann, G (2016b). Pain medication in German nursing homes: a whole lot of metamizole. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 25(6): 646-651.
- Holt, S; Schmiedl, S; Thürmann, PA (2011). PRISCUS-Liste potenziell inadäquater Medikation für ältere Menschen (Stand: 01.02.2011). Witten/Wuppertal: Lehrstuhl für Klinische Pharmakologie, Private Universität Witten/Herdecke gGmbH; Philipp Klee-Institut für Klinische Pharmakologie, HELIOS Klinikum Wuppertal.
- Huber, M; Kölzsch, M; Rapp, MA; Wulff, I; Kalinowski, S; Bolbrinker, J; Hofmann, W; Scholze, J; Dräger, D; Kreutz, R (2012). Antipsychotic drugs predominate in pharmacotherapy of nursing home residents with dementia. *Pharmacopsychiatry* 45(5): 182-188.
- Huying, F; Klimpe, S; Werhahn, KJ (2006). Antiepileptic drug use in nursing home residents: A cross-sectional, regional study. *Seizure* 15(3): 194-197.
- Jacob, L; Bohlken, J; Kostev, K (2017). Prescription patterns and drug costs in German patients with dementia in nursing homes and home-care settings. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics* 55(1): 9-15.
- Kleina, T; Horn, A; Suhr, R; Schaeffer, D (2017). Zur Entwicklung der ärztlichen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 79(5): 382-387.

- Kölzsch, M; Bolbrinker, J; Dräger, D; Scholze, J; Huber, M; Kreutz, R (2010). Verordnung von Antihypertensiva bei geriatrischen Pflegeheimbewohnern in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 135(48): 2400-2405.
- Kölzsch, M; Kopke, K; Fischer, T; Hofmann, W; Kuhnert, R; Bolbrinker, J; Kuhlmeier, A; Dräger, D; Kreutz, R (2011). Prescribing of inappropriate medication in nursing home residents in Germany according to a French consensus list: A cross-sectional cohort study. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 20(1): 12-19.
- Kölzsch, M; Wulff, I; Ellert, S; Fischer, T; Kopke, K; Kalinowski, S; Dräger, D; Kreutz, R (2012). Deficits in pain treatment in nursing homes in Germany: a cross-sectional study. *European journal of pain (London, England)* 16(3): 439-446.
- Kramer, D; Allgaier, A; Fejtikova, S; Mergl, R; Hegerl, U (2009). Depression in nursing homes: prevalence, recognition, and treatment. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 39(4): 345-358.
- Laroche, ML; Charnes, JP; Merle, L (2007). Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol* 63(8): 725-31.
- Lochner, S; Kirch, W; Schindler, C (2012). Managing hypertension among nursing-home residents and community-dwelling elderly in Germany: A comparative pharmacoepidemiological study. *European Journal of Clinical Pharmacology* 68(5): 867-875.
- Lukas, A; Mayer, B; Onder, G; Bernabei, R; Denking, MD (2015). Schmerztherapie in deutschen Pflegeeinrichtungen im europäischen Vergleich: Ergebnisse der SHELTER-Studie. *Schmerz* 29(4): 411-421.
- Luque Ramos, A; Albrecht, K; Zink, A; Hoffmann, F (2017). Rheumatologic care of nursing home residents with rheumatoid arthritis: a comparison of the year before and after nursing home admission. *Rheumatology International* 37(12): 2059-2064.
- Majic, T; Pluta, JP; Mell, T; Aichberger, MC; Treusch, Y; Gutzmann, H; Heinz, A; Rapp, MA (2010). The pharmacotherapy of neuropsychiatric symptoms of dementia: A cross-sectional study in 18 homes for the elderly in Berlin. *Deutsches Arzteblatt* 107(18): 320-327.
- Meyer-Kühling, I; Wendelstein, B; Pantel, J; Specht-Leible, N; Zenthöfer, A; Schröder, J (2015). Kommunikationstraining MultiTANDEM plus – Ein Beitrag zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Pflegenden und Ärzten. *Pflege* 28(5): 277-285.
- Mitov, G; Rabbo, MA; Draenert, F; Wagner, MH; Pospiech, P (2014). Dental care and treatment needs of elderly in nursing homes in the Saarland: Perceptions and oral health status of the inhabitants. *Journal of Public Health (Germany)* 22(1): 73-79.
- Molter-Bock, E; Hasford, J; Pfundstein, T (2006). Psychopharmakologische Behandlungspraxis in Münchener Altenpflegeheimen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 39(5): 336-343.
- Mönking, HS; Hornung, WP (1998). Prevalence and treatment of depressive syndromes among residents in a nursing home: Investigation in a rural area. *Psychiatrische Praxis* 25(4): 183-185.
- Rapp, MA; Majic, T; Pluta, JP; Mell, T; Kalbitzer, J; Treusch, Y; Heinz, A; Gutzmann, H (2010). Pharmakotherapie von neuropsychiatrischen Symptomen bei Demenz in Altenpflegeheimen: Ein Vergleich der Versorgung durch psychiatrische Institutsambulanzen und niedergelassene Fachärzte. *Psychiatrische Praxis* 37(4): 196-198.
- Richter, T; Mann, E; Meyer, G; Haastert, B; Köpke, S (2012). Prevalence of psychotropic medication use among German and Austrian nursing home residents: A comparison of 3 cohorts. *Journal of the American Medical Directors Association* 13(2): 187.e7-187.e13.
- Riedel-Heller, SG; Matschinger, H; Schork, A; Angermeyer, MC (2001). The utilization of antidepressants in community-dwelling and institutionalized elderly - Results from a representative survey in Germany. *Pharmacopsychiatry* 34(1): 6-12.
- Rothgang, H; Borchert, L; Müller, R; Unger, R (2008). GEK-Pflegereport 2008. Schwerpunktthema: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. *Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 66*. St. Augustin: Asgard-Verlag.
- Schäufele, M; Köhler, L; Hendlmeier, I; Hoell, A; Weyerer, S (2013). Prävalenz von Demenzen und ärztliche Versorgung in deutschen Pflegeheimen: eine bundesweite repräsentative Studie. *Psychiatrische Praxis* 40(4): 200-206.
- Schmiemann, G; Herget-Rosenthal, S; Hoffmann, F (2016). Ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern: Ergebnisse der Studie „Inappropriate medication in patients with renal insufficiency in nursing homes“. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 49(8): 727-733.
- Schulze, J; Glaeske, G; van den Bussche, H; Kaduszkiewicz, H; Koller, D; Wiese, B; Hoffmann, F (2013). Prescribing of antipsychotic drugs in patients with dementia: A comparison with age-matched and sex-matched non-demented controls. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 22(12): 1308-1316.
- Schwalbe, O; Freiberg, I; Kloft, C (2007). Die Beers-Liste: Ein Instrument zur Optimierung der Arzneimitteltherapie geriatrischer Patienten. *MMP* 30(7): 244-8.
- Schwarzkopf, L; Holle, R; Schunk, M (2017). Effects of nursing home residency on diabetes care in individuals with dementia: An explorative analysis based on German claims data. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra* 7(1): 41-51.
- Spreckelsen, O; Luque Ramos, A; Freitag, M; Hoffmann, F (2018). Influenza vaccination rates before and after admission to nursing homes in Germany. *Aging Clinical and Experimental Research* 30(6): 609-616.
- Stroka, MA (2016). Drug overprescription in nursing homes: an empirical evaluation of administrative data. *European Journal of Health Economics* 17(3): 257-267.
- Uhrhan, T; Schaefer, M (2010). Arzneimittelversorgung und Arzneimittelsicherheit in stationären Pflegeeinrichtungen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 53(5): 451-459.

Van Den Bussche, H; Weyerer, S; Schäufele, M; Lübke, N; Schröfel, SC; Dietsche, S (2009). Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland – Eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. Zeitschrift für Allgemeinmedizin 85(6): 240-246.

Weber, J; Lingg, R; Hempel, G (2014). Project work in the nursing home: How medication can be optimized. Pharmazeutische Zeitung 159(26).

Weibler-Villalobos, U (2004). Care deficits among tube fed nursing home residents. Zeitschrift für Allgemeinmedizin 80(8): 321-325.

Wilhelm-Gößling, C (1998). Antipsychotics given to elderly demented patients. Course in nursing homes after psychiatric hospital treatment. Nervenarzt 69(11): 999-1006.

Wolf-Ostermann, K; Schmidt, A; Gräske, J (2016). Arzneimitteltherapiesicherheit in Einrichtungen der stationären Langzeitpflege – Erste Ergebnisse der MADRIC-Studie. Pflegewissenschaft 18(7/8): 398-410.

Wolter-Henseler, DK (2000). The reality of psychogeriatric services in a German city. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 33(6): 471-479.

Zeyfang, A; Dippel, FW; Bahrmann, A; Bahr, R; Feucht, I; Hamann, O; Hodeck, K (2010). Aktuelle Versorgungssituation und Ressourcenbedarf bei insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern in ambulanter und stationärer Pflege: Ergebnisse der LIVE-GERI Studie. Diabetologie und Stoffwechsel 5(5): 293-300.

