

Ergebnisbericht

(gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)



Konsortialführung:	BARMER
Förderkennzeichen:	01NVF17006
Akronym:	SaarPHIR
Projekttitel:	Saarländische Pflegeheimversorgung Integriert Regelhaft
Autoren:	Sonja Laag
Förderzeitraum:	1. April 2018 bis 31. März 2022

Inhaltsverzeichnis

I.	Abkürzungsverzeichnis.....	2
II.	Abbildungsverzeichnis	2
III.	Tabellenverzeichnis.....	3
1.	Zusammenfassung	4
2.	Beteiligte Projektpartner	5
3.	Projektziele	7
4.	Projektdurchführung.....	9
4.1	Beschreibung der neuen Versorgungsform.....	9
4.2	Rechtsgrundlage	15
4.3	Implementierung	15
4.4	Änderung Arbeitsplan.....	18
5.	Methodik.....	18
6.	Projektergebnisse	31
7.	Diskussion der Projektergebnisse	49
8.	Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung	50
9.	Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen.....	55
10.	Literaturverzeichnis	56
11.	Anhang	56
12.	Anlagen	56

I. Abkürzungsverzeichnis

ACP	Advanced Care Planning
AMTS	Arzneimitteltherapiesicherheit
ASK	Ambulant sensitive Krankenhausdiagnosen
BMV-Ä	Bundemantelvertrag Ärzte
cRCT	Clusterrandomisierte kontrollierte Studie
FB	Fragebogen
IF	Innovationsfonds
IG	Interventionsgruppe
KG	Kontrollgruppe
KVS	Kassenärztliche Vereinigung Saarland
PSK	Pflegesensitive Diagnosen
SPG	Saarländische Pflegegesellschaft

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektbeteiligte	7
Abbildung 2: Ärztliche Versorgungsroutinen basieren auf der historisch gewachsenen individuellen Arzt-Patientenbeziehung und sollten nach logistischen Gesichtspunkten neu ausgerichtet werden	9
Abbildung 3: Zu Anfang des Projektes entwickeltes Rahmenhandbuch (s. Anlage 1)	15
Abbildung 4: Reifegrade der Intervention cluster-randomisierten kontrollierten Studie.....	16
Abbildung 5: Aufteilung der saarländischen Landkreise in Interventions- und Kontrollgruppe; die Stadt Saarbrücken wurde als Pilotregion aus dem Landkreis „Regionalverband Saarbrücken“ exkludiert.....	19
Abbildung 6 Studiendesign der cluster-randomisierten kontrollierten Studie	19
Abbildung 7: Systemtheoretisches Throughput-Modell.....	29
Abbildung 8: Flussdiagramm der gelieferten Routinedaten mit Angabe des Ein- und Ausschlusses in Bezug zu geschlossenen Analysepopulationen.....	32
Abbildung 9: Anzahl Quartale mit Arztkontakt	36
Abbildung 10: Die zahlreichen Projektinitiativen auf der Mikroebene (Stand 2020) schaffen es ohne eine gesetzgeberische Neuausrichtung auf der Makroebene nicht eine Versorgungsänderung zu bewirken	53
Abbildung 11: G-BA Beschluss CoCare (Auszug 1)	54
Abbildung 12: G-BA Beschluss CoCare (Auszug 2)	55
Abbildung 13: Skizzenentwurf einer neuer Versorgungsform für eine zeitgemäße medizinisch-pflegerische Pflegeheimversorgung auf Grundlage der Innovationsfondsprojekte als auch anderer Initiativen.....	55

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beteiligte Konsortialpartner*innen	5
Tabelle 2: Beteiligte Kooperationspartner*innen.....	6
Tabelle 3: Leistungslegende Ärzt*innen für SaarPHIR-Leistungen	11
Tabelle 4: Abgrenzung Leistungslegende Ärzt*innen Regelversorgung und SaarPHIR-Leistungen	13
Tabelle 5: Darstellung der Baselinecharakteristika der Bewohner:innen der ITT-Population, unterteilt nach den randomisierten Gruppen.....	34
Tabelle 6: Abrechnung projektspezifischer Leistungen	35
Tabelle 7: Übersicht Projektinhalte der IF-Projekte aus dem G+S-Beitrag (2020) Transfergruppe.....	51

1. Zusammenfassung

Eine unzureichende medizinisch-ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohner*innen ist seit Jahrzehnten ein Versorgungsproblem. Als Hauptgründe werden in der Literatur eine unzureichende Verfüg- und Erreichbarkeit von Ärzt*innen, fehlende Standards der Zusammenarbeit sowie auch zunehmend der Personalmangel in den Pflegeeinrichtungen angeführt, die auch mit bisherigen Lösungen innerhalb der Regelversorgung nicht zu Verbesserungen führten (1). Eine hauptsächliche Folge dieser Probleme sind unnötige Krankenhauseinweisungen, die für die Bewohner*innen mit einer großen Belastung einhergehen als auch für das Pflegepersonal. Ziel von SaarPHIR (Saarländische Pflegeheimversorgung Integriert Regelmäßig) war die regelhafte Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen der heimversorgenden Ärzteschaft und den Pflegeeinrichtungen. SaarPHIR wurde im gesamten Saarland angelegt. Das Projekt sah die Bildung ärztlicher regionaler Versorgungsteams vor, die ihre einzelnen Versorgungsroutinen zugunsten einer teamorientierten und dadurch abgestimmten Versorgungsroutine in Heimen neu bündeln sollten. Auf Seiten der Pflegeeinrichtungen wurden feste Ansprechpartner*innen eingesetzt, um von beiden Seiten, also der ärztlichen als auch der pflegerischen, verbindlich aufgestellt zu sein. Neben der ärztlichen Teambildung gehörten zur Intervention Standards der Zusammenarbeit wie eine erweiterte Rufbereitschaft, Vorwochenendvisiten und Teambesprechungen. Erarbeitet wurde ein Rahmenhandbuch von Arzt + Pflege, um ein neues Regelwerk auch schriftlich festzuhalten.

Aktive Studienteilnehmende waren bis zu 84 (überwiegend) Hausärzt*innen und 20 Pflegeeinrichtungen sowie 1.200 Patient*innen. Im Rahmen einer prospektiv, cluster-randomisierten kontrollierten Studie (C-RCT) wurde die Wirksamkeit der Versorgungsteams und ihre neue Zusammenarbeit mit den Pflegeeinrichtungen untersucht. Hierfür wurden die Landkreise des Saarlands in Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt. Die Stadt Saarbrücken wurde exkludiert und fungierte als Entwicklungs- und Pilotregion. Primärer Endpunkt war die Hospitalisierungsrate, für die sich in der primären Intention-to-Treat-Analyse kein statistisch signifikanter Effekt zeigte. Ähnliche Ergebnisse ergaben sich für die sekundären Endpunkte der Studie (z.B. Mortalität, Arzneimittelinteraktionen). Sensitivitätsanalysen weisen jedoch auf die Möglichkeit positiver Effekte der neuen Versorgungsform hin.

Aus den qualitativen und quantitativen Daten der studienbegleitenden Prozessevaluation lässt sich eine große Akzeptanz und Zufriedenheit aller schlussendlich Teilnehmenden ableiten. Veränderungen zur bisherigen Versorgung der Pflegeheimbewohnenden nahm das Gesundheitspersonal beispielsweise über eine Verbesserung in der Erreichbarkeit der Ärzt:innen, in einer stärker strukturierten Zusammenarbeit sowie in einer frühzeitigen Klärung gesundheitlicher Anliegen der Bewohner:innen und der damit erhöhten Sicherheit im Umgang mit medizinischen Ereignissen wahr. Die Analysen machen jedoch auch deutlich, dass insbesondere der initiale strukturelle Aufbau und die prozessuale Ausgestaltung der Interventionsbestandteile mit diversen Herausforderungen verbunden ist, welche in der Projektlaufzeit nur im Ansatz gelöst wurden und somit zu einer begrenzten Initiierung der Interventionsbestandteile geführt haben. Hierdurch konnten sich die Potentiale der neuen Versorgungsform nicht vollständig entfalten.

Unterm Strich zeigt SaarPHIR - wie auch andere Projekte des Innovationsfonds zur Optimierung der medizinischen Versorgung im Pflegeheim - dass es eine neue Kooperationsarchitektur für die medizinisch-ärztlich-pflegerische Versorgung in Pflegeeinrichtungen braucht. Die Konsortialführung hat deshalb eine Transfergruppe aus den Pflegeheimprojekten und -initiativen gegründet, die überwiegend alle über den Innovationsfonds gefördert werden. Die Transfergruppe will aus den einzelnen Ergebnissen die Vorlage für eine neue Versorgungsform erstellen.

2. Beteiligte Projektpartner

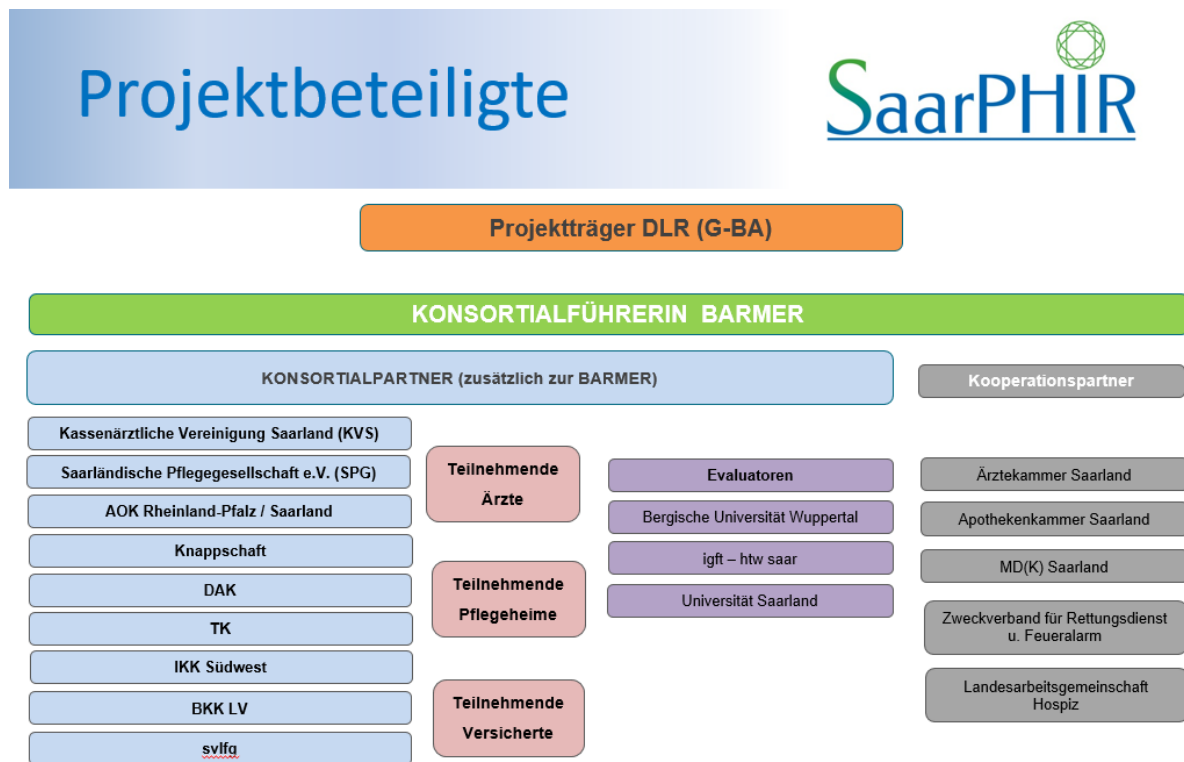
Konsortialpartner/in	Verantwortliche/r Ansprechpartner/in
Konsortialführung	
BARMER	Sonja Laag
Versorgungsumsetzende	
Kassenärztliche Vereinigung Saarland Europaallee 7-9 66113 Saarbrücken	Christiane Meeß
Saarländische Pflegegesellschaft e.V. Ernst-Abbe-Straße 1 66115 Saarbrücken	Dr. Jürgen Stenger
Krankenkassen	
Deutsche Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See Pieperstraße 14-28 44789 Bochum	Uwe Quinten
AOK Rheinland-Pfalz/Saarland – Die Gesundheitskasse Virchowstraße 30 67304 Eisenberg	Martin Giesen
DAK-Gesundheit Zentrale Nagelsweg 27 - 31 20097 Hamburg	Edmund Kolb
IKK Südwest Europaallee 3 – 4 66113 Saarbrücken	Dr. Florian Brandt
BKK Landesverband Mitte Eintrachtweg 19 30173 Hannover	Christian Kampmann
Techniker Krankenkasse Bramfelder Straße 140 22305 Hamburg	Baldur Annerfeld
Evaluationsinstitut	
Bergische Universität Wuppertal Gaußstraße 20 42119 Wuppertal	Prof. Dr. Köberlein-Neu
FITT-Institut für Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes gemeinnützige GmbH Saaruferstraße 16 66117 Saarbrücken	Prof. Dr. Iris Burkholder Prof. Dr. Dagmar Renaud
Universität des Saarlandes Campus 66123 Saarbrücken	Prof. Dr. Thorsten Lehr

Tabelle 1: Beteiligte Konsortialpartner*innen

Kooperationspartner	Verantwortliche Ansprechpartner
Ärztchammer Saarland	San.-Rat Dr. med. Josef Mischo Faktoreistraße 4 66111 Saarbrücken
Apothekenkammer Saarland	Carsten Wohlfeil Geschäftsführer Apothekerkammer des Saarlandes Saarländischer Apothekerverein e.V. Zähringerstrasse 5 D-66119 Saarbrücken
Medizinischer Dienst Saarland	Dr. med. Anja Hünninghausen Leitende Ärztin Dudweiler Landstraße 151 66123 Saarbrücken
Zweckverband für Rettung und Feuealarm	Dr. Thomas Schlechtriemen Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung Saarpfalz-Park 9 66450 Bexbach

Tabelle 2: *Beteiligte Kooperationspartner*innen*

Abbildung 1: Projektbeteiligte



3. Projektziele

Hintergrund

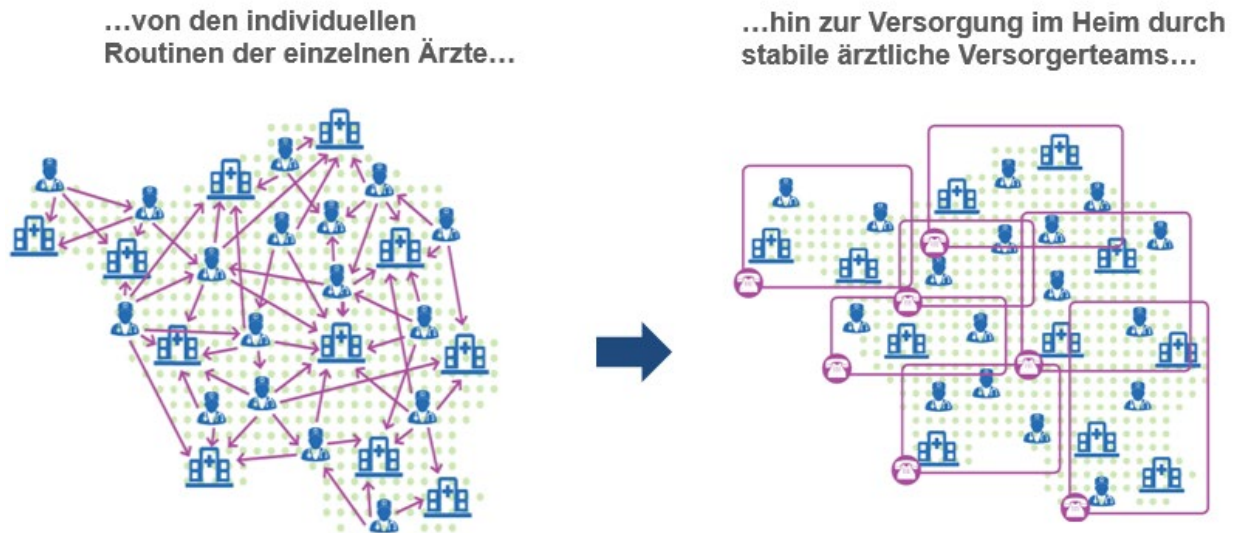
Eine unzureichende medizinisch-ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohner*innen ist seit Jahrzehnten ein Versorgungsproblem. Als Hauptgründe werden in der Literatur eine unzureichende Verfüg- und Erreichbarkeit von Ärzt*innen, fehlende Standards der Zusammenarbeit sowie auch zunehmend der Personalmangel in den Pflegeeinrichtungen angeführt, die auch mit bisherigen Lösungen innerhalb der Regelversorgung wie v.a. dem Abschluss sogenannter Kooperationsverträge nach § 119b SGB V nicht zu Verbesserungen führten (1). Hauptsächlichste Folge dieser Probleme sind unnötige Krankenhauseinweisungen, die für die Bewohner*innen mit einer großen Belastung einhergehen als auch für das Pflegepersonal. Ziel der SaarPHIR-Intervention (Saarländische Pflegeheimversorgung Integriert Regelfhaft) war deshalb, eine regelhafte Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen der heimversorgenden Ärzteschaft und den Pflegeeinrichtungen herzustellen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde die SaarPHIR-Intervention als neue Versorgungsform implementiert. Hierzu gehörte als Hauptmaßnahme die Bildung ärztlicher Versorgungsteams aus der heimversorgenden Ärzteschaft. Der Gedanke dahinter war, dass vor allem Hausärzte sich lokal-regional hinsichtlich ihrer Besuchstätigkeit abstimmen, um diese vom Fahr- als auch Zeitaufwand her zu optimieren. So sollten Versorgungsteams vorrangig jene Pflegeheime besuchen, die in gut erreichbarer Nähe liegen (s. Abbildung 2). Die Pflegeheime wiederum benannten feste Ansprechpartner, die mit den Ärzten in fester Zusammenarbeit kontinuierlich für die Bewohner*innen zuständig sind. So sollten stabile Kooperationsbeziehungen entstehen, die die medizinische Versorgung stabilisieren und deshalb unnötige Krankenhauseinweisungen von Bewohner*innen vermeiden.