Anlage 6: Qualitätsindikatorenblätter zum AP2

1. Polymedikation

Indikator-ID: 01	Polymedikation
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mehr als sieben Arzneimittelwirkstoffe erhielt. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern mehr als sieben unterschiedliche Wirkstoffe verordnet bekommt, da die gleichzeitige Anwendung von mehreren Arzneimittelwirkstoffen zur Zunahme von unerwünschten Wechselwirkungen führen kann. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mehr als sieben Arzneimittelwirkstoffe verordnet bekamen.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	<p>Wird nur ein Quartal betrachtet, muss zur Berechnung des Indikators lediglich der Zähler durch den Nenner geteilt werden. Um einzelne Bewohner auch bei längeren Beobachtungszeiträumen (z.B. bei Berichten zu einzelnen Auswertungsjahren) nur einmal und zugleich jedoch unter Berücksichtigung einer individuell ggf. unterschiedlichen Beobachtungsdauer einbeziehen zu können, wird folgendes Vorgehen gewählt:</p> <p>Zunächst wird je Bewohner der Anteil der Quartale mit Polymedikation an allen Beobachtungsquartalen des Bewohners ermittelt (sinngemäß ein individueller Indikatorwert). Anschließend wird der Durchschnittswert über diese Individualwerte ermittelt, wobei jeder Bewohner mit einer Gewichtung gemäß der Anzahl der individuell berücksichtigten Quartale in die Berechnung eingeht. Das Ergebnis dieser gewichteten Durchschnittsberechnung entspricht exakt der einfachen Teilung von Zähler- und Nennermengen. Da jeder Bewohner nur einmal in die Berechnung eingeht, lassen sich bei der gewichteten Berechnung des Indikatorwertes jedoch auch statistische Vertrauensbereiche und vergleichbare statistische Kennwerte einfach ermitteln.</p>
Kodes	Nicht relevant
Ausschlusskriterien	Wirkstoffgruppen „D“ (Dermatika) sowie „V“ (Varia)
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit Polymedikation
Begründung (Rationale)	<p>Bei der gleichzeitigen Anwendung von mehreren Arzneimitteln nehmen unerwünschte Wechselwirkungen der Wirkstoffe zu (Schwinger et al. 2017a). Polymedikation stellt einen Risikofaktor für das geriatrische Syndrom (inkl. Stürze, Inkontinenz), kognitive Einschränkungen, Morbidität und Mortalität sowie die Verschreibung und Nutzung von potenziell inadäquaten Medikamenten (PRISCUS) dar und leistet einen Beitrag zur Nonadherence (Thürmann 2017). Die Verordnung von vielen verschiedenen Medikamenten ist bei einer häufig vorliegenden eingeschränkten Nierenfunktion kritisch (Dörks et al. 2017; Dörks et al. 2016) und kann auf Seiten der Pflegekräfte zu Fehlern beim Umgang mit der Medikation führen (Grewe et al. 2017). Mindestens die Hälfte der Bewohner bis hin zu Zweidrittel erhalten fünf oder mehr Medikamente (Dörks et al. 2017; Schwinger et al. 2017a; Dörks et al. 2016; Uhrhan et al. 2010), 44 % mehr als sechs verschiedene Medikamente und 10 % mehr als zehn verschiedene Medikamente (Uhrhan et al. 2010).</p> <p>Mit zunehmender Morbidität der Patienten oder Bewohner und auch bei einer höheren Pflegestufe steigt das Risiko einer Polymedikation (Schwinger et al. 2017a).</p>
Quellen	Kaufmann-Kolle, P; Riens, B; Grün, B; Kazmaier, T (2009). QISA – Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Bd. D: Pharmakotherapie: Qualitätsindikatoren für die Verordnung von Arzneimitteln. Berlin: KomPart Verlagsgesellschaft.

Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: Polymedikation
Änderungsprotokoll	<p>In der finalen Bewertungsrunde des Expertenpanels wurde entschieden, die Anzahl der Wirkstoffe von ursprünglich fünf auf sieben Wirkstoffe zu erhöhen. Hintergrund hierfür ist, dass viele Heimbewohner eine große Anzahl gerechtfertigter Verordnungen erhalten und eine höhere Grenze diesen Sachverhalt eher widerspiegelt.</p> <p>Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.</p>

2. Verordnung von potenziell inadäquater Medikation (PRISCUS)

Indikator-ID: 02	Verordnung von potenziell inadäquater Medikation (PRISCUS)
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mindestens einen Wirkstoff einer potenziell inadäquaten Medikation (gemäß PRISCUS-Liste) verordnet bekommt. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern potenziell inadäquate Arzneimittel verordnet bekommt, da deren Anwendung bei Älteren vermutlich verstärkt zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen führt. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mindestens einen Wirkstoff der PRISCUS-Liste verordnet bekamen.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	<p>ATC-Kodes:</p> <ul style="list-style-type: none"> C02CA01 Prazosin C02CA04 Doxazosin C02CA08 Terazosin G04CA03 Terazosin G04CA05 Doxazosin C01BC04 Flecainid C07AA07 Sotalol N06AA02 Imipramin N06AA04 Clomipramin N06AA06 Trimipramin N06AA09 Amitriptylin N06AA12 Doxepin N06AA21 Maprotilin N06AA25 Amitriptylinoxid N06AB03 Fluoxetin N06AF04 Tranylcypromin N03AA02 Phenobarbital A04AB02 Dimenhydrinat A04AB05 Diphenhydramin N05BB01 Hydroxyzin N05CM20 Diphenhydramin N05CM21 Doxylamin R06AA02 Diphenhydramin R06AA04 Clemastin R06AB03 Dimetinden

R06AX32	Hydroxyzin
N05BA01	Diazepam
N05BA02	Chlordiazepoxid
N05BA03	Medazepam
N05BA04	Oxazepam
N05BA05	Dikaliumclorazepat
N05BA06	Lorazepam
N05BA08	Bromazepam
N05BA09	Clobazam
N05BA11	Prazepam
N05BA12	Alprazolam
N05CC01	Chloralhydrat
N05CD01	Flurazepam
N05CD02	Nitrazepam
N05CD03	Flunitrazepam
N05CD05	Triazolam
N05CD06	Lormetazepam
N05CD07	Temazepam
N05CD09	Brotizolam
N05CF01	Zopiclon
N05CF02	Zolpidem
N05CF03	Zaleplon
C01AA02	Acetyldigoxin
C01AA05	Digoxin
C01AA08	Metildigoxin
M03BX01	Baclofen
M03BX07	Tetrazepam
N05AA02	Levomepromazin
N05AB02	Fluphenazin
N05AB03	Perphenazin
N05AC02	Thioridazin
N05AD01	Haloperidol
N05AH02	Clozapin
N05AH03	Olanzapin
M01AA01	Phenylbutazon
M01AB01	Indometacin
M01AB11	Acemetacin
M01AC01	Piroxicam
M01AC06	Meloxicam
M01AE03	Ketoprofen
M01AH05	Etoricoxib
C02AB01	alpha-Methyl dopa
C02AC01	Clonidin
C02LA01	Reserpin-haltige
N06DX07	Dihydroergotoxin
C06AA02	Dihydroergotaminmesilat
C06AA50	DHE + Etilefrin
N02CA02	Ergotamin
N02CA52	Ergotamin -haltige
N04BC03	Dihydroergocryptin
C08CA05	Nifedipin
C08GA01	Nifedipin + Mefrusid
A06AA01	Paraffin
J01XE01	Nitrofurantoin
J01XE51	Nitrofurantoin + VitB6
N02AB02	Pethidin
B01AC05	Ticlopidin
B01AC22	Prasugrel
G04BD04	Oxybutynin
G04BD07	Tolterodin

	G04BD08 C04AD03 C04AX21 N06BX03 N06DX13	Solifenacin Pentoxifyllin Naftidrofuryl Piracetam Nicergolin
Ausschlusskriterien	Keine	
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern, die Arzneimittel der PRISCUS-Liste verordnet bekommen haben	
Begründung (Rationale)	<p>Bewohner erhalten nicht immer eine optimale Pharmakotherapie. Viele Bewohner erhalten Medikamente, die gemäß der deutschen PRISCUS-Liste als potenziell inadäquat definiert sind und damit nicht verordnet werden sollten (Schwinger et al. 2017a). Eine Arzneimitteltherapie wird dann als nicht geeignet bzw. unangemessen für Ältere beurteilt, wenn deren Risiken die gesundheitlichen Vorteile überwiegen (z.B. treten aufgrund des PRISCUS-Medikaments vermehrt Stürze auf) und besser verträgliche therapeutische Alternativen vorliegen (BMBF 2017; Holt et al. 2011; Holt et al. 2010).</p> <p>In Deutschland erhalten etwa 20 % der Pflegebedürftigen ab 65 Jahren mindestens ein Medikament der PRISCUS-Liste (Schwinger et al. 2017a). Es wird vermutet, dass die Anwendung der PRISCUS-Medikamente bei Älteren verstärkt zu unerwünschten Arzneimittelereignissen führt (BMBF 2017). So liegen Hinweise vor, dass Patienten mit PRISCUS-Medikation häufiger hospitalisiert werden, als Patienten mit alternativen Wirkstoffen (Endres et al. 2016).</p>	
Quellen	Reichert, AR; Stroka, MA (2018). Nursing home prices and quality of Care — Evidence from administrative data. Health Economics (United Kingdom) 27(1): 129-140.	
Anmerkungen		
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: für ältere Menschen inadäquate Medikation	
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund verstorbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.	

3. Mehrfachverordnungen Psychopharmakawirkstoffe

Indikator-ID: 04	Mehrfachverordnungen Psychopharmakawirkstoffe
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der im selben Quartal mehr als zwei verschiedene Psychopharmakawirkstoffe verordnet bekommt. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern mehr als zwei verschiedene Psychopharmakawirkstoffe verordnet bekommt, da die Behandlung mit mehreren Psychopharmaka ein Zeichen für Mängel bei der Behandlung von psychischen Erkrankungen sein und das Risiko für Neben- und Wechselwirkungen erhöhen kann. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mehr als zwei verschiedene Psychopharmakawirkstoffe innerhalb eines Quartals verordnet bekamen.

Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	ATC-Kodes: N06A Antidepressiva N05A Neuroleptika / Antipsychotika N05B Tranquillantien / Anxiolytika N05C Hypnotika, Sedativa
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit mehr als zwei verschiedenen Psychopharmakawirkstoffen
Begründung (Rationale)	Zahlreiche Psychopharmaka werden entsprechend der PRISCUS-Liste für ältere Menschen als potenziell inadäquat eingestuft, da deren Risiken die gesundheitlichen Vorteile überwiegen (Holt et al. 2011). Bei Mehrfachverordnungen ist dieses Risiko weiter erhöht. Dies liegt darin begründet, dass die Behandlung mit mehreren Psychopharmaka nicht nur ein erhöhtes Risiko für Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten bedeutet, sondern es kann auch ein Zeichen für Behandlungsdefizite bei psychischen Erkrankungen darstellen (SKL et al. 2015). Zudem besteht bei mehrfacher Verordnung von unterschiedlichen Psychopharmaka auch eine mögliche Diskrepanz zwischen Empfehlungen zur möglichst geringen Anwendung dieser Medikamente und dem tatsächlichen Verordnungsgeschehen (Thürmann 2017).
Quellen	Olsson, J; Bergman, A; Carlsten, A; Oké, T; Bernsten, C; Schmidt, IK; Fastbom, J (2010). Quality of drug prescribing in elderly people in nursing homes and special Care units for dementia: a cross-sectional computerized pharmacy register analysis. <i>Clinical drug investigation</i> 30(5): 289-300. Cool, C; Cestac, P; McCambridge, C; Rouch, L; de Souto Barreto, P; Rolland, Y; Lapeyre-Mestre, M (2018). Reducing potentially inappropriate drug prescribing in nursing home residents: effectiveness of a geriatric intervention. <i>British Journal of Clinical Pharmacology</i> 84(7): 1598-1610.
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: Psychopharmakotherapie
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

4. Erhöhter Verbrauch von Benzodiazepinen

Indikator-ID: 06	Erhöhter Verbrauch von Benzodiazepinen
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, bei dem ein erhöhter Verbrauch an Anxiolytika, Sedativa oder Hypnotika vorlag. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern mehr als 42 DDD (Daily defined dose) dieser Wirkstoffe verordnet bekommt, da sie das Risiko für Stürze erhöhen und es bei

	langfristiger Einnahme zur Abhängigkeit kommen kann. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner einen erhöhten Verbrauch an Anxiolytika, Sedativa, Hypnotika (> 42 DDD) hatten.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	ATC-Kodes: N05BA Benzodiazepine (Anxiolytika) N05CD Benzodiazepine (Hypnotika, Sedativa) N05CF Benzodiazepin-verwandte (Hypnotika, Sedativa)
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit einem erhöhten Verbrauch an Anxiolytika, Sedativa oder Hypnotika
Begründung (Rationale)	<p>Bei Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa handelt es sich überwiegend um Benzodiazepine und Benzodiazepin-verwandte Wirkstoffe. Hypnotika und Sedativa können eine Reihe von positiven Wirkungen bei den Personen bewirken. Dazu zählen z.B. ein erleichtertes Einschlafen, verringerte Ängste und Muskelspannungen. Allerdings können sie ebenfalls Stürze fördern, da sie Benommenheit auslösen und die Muskeltätigkeit verringern, was das Reaktionsvermögen und die Reflexe herabsetzt. Des Weiteren können sie zur Abhängigkeit führen (BMBF 2017) und sind mit dem Risiko des Entzugssyndroms bzw. der Toleranzentwicklung behaftet.</p> <p>Bewohner sollten nicht länger als acht bis 12 Wochen mit Anxiolytika behandelt werden. Auch Hypnotika sollten nur zurückhaltend bei Schlafstörungen eingesetzt werden. Für die medikamentöse Therapie von Schlafstörungen bei Bewohnern mit Demenz liegt keine evidenzbasierte Empfehlung vor (Schwinger et al. 2017a). Etwa 49 % der Pflegebedürftigen haben Anxiolytika und 56 % Hypnotika und Sedativa dauerhaft über vier Quartale des Jahres 2015 verordnet bekommen (Schwinger et al. 2017b).</p> <p>Generell bedarf die längerfristige Verordnung (> vier Wochen) von Anxiolytika, Hypnotika bzw. Sedativa einer besonderen Begründung in der ärztlichen Dokumentation.</p>
Quellen	RTI (2017). MDS 3.0 Quality Measure User's Manual. RTI International. http://indicatorlibrary.hqontario.ca/Indicator/Search/EN
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: Psychopharmakotherapie Bewohnersicherheit: Kontraindizierte Medikamente
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund verstorbener Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

5. Antidepressiva-Verordnungen bei Bewohnern ohne Depressionsdiagnose

Indikator-ID: 07 Antidepressiva-Verordnungen bei Bewohnern ohne Depressionsdiagnose	
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, bei dem ein Antidepressivum verordnet wurde, ohne dass eine entsprechende Diagnose vorlag. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern Antidepressiva ohne eine entsprechende Diagnose verordnet bekommt. Dadurch kann eine möglicherweise vorliegende Überversorgung der Bewohner mit Antidepressiva detektiert werden. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mindestens ein Antidepressivum verordnet bekamen, ohne dass sie im selben Quartal eine entsprechende Diagnose hatten.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag) bei Bewohnern ohne eine Depression als ambulant gesicherte oder Verdachtsdiagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus im selben Quartal.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	ATC-Kodes: N06A Antidepressiva
Ausschlusskriterien	<p>Bewohner mit einer Persönlichkeits- und Verhaltensstörung aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns, einer depressiven Episode, einer rezidivierenden depressiven Störung, Dysthymia, einer anderen rezidivierenden affektiven Störung, einer phobischen Störung, einer anderen Störung, einer Zwangsstörung, einer Reaktion auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen, einer dissoziativen Störung [Konversionsstörung], einer somatoformen Störung, einer anderen neurotischen Störung, nichtorganischer Insomnie, einer Störung des Sozialverhaltens mit depressiver Störung, einer sonstigen kombinierten Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen oder einer psychischen Störung ohne nähere Angabe</p> <p>F07.- Persönlichkeits- und Verhaltensstörung aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns F32 Depressive Episode F33 Rezidivierende depressive Störung F40 Phobische Störungen F41 Andere Angststörungen F42 Zwangsstörung F43 Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen F44 Dissoziative Störungen [Konversionsstörungen] F45 Somatoforme Störungen F48 Andere neurotische Störungen F99 Psychische Störung ohne nähere Angabe</p>
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit mindestens einer Antidepressivaverordnung ohne eine entsprechende Diagnose
Begründung (Rationale)	Etwa 20% der Pflegebedürftigen über 65 Jahre erhält ein Antidepressivum (Schwinger et al. 2017a). Dabei ist zu beachten, dass Antidepressiva in Pflegeeinrichtungen vermutlich nicht nur zur Behandlung einer Depression, sondern ebenfalls zur Behandlung von Hyperaktivität, zur Schlafinduktion oder zur Verbesserung der Schmerztherapie eingesetzt werden (Schwinger et al. 2017a).

	<p>Antidepressiva aus der Gruppe der Psychopharmaka können verschiedene unerwünschte Nebenwirkungen haben. Dazu gehören Stürze, da bei der Einnahme von Antidepressiva die Vigilanz beeinflussen sein kann, Herzrhythmusstörungen oder Harnverhalte (Thürmann 2017). Eine Depression ist eine häufige Komorbidität bei Patienten mit Demenz. Insbesondere bei dieser Patientengruppe liegt jedoch wenig Evidenz für die Sicherheit und Wirksamkeit der Antidepressiva vor (Thürmann 2017). Aus den genannten Gründen sollte der Einsatz von Antidepressiva immer kritisch hinterfragt und regelmäßig kontrolliert werden.</p>
Quellen	<p>Hoffmann, F; Maas, F; Ricardo, R; Bruckmüller, A; Gross, S; Kattnigg, A; Leichsenring, K; Schlüter, W; Staflinger, H; Schnabel, E; Brucker, U; Burkert, A; Braun, H; Grobe, D; Meyer, J; Minkman, M; Pel, R; Mak, S (2010). Verbesserung messen. Ergebnisorientierte Qualitätsindikatoren für Alten- und Pflegeheime. Wien: Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung.</p> <p>Zimmermann, DR; Karon, SL; Arling, G; Clark, BR; Collins, T; Ross, R; Sainfort, F (1995). Development and testing of nursing home quality indicators. Health Care Financing Reviews 16(4): 107-27.</p> <p>Arling, G; Kane, RL; Lewis, T; Mueller, C (2005). Future development of nursing home quality indicators. Gerontologist 45(2): 147-56.</p>
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	<p>Bewohnersicherheit: Psychopharmakotherapie</p> <p>Bewohnersicherheit: Kontraindizierte Medikamente</p>
Änderungsprotokoll	<p>Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.</p>

6. Antipsychotika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose

Indikator-ID: 08 Antipsychotika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose	
Aussage	<p>Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mit einer Demenzdiagnose im selben Quartal ein Antipsychotikum verordnet bekommt. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil der Bewohner dieser Gruppe ein Antipsychotikum verordnet bekommt, da die Verordnung von Antipsychotika bei Personen mit Demenz zu einer erhöhten Mortalitätsrate führen kann. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.</p>
Zähler	<p>Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mit einer Demenz als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus mindestens ein Antipsychotikum im selben Quartal verordnet bekamen.</p>
Nenner	<p>Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag) bei Bewohnern mit einer Demenz als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus.</p>
Berechnung	<p>Analog zum Indikator 01.</p>
Kodes	<p>ICD-Kodes: F00.0 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, mit frühem Beginn (Typ 2)</p>