SaarPHIR als auch andere Projekte, die sich in diesem Feld um eine neue, d.h., teamorientierte Versorgungsstruktur mit daraus resultierenden neuen Versorgungsprozessen bemühen, schwimmen im Alltag der dichten, nicht-teamorientierten Praxisroutinen gegen den Strom. Schon Anfang der 2000er Jahre bescheinigten Autoren (2) mit Blick aufs Ausland, dass die

zeitintensive Versorgung der immer kränker und vulnerabler werdenden Pflegeheimbewohner*innen nicht mehr aus der hausärztlichen Routineversorgung erfolgen kann, wie sie in Abbildung 1 als individuelle Arztbesuchsroutine skizziert ist. Das Modell „Schmetterlingsorganisation“ trifft in seiner logistischen Löchrigkeit auf ein Pflegeheimsetting, das durch einen gravierenden Pflegepersonalmangel, Herausforderungen der Leiharbeit und Schichtdiensten geprägt ist. Ärztlich und pflegerisch treffen hier zwei „Versorgungskosmen“ aufeinander, die sich – einfach gesprochen - nicht mehr für eine stabile Zusammenarbeit finden können. Dabei wird eine interprofessionelle und abgestimmte Zusammenarbeit aufgrund der vielschichtigen Problemlagen immer wichtiger (3). Darüber hinaus spielt es eine Rolle, dass Fachärzt*innen in Deutschland kaum eine aufsuchende Versorgung vornehmen, sondern auch vulnerable Patient*innen für Diagnostik und Behandlung in die Praxen oder ins Krankenhaus transportiert werden müssen. Die Kooperationsvereinbarungen (Bundesmantelvertrag Ärzte Kapitel 37), die Ärzteschaft und Pflegeheime seit 2016 für eine bessere Zusammenarbeit nach § 119b SGB V abschließen können, lösen dieses „Zusammenarbeitsproblem“ punktuell, nicht aber strukturell. Sie sehen zum einen nur neue Abrechnungsmöglichkeiten für die Ärzteschaft vor und vor allem werden heimversorgende Ärzt*innen nicht nach logistisch-regionalen Aspekten tätig, die eine Gesamtabdeckung berücksichtigen. Es sind die Pflegeheime, die dem Medizinischen Dienst gegenüber nachweisen müssen, dass sie Kooperationsverträge mit Ärzt*innen haben, obwohl sie auf diese keinen Einfluss haben.

Abbildung 2: Ärztliche Versorgungsroutinen basieren auf der historisch gewachsenen individuellen Arzt-Patientenbeziehung und sollten nach logistischen Gesichtspunkten neu ausgerichtet werden



Ziele und Fragestellungen des Projektes

Ziel des Projektes war die Verbesserung der ärztlichen Versorgung der Pflegeheimbewohner*innen, um vorrangig unnötige Krankenhauseinweisungen zu vermeiden aber auch, um die Arbeitszufriedenheit auf beiden Seiten zu erhöhen. Die neue Versorgungsform bestand aus Maßnahmen, die eine bessere Verfüg- und Erreichbarkeit der Ärzteschaft gewährleisten sollten, sowie Maßnahmen abgestimmter Kommunikation und abgestimmter Versorgungsstandards. Diese werden nachfolgend unter Punkt 4 ausgeführt. So wurde die Hypothese überprüft, ob sich Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der Krankenhauseinweisungen unterscheiden. Primärer Endpunkt zur Untersuchung dieser Hypothese war die Hospitalisierungsrate. Darüber hinaus wurden im Rahmen von Wirksamkeitsanalysen die sekundären Endpunkte ambulant- bzw. pflegeheimsensitive Krankenhaufälle, Mortalität, Lebensqualität, Krankenhaustage, Haus- und Facharztbesuche, Arzneimittelinteraktionen, QT-Zeit Verlängerung und PRISCUS Arzneimittel untersucht. Darüber hinaus wurden gesundheitsökonomische Aspekte der Intervention beleuchtet. Das Ziel der Prozessevaluation umfasste die Beschreibung und Bewertung der Struktur- und der Prozessebene der Intervention. Untersucht wurden die Akzeptanz und Umsetzbarkeit der Intervention, die Umsetzung der Intervention wie geplant, intendierte und nicht-intendierte Effekte, hemmende und förderliche Faktoren, der Einfluss von Kontextfaktoren sowie zugrundeliegende Wirkmechanismen. Darüber hinaus wurde die Wirksamkeit der Intervention hinsichtlich der Kommunikation und Kooperation innerhalb der Ärzteschaft sowie zwischen Ärzteschaft und Pflege untersucht.

4. Projektdurchführung

4.1 Beschreibung der neuen Versorgungsform

Im Rahmen des Projektes wurde eine neuorganisierte hausärztliche Versorgung in den teilnehmenden Pflegeeinrichtungen etabliert. Die neue Versorgungsform wurde über die Projektlaufzeit hinweg in allen sieben teilnehmenden Studienregionen des Saarlandes (Stadt

Saarbrücken, Regionalverband Saarbrücken, Saarpfalz-Kreis, Landkreis Neunkirchen, Landkreis St. Wendel, Landkreis Merzig-Wadern und Landkreis Saarlouis) umgesetzt, jedoch mit unterschiedlicher Anwendungsdauer. Diese richtete sich nach der Untersuchungsgruppe, welcher der jeweiligen Studienregion randomisiert zu Beginn des Projektes zugeordnet wurde. Die Beobachtungszeit im Projekt endete für alle Untersuchungsgruppen einheitlich im April 2021. Insgesamt lassen sich folgende drei Gruppe unterscheiden: 1) Pflegeheime in Regionen der Entwicklungs- und Pilotgruppe (Interventionsbeginn im April 2018), 2) Pflegeheime in Regionen der Interventionsgruppe (Interventionsbeginn im Mai 2019) und 3) Pflegeheime in Regionen der Kontrollgruppe (Interventionsbeginn im August 2020).

Die neue Versorgungsform zeichnete sich grundsätzlich durch eine stärkere Verzahnung der Ärzt:innen mit dem Pflegepersonal, eine koordinierte ärztliche Erreichbarkeit sowie eine gemeinsame Verantwortung für die Bewohnenden aus. Folgende Anforderungen und Maßnahmen sollten in den jeweiligen Projektregionen im Rahmen der neuen Versorgungsform erfüllt bzw. umgesetzt werden:

Strukturelle Anforderungen auf Ebene der teilnehmenden Ärzt:innen:

1. Die Teilnehmenden der Versorgungsgemeinschaft sollten insgesamt einen Versorgungsanteil von mindestens 2/3 der Versicherten in den jeweiligen betreuten vollstationären Pflegeeinrichtungen aufweisen.
2. Der/die einzelne an der Versorgergemeinschaft teilnehmende Vertragsarzt*in sollte mind. 5% der Versicherten in den betreuten vollstationären Pflegeeinrichtungen versorgen.
3. Die Versorgergemeinschaft sollte montags bis freitags eine erweiterte Rufbereitschaft bis einschließlich 21 Uhr sicherstellen.
4. Die teilnehmenden Ärzt*innen arbeiten auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit den ärztlichen Versorgerteams zusammen (Teilnahmeerklärung 140a-Vertrag und Kooperationsvertrag nach 119b Abs. 2 SGB V zur Förderung der kooperativen und koordinierten ärztlichen und pflegerischen Versorgung in vollstationären Pflegeeinrichtungen (Anlage 27 BMV-Ä)).

Strukturelle Anforderungen auf Ebene der teilnehmenden Pflegeeinrichtungen:

1. Die Teilnehmende Pflegeeinrichtungen verfügen über mindestens 50 vollstationäre Bewohnerplätze.
2. Die Einrichtungen arbeiten auf Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit den ärztlichen Versorgerteams zusammen (Teilnahmeerklärung 140a-Vertrag und Kooperationsvertrag nach 119b Abs. 2 SGB V zur Förderung der kooperativen und koordinierten ärztlichen und pflegerischen Versorgung in vollstationären Pflegeeinrichtungen (Anlage 27 BMV-Ä)).
3. Die Einrichtungen erhalten insbesondere zur Implementierung und Pflege stabiler Strukturen sowie zur Koordination der Prozesse eine Projektbegleitung/koordinierende (Pflege-)Kraft.

(Weiter-)Entwicklung der neuen Versorgungsform in den Versorgergemeinschaften durch Gestaltung prozessualer Regelwerke, insbesondere:

1. Die verbindlichen Regelungen zu Erreichbarkeit, Vertretung und Präsenz der Hausärzte im Pflegeheim, zur Teambesprechung, zur Freitagsvisite und Visite nach Entlassung aus dem Krankenhaus sowie zur Konsentierung der Organisation des Behandlungsprozesses;
2. Regeln für die Beurteilung und Optimierung von Polypharmazie,

3. Qualitätsindikatoren für das Monitoring und die kontinuierliche Verbesserung der Arzneimitteltherapieprozesse,
4. Fortbildungscurriculum und Aufgabenbeschreibung der Themenfachkräfte wie z.B. AMT(S)-Fachpflegekraft,
5. gemeinsame Dokumentationsroutinen zwecks Verfügbarmachen behandlungsrelevanter Informationen für alle Behandler
6. Report-Inhalte zu erfolgten AMTS-Prüfung mit Hinweisen auf potenziell vermeidbare Risiken als Ergebnis der elektronischen AMTS-Prüfung für behandelnde Ärzt*innen,
7. Abläufe zur Unterstützung der Identifikation von Therapienebenwirkungen durch patientenspezifische Listen möglicher relevanter Nebenwirkungen ihrer Medikation.