	<p>F00.1 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, mit spätem Beginn (Typ 1) F00.2 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, atypische oder gemischte Form F00.9 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, nicht näher bezeichnet F01.0 Vaskuläre Demenz mit akutem Beginn F01.1 Multiinfarkt-Demenz F01.2 Subkortikale vaskuläre Demenz F01.3 Gemischte kortikale und subkortikale vaskuläre Demenz F01.8 Sonstige vaskuläre Demenz F01.9 Vaskuläre Demenz, nicht näher bezeichnet F02.0 Demenz bei Pick-Krankheit F02.1 Demenz bei Creutzfeldt-Jakob-Krankheit F02.2 Demenz bei Chorea Huntington F02.3 Demenz bei primärem Parkinson-Syndrom F02.4 Demenz bei HIV-Krankheit [Humane Immundefizienz-Viruskrankheit] F02.8 Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheitsbildern F03 Nicht näher bezeichnete Demenz F04 Organisches amnestisches Syndrom, nicht durch Alkohol oder andere psychotrope Substanzen bedingt F05.1 Delir bei Demenz F06.5 Organische dissoziative Störung F06.6 Organische emotional labile [asthenische] Störung F06.8 Sonstige näher bezeichnete organische psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit G30.0 Alzheimer-Krankheit mit frühem Beginn G30.1 Alzheimer-Krankheit mit spätem Beginn G30.8 Sonstige Alzheimer-Krankheit G30.9 Alzheimer-Krankheit, nicht näher bezeichnet G31.82 Lewy-Körper-Krankheit; [vor 2015]: Lewy-Körper-Demenz</p> <p>ATC-Kodes: N05A Antipsychotika (Neuroleptika) N05CM22 Promethazin</p>
Ausschlusskriterien	Bewohner mit einer Verordnung von Droperidol (N05AD08) oder Tiaprid (N05AL03)
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit Demenz, die mindestens ein Antipsychotikum verordnet bekommen haben
Begründung (Rationale)	Die Verordnung von Antipsychotika ist bei Bewohnern mit Demenz aufgrund einer vermutlich erhöhten Mortalitätsrate und einem erhöhten Risiko für zerebrovaskuläre Ereignisse äußerst kritisch zu beurteilen (DGPPN et al. 2016). Daher muss auf einen restriktiven Umgang mit diesen Mitteln bei Demenz-Patienten geachtet werden. Eine kurzfristige Anwendung ist nur dann vertretbar, wenn ansonsten nicht beherrschbare Gefährdungen des Patienten selbst oder seiner Umgebung auftreten (SVR 2009).
Quellen	Hoffmann, F; Maas, F; Ricardo, R; Bruckmüller, A; Gross, S; Kattnigg, A; Leichsenring, K; Schlüter, W; Stafflinger, H; Schnabel, E; Brucker, U; Burkert, A; Braun, H; Grobe, D; Meyer, J; Minkman, M; Pel, R; Mak, S (2010). Verbesserung messen. Ergebnisorientierte Qualitätsindikatoren für Alten- und Pflegeheime. Wien: Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung. http://indicatorlibrary.hqontario.ca/Indicator/Search/EN
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: Psychopharmakotherapie

Anderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.
---------------------------	---

7. Anticholinergika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose

Indikator-ID: 09 Anticholinergika-Verordnungen bei Bewohnern mit Demenzdiagnose	
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mit einer Demenzdiagnose im selben Quartal mindestens ein Anticholinergikum verordnet bekommt. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil der Bewohner dieser Gruppe ein Anticholinergikum verordnet bekommt, da Anticholinergika das Krankheitsbild einer Demenz bedeutend verschlechtern können. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mit einer Demenz als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus mindestens ein Anticholinergika im selben Quartal verordnet bekamen.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag) bei Bewohnern mit einer Demenz als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	<p>ICD-Kodes:</p> <ul style="list-style-type: none"> F00 Demenz bei Alzheimer-Krankheit F00.0 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, mit frühem Beginn (Typ 2) F00.1 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, mit spätem Beginn (Typ 1) F00.2 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, atypische oder gemischte Form F00.9 Demenz bei Alzheimer-Krankheit, nicht näher bezeichnet F01 Vaskuläre Demenz F01.0 Vaskuläre Demenz mit akutem Beginn F01.1 Multiinfarkt-Demenz F01.2 Subkortikale vaskuläre Demenz F01.3 Gemischte kortikale und subkortikale vaskuläre Demenz F01.8 Sonstige vaskuläre Demenz F01.9 Vaskuläre Demenz, nicht näher bezeichnet F03 Nicht näher bezeichnete Demenz <p>ATC-Kodes:</p> <ul style="list-style-type: none"> A02BX03 Arzneimittelpatient mit Demenz und Pirenzepin C01BA01 Arzneimittelpatient mit Demenz und Chinidin C01BA03 Arzneimittelpatient mit Demenz und Disopyramid G04BD04 Arzneimittelpatient mit Demenz und Oxybutynin G04BD06 Arzneimittelpatient mit Demenz und Propiverin G04BD07 Arzneimittelpatient mit Demenz und Tolterodin G04BD08 Arzneimittelpatient mit Demenz und Solifenacin G04BD09 Arzneimittelpatient mit Demenz und Trosipiumchlorid G04BD10 Arzneimittelpatient mit Demenz und Darifenacin G04BD15 Arzneimittelpatient mit Demenz und Atropin N04AA01 Arzneimittelpatient mit Demenz und Trihexylphenidyl N04AA02 Arzneimittelpatient mit Demenz und Biperiden N04AA03 Arzneimittelpatient mit Demenz und Metixen N04AA11 Arzneimittelpatient mit Demenz und Bornaprin

	N04BB01 N05AA02 N05AC02 N05AF03 N05AH02 N05AH03 N05AX07 N05CM22 N06AA01 N06AA02 N06AA04 N06AA05 N06AA06 N06AA09 N06AA10 N06AA12 N06AA25	Arzneimittelpatient mit Demenz und Amantadin Arzneimittelpatient mit Demenz und Levomepromazin Arzneimittelpatient mit Demenz und Thioridazin Arzneimittelpatient mit Demenz und Chlorprothixen Arzneimittelpatient mit Demenz und Clozapin Arzneimittelpatient mit Demenz und Olanzapin Arzneimittelpatient mit Demenz und Prothipendyl Arzneimittelpatient mit Demenz und Promethazin Arzneimittelpatient mit Demenz und Desipramin Arzneimittelpatient mit Demenz und Imipramin Arzneimittelpatient mit Demenz und Clomipramin Arzneimittelpatient mit Demenz und Opipramol Arzneimittelpatient mit Demenz und Trimipramin Arzneimittelpatient mit Demenz und Amitriptylin Arzneimittelpatient mit Demenz und Nortriptylin Arzneimittelpatient mit Demenz und Doxepin Arzneimittelpatient mit Demenz und Amitriptylinoxid
Ausschlusskriterien	Keine	
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit Demenz, die mindestens ein Anticholinergika verordnet bekommen haben	
Begründung (Rationale)	Anticholinergika sind Stoffe, die die Wirkung des Neurotransmitters Acetylcholin herabsetzen (VanPatten et al. 2017). Medikamente mit diesem Wirkstoff haben häufig negative Auswirkungen auf die kognitive Leistung der Patienten. Zudem war die Einnahme dieses Medikamentes in einer prospektiven Beobachtungsstudie mit einem höheren Risiko einer späteren Demenz verbunden. So entwickelten 23,2 % der mit Anticholinergika behandelten Personen bei einer durchschnittlichen Beobachtungsdauer von 7,3 Jahren eine Demenz (Gray et al. 2015). Die Wirkung von Cholinesterasehemmern zur Therapie der Demenz kann zusätzlich durch Anticholinergika abgeschwächt werden. Dies zeigt, dass der Einsatz von Anticholinergika sowohl das Risiko einer Demenz erhöhen als auch den Behandlungserfolg anderer Arzneimittel beeinflussen kann (DGPPN et al. 2016).	
Quellen	Olsson, J; Bergman, A; Carlsten, A; Oké, T; Bernsten, C; Schmidt, IK; Fastbom, J (2010). Quality of drug prescribing in elderly people in nursing homes and special Care units for dementia: a cross-sectional computerized pharmacy register analysis. Clinical drug investigation 30(5): 289-300.	
Anmerkungen		
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: Kontraindizierte Medikamente	
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.	