In der Tabelle 3 sind die Leistungen für die Haus- und Fachärzt*innen aufgeführt (Auszug IV-Vertrag § 140a SGB V i.V. mit der Kooperationsvereinbarung nach § 119b SGB V).

Abr.-Nr.	Leistung	Vergütung
98710	Betreuungspauschale <u>Obligater Leistungsinhalt:</u> Betreuung eines Patienten einer vollstationären Pflegeeinrichtung durch einen persönlichen Arzt-Patienten-Kontakt mit der besonderen Anforderung der Umsetzung von projektspezifischen Qualitätsstandards für eine integriert regelhafte Pflegeheimversorgung.	30,00 Euro einmal im Behandlungsfall
98711	Erweitertes Geriatrisches Assessment <u>Obligater Leistungsinhalt:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persönlicher Arzt-Patienten-Kontakt ▪ Geriatrische Depressionsskala (GDS) und/oder Mini-Mental-Status-Test (MMSE) und/oder Visuelle Analogskala (VAS) und/oder Demenz-Detektion (DemTect) und/oder Uhr-Ergänzungs-Test-CCT 	6,00 Euro zweimal im Krankheitsfall
98712	Telefonisches Facharztkonsil <u>Obligater Leistungsinhalt:</u> Abstimmung mit dem telekonsiliarisch tätigen Facharzt (z. B. Befundbeurteilung)	10,00 Euro einmal im Krankheitsfall

Tabelle 3: *Leistungslegende Ärzt*innen für SaarPHIR-Leistungen*

98713	<p>AMTS-Prüfung (I)</p> <p><u>Obliqater Leistungsinhalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arzneimittelvisite zur Indikationsprüfung bzw. Prüfung der Dosierung und Behebung von Medikationsrisiken gemäß § 5 Abs. 6 ▪ Erstellung Medikationsplan mit Dokumentation in Pflegeakte <p><u>Fakultativer Leistungsinhalt:</u> Abstimmung mit dem verordnenden Vertragsarzt bzw. mit der AMTS-Fachkraft</p>	40,00 Euro einmal im Krankheitsfall
98714	<p>AMTS-Prüfung (II) nach Medikationsumstellung, insbesondere nach Krankenhausaufenthalt</p> <p><u>Obliqater Leistungsinhalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arzneimittelvisite zur Indikationsprüfung bzw. Prüfung der Dosierung und Behebung von Medikationsrisiken gemäß § 5 Abs. 6 ▪ Erstellung Medikationsplan mit Dokumentation in Pflegeakte <p><u>Fakultativer Leistungsinhalt:</u> Abstimmung mit dem verordnenden Vertragsarzt bzw.</p>	20,00 Euro einmal im Krankheitsfall

	mit der AMTS-Fachkraft	
98715	<p>Rufbereitschaft</p> <p><u>Obliqater Leistungsinhalt:</u> Vorhaltung einer Rufbereitschaft Montags bis Freitags bis 21.00 Uhr</p>	80,00 Euro
98716	<p>Vor-Wochenend-Visite</p> <p><u>Obliqater Leistungsinhalt:</u> persönliche Abstimmung mit der zuständigen Pflegefachkraft in der vollstationären Pflegeeinrichtung (Freitagnachmittag oder Samstag)</p>	80,00 Euro
98717	Teamsitzung gemäß § 6 Abs. 7	100,00 Euro

Fortsetzung Tabelle 3: Leistungslegende Ärzt*innen für SaarPHIR-Leistungen

Alle SaarPHIR-Leistungen waren Add-on-Leistungen für die Ärzt*innen zur Regelversorgung, was in den Versorgungsverträgen (§140a SGB V und § 119b SGB V) festgehalten wurde.

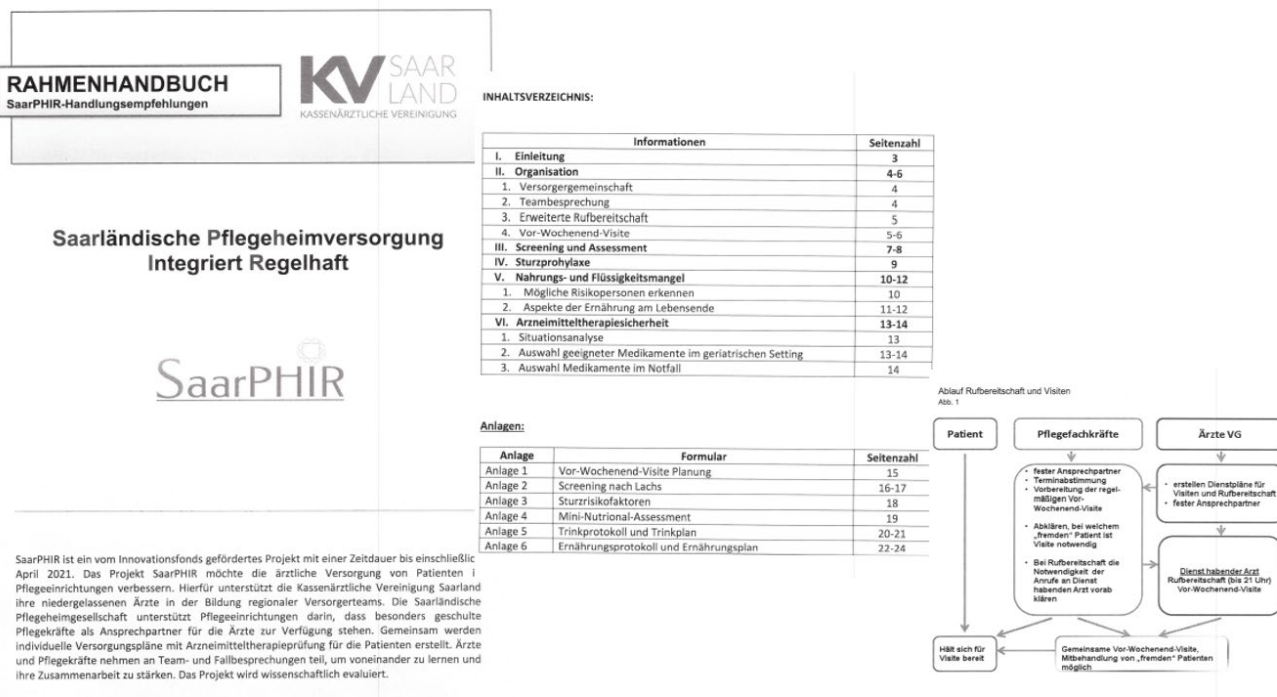
EBM-Leistung	SaarPHIR-Add on-Leistung SaarPHIR-§140a SGB (§6) i.V. 119b SGB V	Über Regelversorgung hinausgehend
Versorgungsleistungen mit „Berührungspunkten“ zur Regelversorgung		
37100 Zuschlag Versichertenpauschale	98710 Betreuungspauschale	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persönlicher-Arzt-Patienten-Kontakt ▪ Betreuung eines Patienten ▪ Kooperation mit weiteren Ärzten, die an der Versorgung gemäß einem Kooperationsvertrag nach § 119b SGB V teilnehmen sowie einbezogenen Pflegefachkräften 	Betreuung eines Patienten einer vollstationären Pflegeeinrichtung durch einen persönlichen Arzt-Patienten-Kontakt mit der besonderen Anforderung der Umsetzung projektspezifischer Qualitätsstandards für eine integriert regelhafte Pflegeheimversorgung	Aufwand zur Bildung der Versorgergemeinschaft nach SaarPHIR-Regelwerk ist mit höherem Zeitaufwand und verbindlicheren Anforderungen als übliche §119b-Vereinbarungen verbunden (Einschreibung, Umsetzung vereinbarter Standards)
37120 Fallkonferenz	98717 Teamsitzung	
Patientenorientierte Fallbesprechung mit der Pflegeeinrichtung unter Beteiligung der notwendigen Fachdisziplinen und/oder weiterer komplementärer Berufe sowie mit Pflegekräften des Pflegeheimes, mit dem ein Kooperationsvertrag für den Versicherten besteht	Nicht nur Fallbesprechungen, sondern übergreifende Prozessoptimierung, Einbindung externer Experten, Erstellung Behandlungspfade, etc., Vor- und Nachbereitung	Die Teamsitzung verlangt mehr Zeit als eine Fallkonferenz, da alle Ebenen der Zusammenarbeit zwischen Ärzte (VG) und Pflegeheim besprochen werden
01630 Vergütung des bundeseinheitlichen Medikationsplans	98713 AMTS-Prüfung I und II (98714) (Arzneimitteltherapiesicherheit)	
Patienten haben Anspruch auf den bundeseinheitlichen Medikationsplan, wenn sie mindestens drei zulasten der gesetzlichen Krankenkassen verordnete, systemisch wirkende Arzneimittel gleichzeitig einnehmen oder anwenden. Die Anwendung muss dauerhaft – für mindestens 28 Tage – vorgesehen sein.	AMTS I: Arzneimittelvisite zur Indikationsprüfung bzw. Prüfung der Dosierung und Behebung von Medikationsrisiken gemäß § 5 Abs. 6 der SaarPHIR-119b-SGBV-Koop.-Vereinbarung AMTS II: Prüfung wie I nach Krankenhausaufenthalt	In Tiefe und Güte über die Erstellung des reinen Medikationsplanes hinausgehende AMTS-Prüfung Tiefgreifendere Medikationsprüfung und Besprechung; Nach Krankenhausaufenthalt wird die Medikation oftmals umgestellt, Neubewertung der Medikation und AMTS-Sicherheit

Tabelle 4: *Abgrenzung Leistungslegende Ärzt*innen Regelversorgung und SaarPHIR-Leistungen*

EBM-Leistung	SaarPHIR-Add on-Leistung SaarPHIR-5140a SGB (§6) i.V. 119b SGB V	Über Regelversorgung hinausgehend
03360 Hausärztlich-geriatrisches Basisassessment	98711 Erweitertes geriatrisches Assessment	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persönlicher Arzt-Patienten-Kontakt, ▪ Erhebung und/oder Monitoring organbezogener und übergreifender motorischer, emotioneller und kognitiver Funktionseinschränkungen, ▪ Beurteilung der Selbstversorgungsfähigkeiten mittels standardisierter, wissenschaftlich validierter Testverfahren (z. B. Barthel-Index, PGBA, IADL nach Lawton/Brody, geriatrisches Screening nach LACHS), ▪ Beurteilung der Mobilität und Sturzgefahr durch standardisierte Testverfahren (z. B. Timed "up & go", Tandem-Stand, Esslinger Sturzrisikoassessment) 	Die Assessmentverfahren und ihre Anwendungsfelder sind im Rahmenhandbuch festgelegt und somit nicht „beliebig“ wie in der EBM-Versorgung umsetzbar. Durch die gemeinsame Festlegung erhalten Arzt + Pflegekraft einen abgestimmten Blick auf den Gesundheitszustand des Bewohners. Das ganzheitliche (d.h. interprofessionelle Assessment) wird als informed consent auch für die Behandlungs- und Notfallplanung eingesetzt.	Ziel des erweiterten geriatrischen Assessments ist die interprofessionelle Erfassung des Gesundheitszustands des Bewohners. Interprofessionalität erfordert mehr Zeit als Monoprofessionalität. Die Erweiterung im Vergleich zum EBM-Assessment besteht in der zwischen Ärzten und Pflegekräften abgestimmten Erhebung, der gemeinsamen Besprechung des Gesundheitszustandes und einer vorausschauenden Planung.
37100 Zuschlag Versichertenpauschale 	98712 Telefonisches Facharztkonsil	Fallbezogene Initiierung, interprofessionelle Besprechung mit Facharzt erfordert mehr Zeit als nur Koordination eines Facharztbesuches
Versorgungsleistungen ohne Berührungspunkte zur Regelversorgung		
	98716 Vor-Wochenend-Visite Persönliche Abstimmung mit der zuständigen Pflegefachkraft in der vollstationären Pflegeeinrichtung (Freitag oder Samstag)	
	98715 Rufbereitschaft Vorhaltung Montags bis Freitags bis 21 Uhr	

Fortsetzung Tabelle 4: Abgrenzung Leistungslegende Ärzt*innen Regelversorgung und SaarPHIR-Leistungen

Abbildung 3: Zu Anfang des Projektes entwickeltes Rahmenhandbuch (s. Anlage 1)



Über die gesamte Projektlaufzeit hinweg fanden an jedem letzten Montag im Monat gemeinsame Lenkungs-kreistreffen der Konsortialpartner (Konsortialführung, KV, SPG, Kassen, Evaluation) in der KV Saarland in Saarbrücken statt, um den Projektverlauf zu begleiten und Herausforderungen gemeinsam zu managen. Die Implementierung dieses Gremiums erwies sich als ein herausragend gutes Instrument, um die Projektumsetzung engmaschig zu begleiten.

4.2 Rechtsgrundlage

SaarPHIR wurde auf Grundlage eines 140a-SGB V-Vertrages in Verbindung mit den Kooperationsvereinbarungen nach §119b SGB V erbracht. Vertragspartner des Integrierten Versorgungsvertrages waren die Kassenärztliche Vereinigung, die Saarländische Pflegegesellschaft sowie die Krankenkassen BARMER, AOK Rheinland-Pfalz-Saarland, Knappschaft, DAK, TK, iKK-classic und der BKK-Landesverband. Die Pflegeeinrichtungen und ärztlichen Versorgungsteams schlossen eine Kooperationsvereinbarung nach § 119b SGB V ab.

Für viele potenziell Leistungserbringenden, insbesondere die niedergelassenen Ärzt*innen, wirkte die „Vertragsbürokratie“ abschreckend und verhinderte auch eine Teilnahme. Ärzt*innen äußerten gegenüber der KV, dass sie sich nicht an noch mehr Regeln und Bürokratie binden wollen. Auch die intensive Unterstützung seitens der Kassenärztlichen Vereinigung, das Projekt und die Teilnahme zu erklären und bei der Administration behilflich zu sein, konnte Interessierte oft nicht umstimmen. Eine größere Bereitschaft zeigte sich diesbezüglich bei den Pflegeheimen. Da eine Grundvoraussetzung für die Teilnahme eine Kooperationsvereinbarung nach § 119b SGB V war, für die sich auf Seiten der Ärzte eine ärztliche Versorgungsgemeinschaft bilden musste, scheiterte die Teilnahme einiger interessierter Pflegeheime daran, dass sich vor Ort keine ärztlichen Versorgungsteams bildeten.

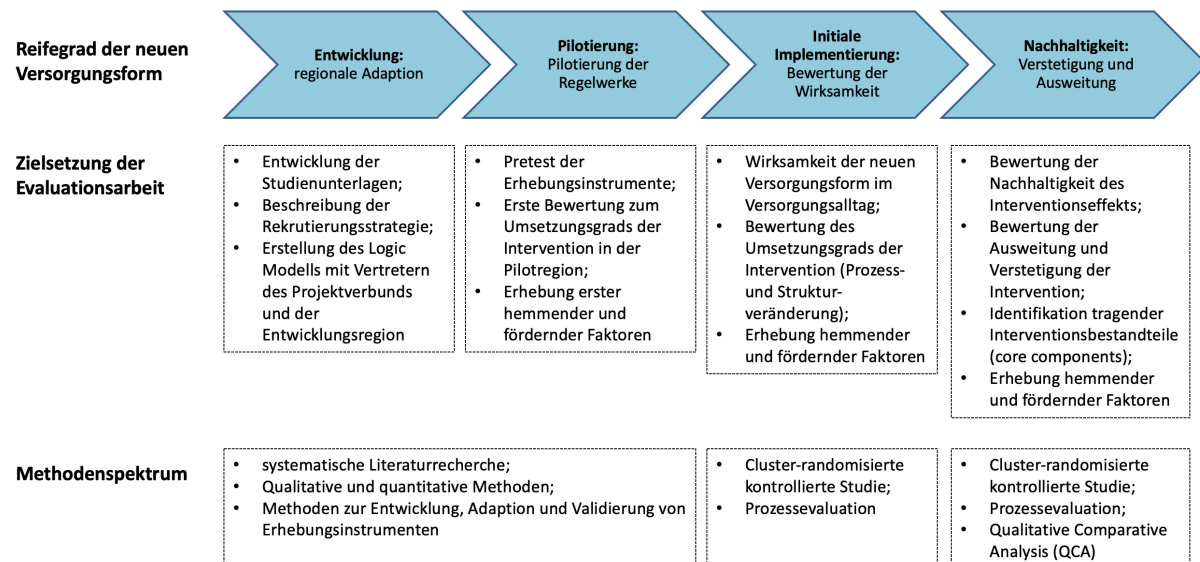
4.3 Implementierung

Die eingesetzte Evaluationsmethodik orientierte sich an den vier Reifegraden der neuen Versorgungsform:

1. *Entwicklungsphase* – Regionale Adaption der Versorgungsform durch Entwicklung prozessualer Regelwerke (**Projektphase 1**),
2. *Pilotphase* – Pilotierung der Regelwerke (**Projektphase 2**),
3. *Initiale Implementierungsphase* – Bewertung der Wirksamkeit im Rahmen einer Prozess- und Ergebnisevaluation (**Projektphase 3**) sowie
4. *Nachhaltigkeitsphase* – Etablierung und Verstetigung der neuen Versorgungsform in den bereits teilnehmenden Pflegeeinrichtungen als neuer Routineprozess sowie regionale Ausweitung durch Gewinnung weiterer Organisationen (**Projektphase 4**).

Während durch die Evaluation in den Phasen 1, 2 und 4 überwiegend die Versorgungsstrukturebene und -prozeessebene adressiert wurden, untersuchte Phase 3 im Rahmen einer Cluster-randomisierten, kontrollierten Studie sowie begleitenden Prozessevaluation die Effekte der neuen Versorgungsform mit Blick auf patientenrelevante Endpunkte und bildete damit den Kernteil der Evaluation.