8. Erhöhter Verbrauch von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR)

Indikator-ID: 10	Erhöhter Verbrauch von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR)
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der einen erhöhten Verbrauch an nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) aufwies. Das Ziel besteht darin, dass ein

	möglichst geringer Anteil an Bewohnern einen erhöhten Verbrauch an NSAR aufweist, da NSAR die Bildung von Ulzera im Magen-Darm-Bereich verursachen können und dadurch die Bewohner erheblich gefährden. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner einen erhöhten Verbrauch an NSAR (> 56 DDD) aufwiesen.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	ATC-Kodes: M01AA Butylpyrazolidine M01AB Essigsäure-Derivate M01AC Oxicate M01AE Propionsäure-Derivate M01AG Fenamate M01AH Coxibe M01AX Andere
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit einem erhöhten NSAR-Verbrauch
Begründung (Rationale)	Nichtsteroidale Antirheumatika gehören weltweit zu den am häufigsten eingesetzten schmerzlindernden Arzneistoffen (Überall 2015). Der Anteil von NSAR-Verordnungen in deutschen Pflegeheimen liegt bei 12,6 % (Lukas et al. 2015), wobei zu beachten ist, dass eine Langzeitanwendung von systemisch applizierten NSARs den Patienten gefährden kann. Dies liegt darin begründet, dass diese Wirkstoffe eine mögliche Bildung von Ulzera in Magen-Darm-Bereich begünstigen. Daher sollte die Anwendung dieser Wirkstoffe auf den Akutfall beschränkt und zeitlich begrenzt sein (AKdÄ 2013). Studien weisen nach, dass 20-30% aller Krankenhausaufenthalte und Todesfälle durch peptische Ulzera bei über 65-jährigen auf eine Behandlung mit NSAR zurückzuführen sind (Wehling 2014).
Quellen	Reichert, AR; Stroka, MA (2018). Nursing home prices and quality of Care — Evidence from administrative data. Health Economics (United Kingdom) 27(1): 129-140.
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnersicherheit: Kontraindizierte Medikamente
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

9. Leitliniengerechte medikamentöse Behandlung von Bewohnern mit Herzinsuffizienz

Indikator-ID: 14 Leitliniengerechte medikamentöse Behandlung von Bewohnern mit Herzinsuffizienz

Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mit einer Herzinsuffizienzdiagnose eine leitliniengerechte medikamentöse Therapie erhalten hat. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst hoher Anteil der Bewohner mit Herzinsuffizienz eine leitliniengerechte medikamentöse Therapie erhält, da eine Unterversorgung der Herzinsuffizienz zu schweren Komplikationen führen kann. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mit einer Herzinsuffizienz als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus mindestens eine leitliniengerechte medikamentöse Therapie im selben Quartal verordnet bekamen.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag) bei Bewohnern mit einer Herzinsuffizienz als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	ICD-Kodes: I50 Herzinsuffizienz ATC-Kodes: C09 Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System C07 BETA-ADRENOZEPTORANTAGONISTEN
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Bewohnern mit Herzinsuffizienz erhält eine leitliniengerechte medikamentöse Therapie
Begründung (Rationale)	Bewohner von Pflegeeinrichtungen leiden häufiger an einer chronischen Herzinsuffizienz, als gleichaltrige Personen, die nicht in einer Pflegeeinrichtung leben (van den Bussche et al. 2014). Die Prävalenz der chronischen Herzinsuffizienz in der Bevölkerung nimmt mit steigendem Alter zu. In der Gruppe der über 65-jährigen liegt die Prävalenz abhängig von Alter und Geschlecht zwischen 2,8 % und 15,7 % (BÄK et al. 2017). Im Jahr 2013 stellte Herzinsuffizienz den häufigsten Grund für eine krankheitsbedingte Krankenhauseinweisung dar (Christ et al. 2016). Insbesondere bei geriatrischen Patienten wird eine medikamentöse Therapie (BÄK et al. 2017) zur Behandlung empfohlen.
Quellen	Shah, SM; Carey, IM; Harris, T; DeWilde, S; Cook, DG (2011). Quality of chronic disease Care for older people in Care homes and the community in a primary Care pay for performance system: Retrospective study. BMJ 342(7797): 587.
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Versorgung spezieller Bewohnergruppen: adäquate Versorgung bei gegebener Indikation
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

10. Leitliniengerechte antithrombotische Behandlung der Thrombose

Indikator-ID: 16	Leitliniengerechte antithrombotische Behandlung der Thrombose
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mit Thrombosediagnose eine antithrombotische Therapie erhalten hat. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst hoher Anteil der Bewohner mit Thrombosediagnose eine antithrombotische Therapie erhält, um dem Auftreten weiterer Thrombosen, insbesondere lebensgefährlicher Lungenembolien, vorzubeugen. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mit einer Thrombose als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus mindestens eine antithrombotische Therapie im selben Quartal verordnet bekamen.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag) bei Bewohnern mit einer Thrombose als ambulant gesicherte Diagnose oder Haupt- oder Nebendiagnose im Krankenhaus.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	<p>ICD-Kodes:</p> <p>I80.1 Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis der V. femoralis I80.2 Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger tiefer Gefäße der unteren Extremitäten I80.3 Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis der unteren Extremitäten, nicht näher bezeichnet I80.20 Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis der Beckenvenen I80.81 Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis tiefer Gefäße der oberen Extremitäten</p> <p>ATC-Kodes: B01A Antithrombotische Mittel</p>
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst viele Bewohner mit Thrombose erhalten eine antithrombotische Therapie
Begründung (Rationale)	<p>Zur Behandlung von Thrombosen empfiehlt die Leitlinie unmittelbar mit einer therapeutischen Antikoagulation zu beginnen und diese mindestens 3 bis 6 Monate fortzusetzen (DGA 2015). Anschließend muss entschieden werden, ob die Antikoagulation fortgeführt werden soll (DGA 2015).</p> <p>Ziel der Akuttherapie ist es einer Entwicklung von Lungenembolien vorzubeugen sowie die Thromboseauflösung zu fördern. Die Fortsetzung der Antikoagulation über mindestens 3 Monate soll ein frühes Rezidiv der Thrombose bzw. eine Lungenembolie verhindern (DGA 2015).</p>
Quellen	Hoffmann, F; Maas, F; Ricardo, R; Bruckmüller, A; Gross, S; Kattnigg, A; Leichsenring, K; Schlüter, W; Staflinger, H; Schnabel, E; Brucker, U; Burkert, A; Braun, H; Grobe, D; Meyer, J; Minkman, M; Pel, R; Mak, S (2010). Verbesserung messen. Ergebnisorientierte Qualitätsindikatoren für Alten- und Pflegeheime. Wien: Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung.
Anmerkungen	Untersucht werden antithrombotische Mittel gemäß ATC-Code „B01A“

Qualitätspotenziale	Versorgung spezieller Patientengruppen: adäquate Versorgung bei gegebener Indikation
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

11. Initiierung einer enteralen Ernährung

Indikator-ID: 17	Initiierung einer enteralen Ernährung
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, bei dem eine enterale Ernährung neu begonnen wurde. Das Ziel besteht darin, dass nur bei denjenigen Bewohnern eine enterale Ernährung initiiert wird, bei denen aufgrund von Störungen bei der Nahrungsaufnahme eine Mangelernährung droht, die nicht durch andere pflegerische, medizinische oder therapeutische Maßnahmen abgewendet werden kann. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner eine enterale Ernährung neu begonnen haben (nur Bewohnerquartale, wenn bei den Bewohnern im Vorquartal kein Hinweis auf eine enterale Ernährung bestand).
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag), bei denen zum Bewohner Versicherungszeiten auch im Vorquartal dokumentiert waren und in diesem Zeitraum keine Hinweise auf enterale Ernährung vorlagen.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	<p>OPS-Kodes:</p> <p>8-015.0 Enterale Ernährungstherapie als medizinische Hauptbehandlung: Über eine Sonde</p> <p>8-017 Enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung</p> <p>8-017.0 Enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung: Mindestens 7 bis höchstens 13 Behandlungstage</p> <p>8-017.1 Enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung: Mindestens 14 bis höchstens 20 Behandlungstage</p> <p>8-017.2 Enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung: Mindestens 21 Behandlungstage</p> <p>5-431.0 Gastrostomie: Offen chirurgisch</p> <p>5-431.1 Gastrostomie: Laparoskopisch</p> <p>5-431.2 Gastrostomie: Perkutan-endoskopisch (PEG)</p> <p>5-431.20 Gastrostomie: Perkutan-endoskopisch (PEG): Durch Fadendurchzugsmethode</p> <p>5-431.21 Gastrostomie: Perkutan-endoskopisch (PEG): Durch Direktpunktionstechnik mit Gastropexie</p> <p>5-431.2x Gastrostomie: Perkutan-endoskopisch (PEG): Sonstige</p> <p>5-431.x Gastrostomie: Sonstige</p> <p>5-431.y Gastrostomie: N.n.bez.</p> <p>8-123.0 Wechsel und Entfernung eines Gastrostomiekatheters: Wechsel</p> <p>EBM-Kodes:</p> <p>13412 Perkutane Gastrostomie</p>
Ausschlusskriterien	Keine