Abbildung 4: Reifegrade der Intervention cluster-randomisierten kontrollierten Studie



Projektphase 1 und 2. Von Seiten der Evaluation wurde die Entwicklungs- und Pilotphase der Intervention überwiegen dazu genutzt, die Cluster-randomisierte, kontrollierte Studie (cRCT) methodisch vorzubereiten und den Pilotierungsprozess der Intervention zu begleiten. Im Zuge dessen wurden ein Logic Model als Grundlage für die Prozessevaluation in Projektphase 3 entwickelt, das Studienprotokoll finalisiert, alle notwendigen Ethikvoten eingeholt, die Erhebungsinstrumente entwickelt und der Rekrutierungsprozess beschrieben. In der Pilotierungsphase wurden zudem im Rahmen von Fokusgruppen erste Erfahrungen von Pflegepersonal und Ärzt:innen im Umgang mit der SaarPHIR-Intervention eingeholt, in die Erhebungsinstrumente eingearbeitet und diese für den quantitativen Teil der in Projektphase 3 erfolgten Prozessevaluation in verschiedenen Pretests finalisiert. Geplant war eine Dauer von sechs Monaten für jede der beiden Phasen. Aufgrund von ausstehenden Pilotierungsbedarfen zum ursprünglich geplanten Ende der Pilotierungsphase sowie noch offenen Zusagen von Pflegeeinrichtungen, welche für die Teilnahme an der cRCT angesprochen wurden, erfolgte eine Verlängerung der Pilotphase um einen weiteren Monat.

Projektphase 3. Die Wirksamkeit der neuen Versorgungsform wurde im Rahmen einer cRCT im Parallelgruppendesign in Projektphase 3 evaluiert (Ergebnisevaluation) und durch eine Prozessevaluation begleitet. Verglichen mit einem "klassischen" RCT, bei dem die teilnehmenden Patient*innen individuell zufällig einer bestimmten Behandlung zugewiesen werden, wurden im Vorhaben SaarPHIR Gruppen von Bewohnenden (hier auf der Ebene Landkreise und damit einhergehend der Pflegeheime) zufällig der Interventions- bzw. Kontrollgruppe zugewiesen. Eine solche Randomisierung auf Cluster-Ebene war notwendig, da es sich um eine neue Versorgungsform handelte, welche primär eine Veränderung der Versorgungs- und Betreuungsprozesse adressierte. Bei cRCTs wird in der Regel als Cluster-Level die Einrichtungsebene der zu untersuchenden Zielpopulation verwendet. Im Rahmen dieses Vorhabens wäre diese Cluster-Ebene jedoch nicht ausreichend gewesen, da zu erwarten war, dass sich Übertragungseffekte zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ergeben könnten. Die cRCT war ursprünglich über einen Zeitraum von 12 Monaten geplant, wurde jedoch um drei Monate auf 15 verlängert, da die Rekrutierung interessierter Pflegeeinrichtungen und Ärzt:innen sowie die vertragliche Bildung von Versorgergemeinschaften mehr Zeit in Anspruch nahm und im Verlauf der Studie Teile der SaarPHIR-Intervention in den Pflegeeinrichtungen pandemiebedingt langsamer als geplant in den Organisationen installiert werden konnten.

Projektphase 4. Die Beobachtungszeit in der Nachhaltigkeitsphase war zunächst über einen Zeitraum von 12 Monaten geplant, verkürzte sich durch die vorangegangene Verschiebung der Projektphasen jedoch auf neun Monate. In ihr wurde untersucht, welche Voraussetzungen für eine nachhaltige Integration der neuen Versorgungsform bereits im Projektzeitraum geschaffen werden konnten und welche Anpassungen in den Strukturen sowie Prozessen für die Verstetigung und Ausweitung noch notwendig sind. Zudem wurde in zwei Sensitivitätsanalysen der Beobachtungszeitraum der cRCT um die Nachhaltigkeitsphase erweitert (sekundärer Beobachtungszeitraum) und somit in der Wirksamkeitsanalyse berücksichtigt, wie sich der Interventionseffekt nach Abschluss der cRCT über die verbleibende Projektlaufzeit weiterentwickelte.

Für die Umsetzung des Evaluationsdesigns wurden alle Landkreise im Saarland eingeschlossen und zu Beginn des Projektes drei Regionstypen zugeteilt: (1) Entwicklungs- und Pilotregion, (2) Interventions-Regionen der Cluster-randomisierten, kontrollierten Studie sowie (3) Kontroll-Regionen der Cluster-randomisierten, kontrollierten Studie. Unabhängig dieser Zuordnung führten alle am Projekt teilnehmenden Pflegeeinrichtung in den Regionen die neue Versorgungsform bis zum Projektende fort, sobald diese in den Einrichtungen entweder zum Zwecke der Entwicklung prozessualer Regelwerke, zur Pilotierung oder aufgrund der Zuordnung einer Einrichtung in die Interventionsgruppe der cRCT initiiert war. Zudem erhielten alle Einrichtungen der Kontrollgruppe der cRCT nach Beendigung des primären Beobachtungszeitraums der Studie die Möglichkeit, die SaarPHIR-Intervention während der Nachhaltigkeitsphase zu implementieren, wodurch in dieser letzten Projektphase alle Einrichtungen, welche die neue Versorgungsform in dieser Phase hätten umsetzen können, in der Evaluation berücksichtigt wurden.

Die praktische Projektumsetzung hinsichtlich der Evaluation erwies sich als herausfordernd. Um für die Teilnahme an SaarPHIR zu werben, erstreckte sich die Öffentlichkeitsarbeit über das gesamte Saarland. Für jene Ärzteschaft und Pflegeeinrichtungen, die als Kontrollgruppe erst neun Monate nach einem offiziellen Startbeginn mit der Intervention beginnen konnten, war es schwierig, die Motivation aufrecht zu erhalten. Wenn Teilnehmende engagiert und vorbereitet sind, dann wollen sie starten, das Warten auf den Einsatz Monate später fiel

schwer. Darüber hinaus verursachte die Pandemie mit strikten Zugangsverboten zum einen Schwierigkeiten für die Evaluation (Interviews, Prüfung Medikationspläne). Strukturierte Versorgungsroutinen, die vor der Pandemie entwickelt worden waren, erwiesen sich unter den Zugangsbeschränkungen als hilfreich für die Versorgung unter Pandemiebedingungen. Die Bildung der ärztlichen Versorgergemeinschaften stellte sich als größte Schwierigkeit heraus, diese waren aber zwingend für eine Teilnahme der Pflegeheime und der Bewohner*innen an der neuen Versorgungsform des Projekts. Der Umstand führt zu einer geringen Durchdringung des Projekts auf regionaler Ebene und zu einer reduzierten Zahl aktiv mit der neuen Versorgungsform versorgten Pflegeheimbewohnenden, was das Wirkungspotential der Intervention per se reduzierte und die Beobachtung von Wirksamkeit mit ausreichender Effektstärke erschwerte.

4.4 Änderung Arbeitsplan

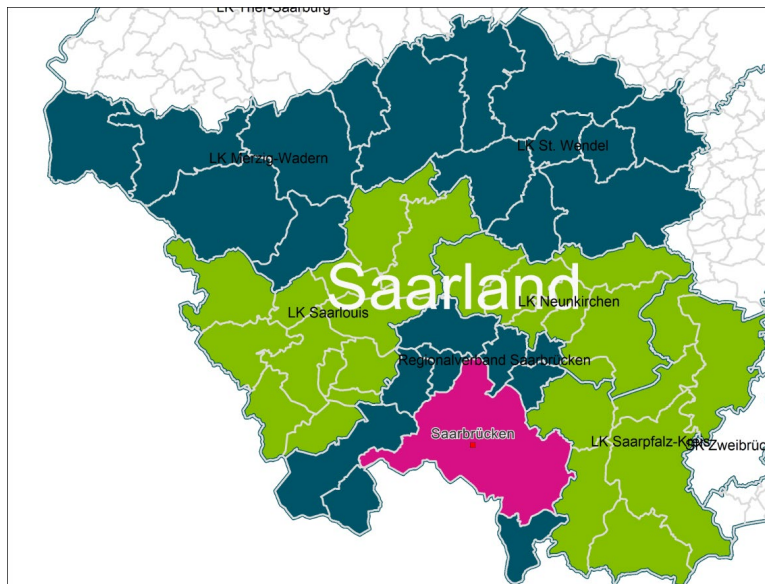
Es ergaben sich drei wichtige Änderungen am Arbeitsplan: 1. Wurde die Länge der cRCT von 12 auf 15 Monate verlängert, da die Rekrutierung der Ärzt*innen mehr Zeit als erwartet benötigte. 2. Da die Rekrutierung der Ärzt*innen und die Bildung der ärztlichen Versorgergemeinschaften sich aufgrund der Strukturanforderungen als extrem schwierig herausstellten, wurden diese leicht gelockert. Das heißt, eine Versorgergemeinschaft musste nicht mehr zwingend 2/3 der Versicherten in der zu betreuenden Pflegeeinrichtung versorgen, sondern *sollte*. Ebenso *sollte* der teilnehmende Vertragsarzt zwischen 2% und 5% der Versicherten in den Pflegeeinrichtungen betreuen anstatt *müssen*, ebenso wurde aus einem *Müssen* ein *Sollen* hinsichtlich der erweiterten Rufbereitschaft montags bis freitags bis 21 Uhr. Insbesondere die Verpflichtung zur Rufbereitschaft hielt Ärzt*innen von einer Teilnahme ab. Wichtig war, dass die Rufbereitschaft von der Versorgergemeinschaft sichergestellt wurde.