Qualitätsziel	Möglichst wenige Bewohner mit Initiierung einer enteralen Ernährung
Begründung (Rationale)	<p>Bewohner von Pflegeeinrichtungen mit Störungen bei der Nahrungsaufnahme, z.B. aufgrund neurologischer Kau- und Schluckstörungen, sind von Mangelernährung bedroht. Kann dies nicht durch andere pflegerische, medizinische oder therapeutische Maßnahmen abgewendet werden, kann in solchen Fällen eine enterale Ernährung in Betracht gezogen werden (Volkert et al. 2013). Da zunehmende Trends von Sondenernährung zu erkennen sind, ist zu hinterfragen, ob die Sonden zu schnell und häufig eingesetzt werden, um im Kontext einer hohen Arbeitsbelastung des Personals eine Entlastung dieser darzustellen (Hoffmann et al. 2010).</p> <p>Anhängig von der Sondenpflege können beispielsweise als Langzeitkomplikationen Ausbildung eines Ekzems oder Perforationen mit konsekutiver Leckage aus der Sonde, auftreten (Dormann et al. 2003). Eine Studie merkt zudem das häufige Fehlen einer schriftlichen Planung von Art, Menge und Applikationsdauer der Sondenernährung (bei über 50 % der Bewohner mit ausschließlicher Ernährung via PEG-Sonde nicht vorliegend) und die unzureichende Dokumentation täglich zugeführter Nahrungsmengen (bei knapp 25 % nicht vorliegend) in ihrer Studie an (Weibler-Villalobos 2004).</p>
Quellen	<p>Hoffmann, F; Maas, F; Ricardo, R; Bruckmüller, A; Gross, S; Kattnigg, A; Leichsenring, K; Schlüter, W; Stafflinger, H; Schnabel, E; Brucker, U; Burkert, A; Braun, H; Grobe, D; Meyer, J; Minkman, M; Pel, R; Mak, S (2010). Verbesserung messen. Ergebnisorientierte Qualitätsindikatoren für Alten- und Pflegeheime. Wien: Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung.</p> <p>Hjaltadottir, I; Hallberg, IR; Ekwall, AK (2012). Thresholds for Minimum Data Set quality indicators developed and applied in Icelandic nursing homes. <i>Journal of Nursing Care Quality</i> 27(3): 266-276.</p> <p>Giorgio, LD; Filippini, M; Masiero, G (2016). Is higher nursing home quality more costly? <i>European Journal of Health Economics</i> 17(8): 1011-1026.</p> <p>Finne-Soveri_2010, Hauptquelle vermutlich: Zimmerman DR, Karon SL. Developing and testing of nursing home quality indicators. <i>Health Care Financing Review</i> 1995;16:107–28.</p> <p>Frijters, DH; van der Roest, HG; Carpenter, IG; Finne-Soveri, H; Henrard, JC; Chetrit, A; Gindin, J; Bernabei, R (2013). The calculation of quality indicators for long term Care facilities in 8 countries (SHELTER project). <i>BMC Health Services Research</i> 13: 138.</p> <p>Nakrem S, Vinsnes AG, Harkless GE, Paulsen B, Seim A. Nursing sensitive quality indicators for nursing home Care: International review of literature, policy and practice. <i>International Journal of Nursing Studies</i>. 2009;46(6):848-57.</p> <p>O'Reilly M, Courtney M, Edwards H, Hassall S. Clinical outcomes in residential Care: Setting benchmarks for quality. <i>Australasian Journal on Ageing</i>. 2011;30(2):63-9.</p> <p>Shin, JH; Hyun, TK (2015). Nurse Staffing and Quality of Care of Nursing Home Residents in Korea. <i>Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing / Sigma Theta Tau</i> 47(6): 555-564.</p> <p>Boorsma, M; Frijters, DHM; Knol, DL; Ribbe, ME; Nijpels, G; Van Hout, HPJ (2011). Effects of multidisciplinary integrated Care on quality of Care in residential Care facilities for elderly people: A cluster randomized trial. <i>CMAJ</i> 183(11): E724-E732.</p>

	<p>Goodson, J; Jang, W; Rantz, M (2008). Nursing home Care quality: Insights from a Bayesian network approach. Gerontologist 48(3): 338-348.</p> <p>Lorini, C; Porchia, BR; Pieralli, F; Bonaccorsi, G (2018). Process, structural, and outcome quality indicators of nutritional Care in nursing homes: a systematic review. BMC Health Services Research 18(1): 43.</p>
Anmerkungen	Neu begonnen bedeutet hier, dass in einem vorherigen Quartal keine Prozeduren und Abrechnungsziffern vorhanden waren, die auf eine bereits bestehende Behandlung der Bewohner hindeuten.
Qualitätspotenziale	<p>Versorgung spezieller Bewohnergruppen: Palliativversorgung und Patientenverfügung</p> <p>Versorgung spezieller Bewohnergruppen: Heil- und Hilfsmittelversorgung</p>
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

12. Influenzaimpfung

Indikator-ID: 18	Influenzaimpfung
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil der Bewohner, die entsprechend der Empfehlungen der Ständigen Impfkommission gegen Influenza geimpft wurden. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst hoher Anteil der Bewohner regelmäßig gegen Influenza geimpft wird, da die Gefahr für lebensgefährliche Verläufe von Influenzainfektionen für ältere Personen besonders hoch ist.
Zähler	Anzahl der Bewohner mit einer Influenzaimpfung in den Quartalen drei oder vier des Vorjahres oder im ersten Quartal des nachfolgenden Jahres.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Der Indikator weicht von einer quartalsweisen Betrachtung der anderen Indikatoren ab, da eine Influenzaimpfung pro Impfsaison nur einmal und dann nur in einem bestimmten Zeitraum erfolgen kann.
Kodes	<p>EBM-Kodes:</p> <p>89111 Standardimpfung Personen > 60J</p> <p>89112 sonstige Indikationen</p> <p>89112Nsonstige Indikationen</p>
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Bewohnern mit einer Influenzaimpfung
Begründung (Rationale)	Die Ständige Impfkommission empfiehlt eine jährliche Influenzaimpfung für besonders gefährdete Gruppen. Diese umfassen zum einen Personen mit bestimmten Grunderkrankungen, wie z.B. Herz- oder Kreislauferkrankungen und Diabetes, zum anderen Personen ab 60 Jahren (RKI 2018a) und damit insbesondere Bewohner von Pflegeeinrichtungen. Unter Berücksichtigung, dass das Ausmaß von Grippewellen von Jahr zu Jahr stark unterschiedlich ausfällt, sind für die Saison 2017/2018 labortechnisch nachweislich ca. 334.000 Menschen in Deutschland an Grippe erkrankt sowie 1.665 Personen an Influenzaviren verstorben. Der

	<p>Großteil (87 %) der Verstorbenen war älter als 60 Jahre (RKI 2018b). Viruserkrankungen sind insbesondere für ältere Menschen gefährlich. Bei einem Influenzaausbruch in einer Pflegeeinrichtung können 25 bis 70 % der Bewohner mit schweren klinischen Verläufen erkranken (RKI 2005).</p>
Quellen	<p>Mays AM, Saliba D, Feldman S, Smalbrugge M, Hertogh CPM, Booker TL, et al. Quality Indicators of Primary Care Provider Engagement in Nursing Home Care. Journal of the American Medical Directors Association. 2018;19(10):824-32.</p> <p>Frijters, DH; van der Roest, HG; Carpenter, IG; Finne-Soveri, H; Henrard, JC; Chetrit, A; Gindin, J; Bernabei, R (2013). The calculation of quality indicators for long term Care facilities in 8 countries (SHELTER project). BMC Health Services Research 13: 138.</p> <p>Winters-Van Der Meer, S; Kool, RB; Klazinga, NS; Huijsman, R (2013). Are the Dutch long-term Care organizations getting better? A trend study of quality indicators between 2007 and 2009 and the patterns of regional influences on performance. International Journal for Quality in Health Care 25(5): 505-514.</p> <p>Pileggi, C; Manuti, B; Costantino, R; Bianco, A; Nobile, CGA; Pavia, M (2014). Quality of Care in one Italian nursing home measured by ACOVE process indicators. PLoS ONE 9(3).</p> <p>Long Stay Quality Measures der Nursing Home Quality Initiative (https://www.cms.gov/MediCare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/NursingHomeQualityInits/NHQIQualityMeasures.html, letzter Zugriff am 11.06.2019)</p>
Anmerkungen	<p>Eine kleine Einschränkung bilden diejenigen Bewohner, die Allergien oder sonstige Kontraindikationen gegen die Influenzaimpfung aufweisen. Da dieser Anteil jedoch bei der guten Verträglichkeit der Impfung gering ist, wird er hier vernachlässigt.</p>
Qualitätspotenziale	Zugang zur Grundversorgung; Zugang zu Vorsorgeleistungen (Prävention)
Änderungsprotokoll	

13. Facharztversorgung

Indikator-ID: 19	Facharztversorgung
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der Facharztkontakte zu Augen-, Zahnarzt, Internist oder Kardiologe sowie bei weiblichen Bewohnern zusätzlich zu Gynäkologen hatten. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst hoher Anteil der Bewohner mindestens jährliche Kontakte zu Ärzten der betrachteten Facharzttrichtungen hat, um Verschlechterungen oder Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig Behandlungen einleiten zu können. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mindestens Facharztkontakte zu Augen-, Zahnarzt sowie bei weiblichen Bewohnern zusätzlich zu Gynäkologen hatten.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.

Kodes	Nicht relevant
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Bewohnern hat mindestens einen Facharztkontakt zu Augen-, Zahnarzt sowie bei weiblichen Bewohnern zusätzlich zu Gynäkologen
Begründung (Rationale)	<p>Gesetzlich Versicherte haben Anspruch auf eine jährliche Erhebung des Mundgesundheitsstatus durch einen Zahnarzt (seit Mitte 2018 auf zwei Erhebungen jährlich (G-BA 2018)) und weibliche Versicherte Anspruch auf mindestens eine gynäkologische Vorsorgeuntersuchung im Jahr.</p> <p>Die hohe Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen bei Bewohnern (Balzer et al. 2013) und Einschränkungen der Sehfähigkeit (Larsen et al. 2019; Zolotar et al. 2019; Thederan et al. 2016) lassen ebenfalls eine regelmäßige Untersuchung durch einen Kardiologen oder Internisten sowie einen Augenarzt als notwendig erscheinen.</p>
Quellen	<p>Hoffmann, F; Maas, F; Ricardo, R; Bruckmüller, A; Gross, S; Kattnigg, A; Leichsenring, K; Schlüter, W; Staflinger, H; Schnabel, E; Brucker, U; Burkert, A; Braun, H; Grobe, D; Meyer, J; Minkman, M; Pel, R; Mak, S (2010). Verbesserung messen. Ergebnisorientierte Qualitätsindikatoren für Alten- und Pflegeheime. Wien: Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung.</p> <p>O'Reilly, M; Courtney, M; Edwards, H; Hassall, S (2011). Clinical outcomes in residential Care: Setting benchmarks for quality. Australasian Journal on Ageing 30(2): 63-69.</p> <p>Courtney, M; O'Reilly, MT; Edwards, H; Hassall, S (2010). Benchmarking clinical indicators of quality for Australian residential aged Care facilities. Australian health review: a publication of the Australian Hospital Association 34(1): 93-100.</p> <p>Nakrem, S; Vinsnes, AG; Harkless, GE; Paulsen, B; Seim, A (2009). Nursing sensitive quality indicators for nursing home Care: International review of literature, policy and practice. International Journal of Nursing Studies 46(6): 848-857.</p>
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Zugang zur Grundversorgung: Zugang zur Facharztversorgung
Änderungsprotokoll	<p>Der Ursprungsindikator sah auch eine Einbeziehung der Facharztgruppen Internisten und Kardiologen vor. Diese Facharztgruppen wurden im Nachhinein wieder aus dem Indikator herausgenommen, da ein Besuch dieser nicht zwangsläufig für jeden Bewohner notwendig ist und sie nicht zur präventiven Versorgung gehören.</p> <p>Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.</p>