5. Methodik

Studiendesgin

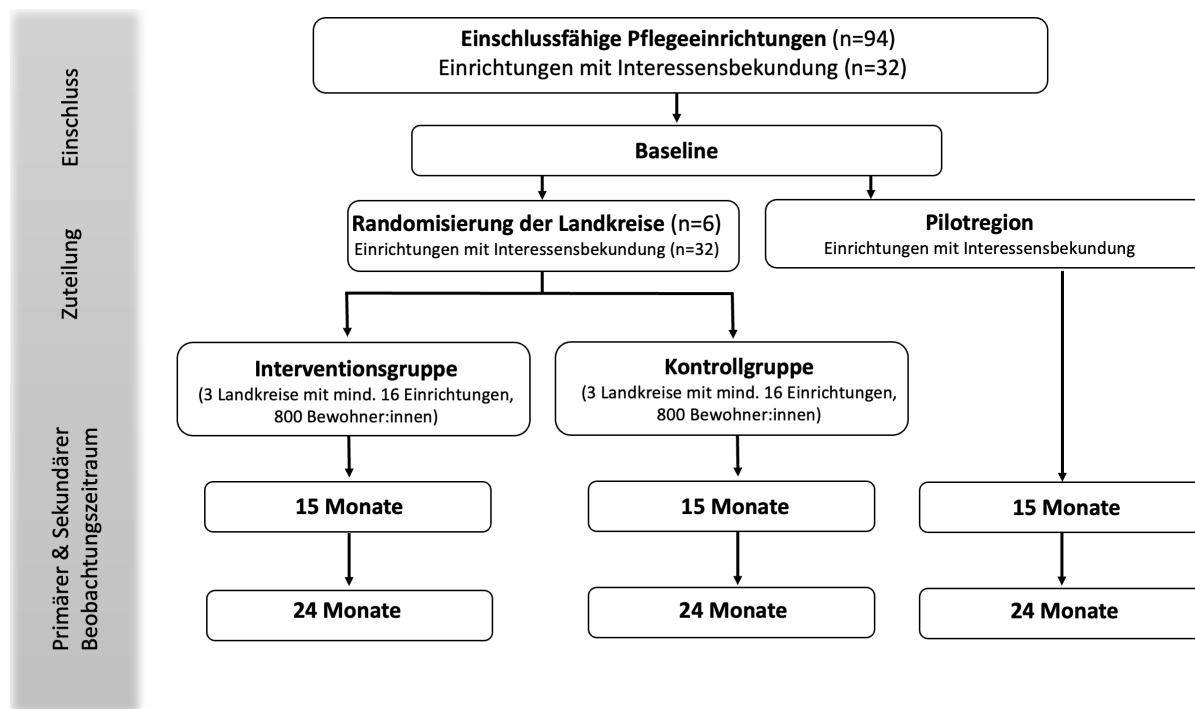
Zur Untersuchung der Effekte der SaarPHIR-Intervention wurde eine prospektive, cluster-randomisierte kontrollierte Studie (C-RCT) durchgeführt. Für dieses Vorhaben wurden zwei parallele Gruppen nach einer 1:1 Randomisierung beobachtet. In der Studie wurden zwei Cluster-Ebenen definiert: a) Landkreise zu Zwecken der Randomisierung und b) Pflegeheime sowie ihre Bewohner*innen. Die Randomisierung wurde auf Ebene der Landkreise im Saarland durchgeführt. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um mögliche Spillover-Effekte auf Ebene der Landkreise und Pflegeheime zu berücksichtigen, da ein:e Hausärzt:in Versorgungsverträge mit mehreren Pflegeheimen schließen konnte. Insgesamt wurden sechs Landkreise zufällig auf die Interventions- und Kontrollgruppe zugeteilt. Die Stadt Saarbrücken wurde bereits zu Projektbeginn aus dem Landkreis „Regionalverband Saarbrücken“ exkludiert und diente als Pilotregion, in der die Intervention entwickelt und pilotiert wurde.

Abbildung 5: Aufteilung der saarländischen Landkreise in Interventions- und Kontrollgruppe; die Stadt Saarbrücken wurde als Pilotregion aus dem Landkreis „Regionalverband Saarbrücken“ exkludiert.



Die Randomisierung erfolgte zeitlich nach der Rekrutierung der Pflegeheime. Für die Randomisierung wurden alle potenziellen Pflegeheime berücksichtigt, die bis zum Abschluss der initialen Rekrutierungsphase eine Interessensbekundung unterzeichneten. Die primäre Beobachtungsphase von 15 Monaten startete nach der Randomisierung am 01.05.2019.

Abbildung 6 Studiendesign der cluster-randomisierten kontrollierten Studie



In der Nachhaltigkeitsphase, die sich an den primären Beobachtungszeitraum anschloss, erhielten Pflegeheime der Kontrollgruppe ebenfalls die Möglichkeit, die Intervention für neun

Akronym: SaarPHIR

Förderkennzeichen: FKZ01NVF17006

Monate umzusetzen. Einrichtungen der Interventionsgruppe konnten die neue Versorgungsform weiterführen. Die in der Nachhaltigkeitsphase erreichten Effekte wurden in zwei Sensitivitätsanalysen untersucht.

Fallzahlberechnung

Die Fallzahlberechnung fand für den primären Endpunkt Hospitalisierung statt, der über Routinedaten analysiert wurde. Eine absolute Reduktion um 40 Prozentpunkte, d.h. eine Reduktion der Hospitalisierungsrate von 3,99 auf 2,39 pro 1.000 Bewohnertage wurde aufgrund der zur Verfügung stehenden Literatur sowie der ausgewählten Interventionselemente als relevanter Unterschied angesehen (s. Evaluationsbericht).

Um diese Effekte mit einer Power von 80% bei einem Signifikanzniveau von 5% (zweiseitig) abzubilden, werden 16 Pflegeheime pro Gruppe (32 gesamt) mit je 50 Bewohner:innen (mit der Annahme von 30 Bewohnertagen unter Intervention) benötigt. Dabei wurde eine Inter-Cluster Varianz (ICV) von 0.10 angenommen. Berechnungen wurden mit dem R Package ClusterPower durchgeführt (s. Evaluationsbericht).

Da bei der Randomisierung bereits alle Pflegeeinrichtungen mit Interessensbekundung des Saarlandes (abzüglich der Pilotregion) berücksichtigt werden und in die Analyse des primären Endpunktes alle Bewohnenden dieser Pflegeeinrichtungen mit bestehendem Pflegegrad eingehen, ist die verfügbare Fallzahl natürlich begrenzt. In der Fallzahlschätzung wurde daher kein expliziter Drop-out berücksichtigt.

Ein- und Ausschlusskriterien

Teilnehmende Versicherte

Teilnahmeberechtigt waren Versicherten der an dem SaarPHIR-Projekt beteiligten Krankenkassen (nahezu alle Kassen im Saarland, Ausnahmen vereinzelt BKKen oder Bewohner, die aus anderen Bundesländern ins Saarland gezogen waren und bei nicht bundesweit aktiven Krankenkassen versichert waren als auch Privatpatienten). Die Versicherten mussten in einer vollstationären Pflegeeinrichtung leben, die an SaarPHIR teilnahm und im Bezirk der KVS lag, die von einem Hausarzt/Hausärztin betreut wurden, der/die einer kooperierenden Versorgungsgemeinschaft angehörte. Die Bewohner*innen mussten einen Pflegegrad haben. Bewohner*innen der Kurzzeitpflege konnten nicht teilnehmen.

Strukturelle Anforderungen auf Ebene der teilnehmenden Ärzt*innen:

- Die Teilnehmenden der Versorgungsgemeinschaft sollten insgesamt einen Versorgungsanteil von mindestens 2/3 der Versicherten in den jeweiligen betreuten vollstationären Pflegeeinrichtungen aufweisen.
- Der einzelne an der Versorgungsgemeinschaft teilnehmende Vertragsarzt sollte mind. 5% der Versicherten in den betreuten vollstationären Pflegeeinrichtungen versorgen.
- Die Versorgungsgemeinschaft sollte montags bis freitags eine erweiterte Rufbereitschaft bis einschließlich 21 Uhr sicherstellen.
- Die teilnehmenden Ärzte arbeiten auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit den ärztlichen Versorgungsteams zusammen (Teilnahmeerklärung 140a-Vertrag und Kooperationsvertrag nach 119b Abs. 2 SGB V zur Förderung der kooperativen und koordinierten ärztlichen und pflegerischen Versorgung in vollstationären Pflegeeinrichtungen (Anlage 27 BMV-Ä)).

Strukturelle Anforderungen auf Ebene der teilnehmenden Pflegeeinrichtungen:

- Die Teilnehmende Pflegeeinrichtungen verfügen über mindestens 50 vollstationäre Bewohnerplätze.
- Die Einrichtungen arbeiten auf Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit den ärztlichen Versorgungsteams zusammen (Teilnahmeerklärung 140a-Vertrag und

Kooperationsvertrag nach 119b Abs. 2 SGB V zur Förderung der kooperativen und koordinierten ärztlichen und pflegerischen Versorgung in vollstationären Pflegeeinrichtungen (Anlage 27 BMV-Ä)).