14. Kurzzeitige Krankenhausaufnahme

Indikator-ID: 20	Kurzzeitige Krankenhausaufnahme
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mindestens einen maximal dreitägigen Krankenhausaufenthalt hatte. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern für kurze Zeiträume (maximal drei Tage) ins

	Krankenhaus aufgenommen wird, da kurze Krankenhausaufenthalte oft vermeidbar sind und für ältere Menschen eine große Belastung darstellen. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mindestens eine maximal dreitägigen Krankenhausaufnahme hatten.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	Nicht relevant
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern mit mindestens einer maximal dreitägigen Krankenhausaufnahme innerhalb eines Jahres
Begründung (Rationale)	Krankenhausaufenthalte stellen eine nicht unerhebliche Belastung für Bewohner dar (Bally et al. 2013; Kada et al. 2011) und können mit zusätzlichen gesundheitlichen Risiken einher gehen (Fogg et al. 2018; Torres et al. 2013; Murray et al. 2010). Dieses Risiko resultiert daraus, dass die Kontinuität der medizinischen als auch pflegerischen Versorgung unterbrochen wird und relevante Informationen wie Erkrankungen, laufende Behandlungen/Pharmakotherapien, Arzneimittelunverträglichkeiten, Allergien o.ä. bei der Überleitung in ein Krankenhaus nicht übermittelt werden (Cwinn et al. 2009; Terrell et al. 2006). Ungeplante Krankenhauseinweisungen stellen eine zusätzliche Belastung der Bewohner dar und oftmals sind die Krankenhausaufenthalte nicht von langer Dauer. Einzelne Studien weisen Liegezeiten von bis zu einem Tag nach (21 % bis 37 % der stationären Aufenthalte) und Kada et al. (2011) erhoben Aufenthaltsdauern von bis zu zwei Tagen in ca. einem Drittel der Fälle (Bienstein et al. 2015; Graverholt et al. 2011; Kada et al. 2011). Es ist zu hinterfragen, inwieweit kurzweilige Krankenhauseinweisungen durch eine gute ambulante Versorgungsqualität vermieden werden können, um die Belastung für den Bewohner zu reduzieren und zum Wohlbefinden des Bewohners beizutragen (Morphet et al. 2015).
Quellen	Keine
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnerrelevante Outcomes: Krankenhausaufnahmen
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

15. Versterben im Krankenhaus

Indikator-ID: 22	Versterben im Krankenhaus
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an verstorbenen Bewohnern, der im Krankenhaus verstorben ist. Ziel ist es, dass möglichst viele Bewohner in ihrem vertrauten Umfeld in der Pflegeeinrichtung versterben können und mit erheblichen Belastungen

	einhergehenden Krankenhausaufnahmen am Lebensende, wenn möglich und gewünscht, vermieden werden. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner im Krankenhaus verstorben sind.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag), in denen Bewohner verstorben sind.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	Nicht relevant
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an innerhalb eines Jahres verstorbenen Bewohnern, die in einem Krankenhaus verstorben sind
Begründung (Rationale)	Etwa 30 % der Bewohner versterben im Krankenhaus (Ramroth et al. 2006b). 24 % ihrer letzten Lebenswoche verbringen Bewohner in einem Krankenhaus (Ramroth et al. 2006a). Dabei stellen Krankenhausaufenthalte eine nicht unerhebliche Belastung für Bewohner dar (Bally et al. 2013; Kada et al. 2011) und können mit zusätzlichen gesundheitlichen Risiken einher gehen (Murray et al. 2010). In der Sterbephase ist daher sorgfältig abzuwägen, ob der Nutzen eines Krankenhausaufenthalts bei absehbarem Lebensende diesen Belastungen überwiegt, Leidensphasen durch einen Krankenhausaufenthalt nicht unnötig verlängert werden und ein Krankenhausaufenthalt mit den Wünschen des Bewohners vereinbar ist. Gerade in der Sterbephase sollte die Lebensqualität durch Verbleib in der gewohnten Umgebung und einer adäquaten Versorgung erhalten bleiben.
Quellen	Mukamel, DB; Ladd, H; Caprio, T; Temkin-Greener, H (2016). Prototype end-of-life quality measures based on MDS 3 data. Medical Care 54(11): 1024-1032. Health Quality Ontario (http://indicatorlibrary.hqontario.ca/Indicator/Search/EN letzter Abruf am 06. Juni 2019)
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Versorgung spezieller Bewohnergruppen: Palliativversorgung und Patientenverfügung Bewohnerrelevante Outcomes: Selbstbestimmung / Partizipative Entscheidungsfindung
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

16. Palliativversorgung von Bewohnern mit Krebserkrankungen

Indikator-ID: 23	Palliativversorgung von Bewohnern mit Krebserkrankungen
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an verstorbenen Bewohnern mit Krebserkrankungen, der durch einen Arzt palliativmedizinisch versorgt wurde. Das Ziel besteht darin, Bewohnern ein würdevolles und an ihren Wünschen orientiertes Sterben zu ermöglichen sowie unnötiges Leiden durch beispielsweise Schmerzen oder Atemnot abzuwenden. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.

Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen verstorbene Bewohner mit Krebserkrankungen palliativmedizinisch versorgt wurden.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag), in denen Bewohner mit Krebserkrankungen verstorben sind.
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	<p>EBM-Kodes:</p> <p>01425 Erstverordnung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung gemäß der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses nach § 37 b SGB V</p> <p>01426 Folgeverordnung zur Fortführung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung gemäß der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses nach § 37 b SGB V,</p> <p>03370 Palliativmedizinische Ersterhebung des Patientenstatus inkl. Behandlungsplan</p> <p>03371 Zuschlag zu der Versichertenpauschale 03000 für die palliativmedizinische Betreuung des Patienten in der Arztpraxis</p> <p>03372 Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01410 oder 01413 für die palliativmedizinische Betreuung in der Häuslichkeit</p> <p>03373 Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01411, 01412 oder 01415 für die palliativmedizinische Betreuung in der Häuslichkeit</p> <p>04370 Palliativmedizinische Ersterhebung des Patientenstatus inkl. Behandlungsplan</p> <p>04371 Zuschlag zu der Versichertenpauschale 04000 für die palliativmedizinische Betreuung des Patienten in der Arztpraxis</p> <p>04372 Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01410 oder 01413 für die palliativmedizinische Betreuung in der Häuslichkeit</p> <p>04373 Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01411, 01412 oder 01415 für die palliativmedizinische Betreuung in der Häuslichkeit</p> <p>37300 Palliativmedizinische Ersterhebung des Patientenstatus inkl. Behandlungspläne gemäß § 5 Abs. 1 der Anlage 30 zum BMV-Ä</p> <p>37305 Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01410 und 01413 für die besonders qualifizierte und koordinierte palliativmedizinische Versorgung eines Patienten gemäß Anlage 30 zum BMV-Ä in der Häuslichkeit</p> <p>37306 Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01411, 01412 und 01415 für die besonders qualifizierte und koordinierte palliativmedizinische Versorgung eines Patienten gemäß Anlage 30 zum BMV-Ä in der Häuslichkeit</p> <p>37314 Konsiliarische Erörterung Arzt mit Zusatzbezeichnung Palliativmedizin</p> <p>ICD-Kodes:</p> <p>C00-C97 Bösartige Neubildung</p>
Ausschlusskriterien	C44 Sonstige bösartige Neubildungen der Haut
Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Bewohnern mit Krebserkrankungen mit palliativmedizinischer Versorgung innerhalb ihres letzten Lebensjahres
Begründung (Rationale)	Palliativmedizin zielt darauf ab die Lebensqualität sterbender Menschen und ihrer Angehörigen zu verbessern oder mindestens zu erhalten (DKG et al. 2015). Da Bewohnerinnen und Bewohner oftmals erst in ihrer letzten Lebensphase in eine Pflegeeinrichtung umziehen, gehört eine angemessene Betreuung am Lebensende zu den wichtigsten Aufgaben in stationären Pflegeeinrichtungen (DGP et al. 2016). Aber auch die ärztliche Versorgung ist dazu verpflichtet Sterbende so zu versorgen, dass ein menschenwürdiges Sterben möglich ist und dem Willen des Patienten entspricht (BÄK 2011). Palliative Versorgung trägt damit dazu bei, die Zufriedenheit mit der Versorgung zu verbessern, Unwohlsein zu reduzieren sowie Krankenhausaufenthalte zu vermeiden oder zu verkürzen (Hall et al. 2011). Auch

	werden die Wünsche der Bewohner in der palliativen Versorgung besser berücksichtigt (Hall et al. 2011).
Quellen	<p>Mays AM, Saliba D, Feldman S, Smalbrugge M, Hertogh CPM, Booker TL, et al. Quality Indicators of Primary Care Provider Engagement in Nursing Home Care. Journal of the American Medical Directors Association. 2018;19(10):824-32.</p> <p>Martinsson L, Lundström S, Sundelöf J. Quality of end-of-life Care in patients with dementia compared to patients with cancer: A population-based register study. PLoS ONE. 2018;13(7).</p> <p>Hoffmann, F; Maas, F; Ricardo, R; Bruckmüller, A; Gross, S; Kattnigg, A; Leichsenring, K; Schlüter, W; Staflinger, H; Schnabel, E; Brucker, U; Burkert, A; Braun, H; Grobe, D; Meyer, J; Minkman, M; Pel, R; Mak, S (2010). Verbesserung messen. Ergebnisorientierte Qualitätsindikatoren für Alten- und Pflegeheime. Wien: Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung.</p>
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Versorgung spezieller Bewohnergruppen: Palliativversorgung und Patientenverfügung
Änderungsprotokoll	<p>Der Ursprungsindikator sah keine Eingrenzung auf Krebserkrankungen vor. Dies wurde jedoch am 25.09.2019 vom Expertenpanel als sinnvoll erachtet, da andere Indikationen mit einem plötzlichem Todesrisiko häufig keine Gelegenheit für eine palliativmedizinische Versorgung lassen (z.B. Herzinfarkte).</p> <p>Zusätzlich wurden im Nachhinein nichtmelanotische Hauterkrankungen (C44) aus dem Indikator ausgeschlossen, da sie zwar einen recht großen Anteil an allen bösartigen Neubildungen ausmachen, die Versterberate allerdings aufgrund meist problemloser Behandlungsmöglichkeiten gering ist.</p> <p>Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.</p>

17. Krankenhausaufenthalt

Indikator-ID: 24	Krankenhausaufenthalt
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, der mindestens einen Krankenhausaufenthalt hatte. Das Ziel besteht darin, dass ein möglichst geringer Anteil an Bewohnern ins Krankenhaus eingewiesen wird, da Krankenhausaufenthalte für ältere Menschen eine große Belastung darstellen. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mindestens einen Krankenhausaufenthalt hatten.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.
Kodes	Nicht relevant

Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern hat mindestens einen Krankenhausaufenthalt
Begründung (Rationale)	Krankenhausaufenthalte stellen eine nicht unerhebliche Belastung für Bewohner dar (Bally et al. 2013; Kada et al. 2011) und können mit zusätzlichen gesundheitlichen Risiken einher gehen (Fogg et al. 2018; Torres et al. 2013; Murray et al. 2010). Dieses Risiko resultiert daraus, dass die Kontinuität der medizinischen als auch pflegerischen Versorgung unterbrochen wird und relevante Informationen wie Erkrankungen, laufende Behandlungen/Pharmakotherapien, Arzneimittelunverträglichkeiten, Allergien o.ä. bei der Überleitung in ein Krankenhaus nicht übermittelt werden (Cwinn et al. 2009; Terrell et al. 2006). Ein Teil von Krankenhausaufenthalten kann durch gute ambulante medizinische Versorgung vermieden werden (Morphet et al. 2015).
Quellen	<p>Mukamel, DB; Ladd, H; Caprio, T; Temkin-Greener, H (2016). Prototype end-of-life quality measures based on MDS 3 data. Medical Care 54(11): 1024-1032.</p> <p>Mitchell, G; Nicholson, C; McDonald, K; Bucetti, A (2011). Enhancing palliative Care in rural Australia: The residential aged Care setting. Australian Journal of Primary Health 17(1): 95-101.</p> <p>Li, Y; Li, Q; Tang, Y (2016). Associations between Family Ratings on Experience with Care and Clinical Quality-of-Care Measures for Nursing Home Residents. Medical Care Research and Review 73(1): 62-84.</p> <p>O'Reilly M, Courtney M, Edwards H, Hassall S. Clinical outcomes in residential Care: Setting benchmarks for quality. Australasian Journal on Ageing. 2011;30(2):63-9.</p>
Anmerkungen	
Qualitätspotenziale	Bewohnerrelevante Outcomes: Krankenhausaufnahmen
Änderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.

18. Ambulante Notfallbehandlung

Indikator-ID: 25	Ambulante Notfallbehandlung
Aussage	Der Indikator erfasst den Anteil an Bewohnern, bei dem mindestens eine ambulante Notfallbehandlung durchgeführt wurde. Ziel ist es, bei möglichst wenigen Bewohnern ambulante Notfallbehandlungen durchzuführen, da diese eine Belastung für die Bewohner darstellen und diese nicht durch den Arzt versorgt werden können, der die Bewohner gut kennt. Dies birgt zusätzliche Risiken für die Bewohner. Die Berechnung erfolgt primär quartalsweise.
Zähler	Anzahl der Bewohnerquartale, in denen die Bewohner mindestens eine ambulante Notfallbehandlung hatten.
Nenner	Gesamtzahl der Bewohnerquartale (mit mindestens einem Belegtag).
Berechnung	Analog zum Indikator 01.

Kodes	<p>EBM-Kodes:</p> <p>01100 Unvorhergesehene Inanspruchnahme I</p> <p>01101 Unvorhergesehene Inanspruchnahme II</p> <p>01102 Unvorhergesehene Inanspruchnahme am Samstag</p> <p>012xx alle 5-stelligen EBM-Ziffern beginnend mit den drei Ziffern 012; die Ziffern umfassen diverse Notfallpauschalen sowie einige Zuschläge</p> <p>01411 Dringender Besuch I</p> <p>01412 Dringender Besuch II</p> <p>01415 Dringender Besuch eines Patienten in beschützenden Wohnheimen bzw. Einrichtungen bzw. Pflege- oder Altenheimen mit Pflegepersonal</p> <p>01416 Begleitung eines Kranken durch den behandelnden Arzt beim Transport</p> <p>01418 Besuch im organisierten Not(-fall)dienst</p> <p>99902 Vereinbarung über den Pro-Station-Bedarf für erste-Hilfe-Stellen (Sprechstundenbedarf - SSB),</p> <p>99404 Sprechstundenbedarfspauschale je Behandlungsfall"</p>
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Bewohnern, die mindestens eine ambulante Notfallbehandlung hatten
Begründung (Rationale)	<p>Studien zeigen, dass 13 bis 40% der Bewohner stationärer Pflegeeinrichtungen, die in Notaufnahmen vorgestellt werden, im vertragsärztlichen Sektor behandelt hätten werden können (Morphet et al. 2015; Carter et al. 2009; Finn et al. 2006). Notfallbehandlungen können für Bewohner mit gesundheitlichen Risiken, z.B. erhöhter Morbidität, Krankenhauswiederaufnahmen und Tod, verbunden sein (Morphet et al. 2015). Ein Risiko besteht auch darin, dass der Bewohner bei Notfallbehandlungen in der Regel nicht durch seinen vertrauten Haus- oder Facharzt versorgt wird. Die Kontinuität der medizinischen als auch pflegerischen Versorgung ist bei einer Notfallbehandlung unterbrochen und es können relevante Informationen wie bestehende Erkrankungen, laufende Behandlungen/Pharmakotherapien, Arzneimittelunverträglichkeiten, Allergien o.ä. bei der Notfallbehandlung fehlen (Cwinn et al. 2009; Terrell et al. 2006).</p>
Quellen	<p>Rolland Y, Mathieu C, Piau C, Cayla F, Bouget C, Vellas B, et al. Improving the Quality of Care of Long-Stay Nursing Home Residents in France. Journal of the American Geriatrics Society. 2016;64(1):193-9.</p> <p>Mitchell, G; Nicholson, C; McDonald, K; Bucetti, A (2011). Enhancing palliative Care in rural Australia: The residential aged Care setting. Australian Journal of Primary Health 17(1): 95-101.</p>
Anmerkungen	<p>Ambulante Notfallbehandlungen:</p> <p>Als ambulante Notfallbehandlungen werden in dem vorliegenden Kontext folgende Inanspruchnahmen definiert, die über den EBM-Katalog zu identifizieren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unvorhergesehene und unerwartete Inanspruchnahmen sowie dringende Besuche • Versorgung im Notfall und im organisierten ärztlichen Not(fall)dienst • Inanspruchnahme des ärztlichen Bereitschaftsdienstes • Ambulante Notfallbehandlung im Krankenhaus <p>Das Ziel des Indikators sollten die ambulanten Notfallbehandlungen am Krankenhaus sein. Allerdings lassen sich diese derzeit mit den verfügbaren Kodes nicht eindeutig von anderen ambulanten Notfallbehandlungen (z.B. ärztlicher Bereitschaftsdienst) abgrenzen.</p>
Qualitätspotenziale	Zugang zur Grundversorgung; Zugang zur hausärztlichen Versorgung

Anderungsprotokoll	Im Nachgang zum Expertenpanel wurde eine quartalsweise Berechnung dieses Indikators umgesetzt, um über das Kalenderjahr gesehen neu ins Pflegeheim kommende Bewohner auch in den Indikator einbeziehen zu können. Dadurch wird der Drop-out aufgrund versterbender Bewohner teilweise ausgeglichen, die ansonsten die Studienpopulation bei einer über mehrere Quartale gehende Betrachtungszeit sukzessive verkleinern würden.
---------------------------	---