- Die Einrichtungen erhalten insbesondere zur Implementierung und Pflege stabiler Strukturen sowie zur Koordination der Prozesse eine Projektbegleitung/koordinierende (Pflege-)Kraft.

Rekrutierung

Allgemein

„Global“ erfolgte die Rekrutierung der Heime und Ärzte durch die Saarländische Pflegegesellschaft und die Kassenärztliche Vereinigung. Hierfür wurden je nach Phase Informationsveranstaltungen durchgeführt, Infogespräche geführt, Infomaterialien erstellt, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit betrieben und ein „Haus-zu-Haus“-Projektmanagement. Die Versicherten wurden vor allem durch die Mitarbeitenden in den Pflegeeinrichtungen zur Teilnahme motiviert.

Rekrutierung der Pflegeeinrichtungen und Ärzt:innen

Mit Abschluss der Entwicklungsphase und ersten Erfahrungsberichten aus der Pilotierungsphase des Projektes in der Stadt Saarbrücken, wurde das Vorhaben teilnahmeinteressierten Ärzt*innen sowie Pflegeeinrichtungen auf Informationsveranstaltungen in den Landkreisen vorgestellt. Die Veranstaltungen wurden gemeinsam von der Kassenärztlichen Vereinigung des Saarlandes und der Saarländischen Pflegegesellschaft ausgerichtet. Teilnahmeinteressierte Ärzt*innen und Pflegeeinrichtungen hatten die Möglichkeit, sich direkt im Nachgang der Veranstaltungen in das SaarPHIR-Projekt einzuschreiben. Zusätzlich wurden die Informations- und Einschreibeunterlagen auf einer Informationsseite durch die Kassenärztliche Vereinigung des Saarlandes sowie der Saarländischen Pflegegesellschaft online bereitgestellt.

Rekrutierung und Information der Bewohner*innen

Zur Teilnahme an der neuen Versorgungsform eingeladen wurden mit Beginn der C-RCT in den Einrichtungen der Interventionsgruppe alle Bewohner*innen, welche die beschriebenen Einschlusskriterien erfüllten. Vertragliche Grundlage für die Erbringung der im Rahmen der neuen Versorgungsform vorgesehenen Leistungen war der Abschluss einer selektiven Vereinbarung der Bewohner*innen mit der jeweiligen Krankenkasse. Die Teilnahme an SaarPHIR war für die Bewohner*innen freiwillig und konnte ohne Angabe von Gründen zu jederzeit widerrufen werden. Bewohner*innen in teilnehmenden Pflegeheimen der Kontrollgruppe wurden erst nach Ablauf der C-RCT detailliert über die Inhalte der neuen Versorgungsform informiert (d.h. zu Beginn der Nachhaltigkeitsphase).

Die Information und Aufklärung der Bewohner*innen erfolgte mündlich sowie schriftlich, bevor sie bei Interesse am Projekt in die Teilnahme schriftlich einwilligten (falls zutreffend über einen gesetzlich Betreuenden).

Routinedatenbasierte Analysen

Auswertungspopulation

In der Analyse von Routinedaten werden Daten von Versicherten der AOK, BARMER, BKK, DAK, Knappschaft Bahn See sowie der TK aus dem Saarland verwendet. Die Auswertung der

Routinedaten erfolgte für alle Bewohner:innen teilnehmender Pflegeeinrichtungen. Primärdaten wurden nur von Bewohner:innen erhoben, die der Projektteilnahme explizit zugestimmt haben.

In der primären Analyse wurde die Intention to Treat (ITT) Population herangezogen, um die Wirksamkeit der Intervention in der Zielpopulation zu untersuchen. Die Analyse wurde auf Ebene der Bewohner:innen in einer geschlossenen Kohorte durchgeführt, d.h. es wurden Bewohner:innen einbezogen, die zu Beginn der Studienlaufzeit (01. Mai 2019) die Einschlusskriterien erfüllten (geschlossene Population).

Nach den Prinzipien einer ITT-Analyse wurden die Pflegeheime und deren Bewohner:innen gemäß ihres Landkreises und der jeweiligen zugeordneten Studiengruppe in der Analyse berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Pflegeheim die Intervention ablehnte, einstellte oder andere Protokollabweichungen bekannt waren. Bewohner:innen wurden bis zum Ende der Studienlaufzeit beobachtet, es sei denn sie wechselten in dieser Zeit ihre Versicherung, verstarben oder beendeten aus anderen Gründen die stationäre Versorgung in ihrem Pflegeheim. Bewohner:innen die in den Routinedaten mehr als einem Pflegeheim zugeordnet werden konnten, wurden von der Analyse ausgeschlossen, da eine zeitliche Zuordnung der Pflegeleistungen je Heim auf Basis der Datengrundlage nicht möglich war.

Neben der ITT-Population wurden zwei geschlossene Per Protocol (PP1 und PP2) Populationen gebildet. Die PP1 umfasst Bewohner:innen aus Pflegeheimen der Interventionsgruppe, in denen die Intervention tatsächlich umgesetzt wurde, sowie Bewohner:innen aus Pflegeheimen der Kontrollgruppe mit positiver Interessensbekundung. In der PP2 wurden nur diejenigen Bewohner:innen berücksichtigt, die tatsächlich SaarPHIR-Leistungen erhalten haben.

Weitere Subgruppen wurden als Bestandteil der Sensitivitätsanalysen berücksichtigt und mit den Ergebnissen der primären Analyse verglichen. Dazu gehörten auf Ebene der Bewohner*innen:

1. Bewohner*innen, welche zum Studienbeginn oder im Verlauf der Studie in teilnehmenden Pflegeeinrichtungen lebten (offene Population);
2. Bewohner*innen, welche zum Studienbeginn oder im Verlauf der Studie in teilnehmenden Pflegeeinrichtungen lebten und in der Interventionsgruppe während der C-RCT SaarPHIR-Leistungen erhielten (offene Population ohne Berücksichtigung eines potenziellen Selektionsbias);
3. Alle Bewohner*innen des Saarlandes, welche die Einschlusskriterien erfüllen und in einem (aktiv oder passiv) teilnehmenden Pflegeheim lebten. Dies umfasste ebenso Versicherte aus der Stadt Saarbrücken (Einrichtungen der Entwicklungs- und Pilotphase)

Auf Ebene der Pflegeheime wurden zudem Pflegeheime mit einer frühen vs. einer späten Implementierung der Intervention in Sensitivitätsanalysen verglichen. Dazu wurden Pflegeheime, welche die Intervention in der Pilotregion umsetzten als frühzeitige Anwender und Pflegeheime der Interventionsgruppe, welche die Intervention erst in der Studienphase umsetzten, als Nachzügler mit einer späten Anwendung definiert.

Datenerhebung und Datenaufbereitung

Die von den teilnehmenden Krankenkassen (AOK, BARMER, BKK, DAK, Knappschaft Bahn See, TK) gelieferten Daten beziehen sich auf den Zeitraum von Januar 2018 bis April 2021 und umfasst neben Stammdaten und Versicherungszeiten die Leistungsbereiche: Ambulante Versorgung, Ambulante Versorgung im Krankenhaus, Stationäre Versorgung, Verordnungen von Arzneimitteln, Heil- und Hilfsmittel, Fahrkosten, Rehabilitation, Zahnärztliche Versorgung, Pflegeversorgung. Zusätzlich hat die KV des Saarlandes Abrechnungsdaten zu erbrachten Interventionsleistungen auf Ebene der Versicherten übermittelt (projektspezifische

Leistungen). Die Routinedaten wurden auf Vollständigkeit, Einheitlichkeit und Plausibilität geprüft. Bei Bedarf wurden Daten nachgeliefert oder korrigiert.

Der Beobachtungszeitraum pro Bewohner:in ist definiert über den jeweiligen Zeitraum, in dem die:der Bewohner:in eine vollstationäre Betreuung erhalten hat. Die Überprüfung der Daten sowie deren Aufbereitung wurden mit der freien Software R (The R Foundation for Statistical Computing) durchgeführt.

Datenauswertung

Primärer Endpunkt: Es wurde postuliert, dass die SaarPHIR-Intervention einen positiven Einfluss auf die Hospitalisierungsrate hat. Für den primären Endpunkt wurden alle Hospitalisierungen (inkl. rezurrente Ereignisse) zwischen dem 01.05.2019 und dem 31.07.2020 berücksichtigt (primärer Beobachtungszeitraum), einschließlich Hospitalisierungen für einen Tag oder eine Nacht. Interne Verlegungen und Re-Hospitalisierungen wurden zum initialen Krankenhausaufenthalt gezählt. Die Personenzeit unter Beobachtung im Pflegeheim stellt den für eine Rate notwendigen Zeitbezug dar. Sofern Krankenhaustage oder Rehabilitationszeiten identifiziert werden konnten, wurden diese von der Personenzeit subtrahiert. Für den zweiten Beobachtungszeitraum ist der Zeitraum zwischen dem 01.05.2019 und dem 30.04.2021 maßgeblich.

Die primäre Analyse wurde auf Ebene der Bewohner:innen der geschlossenen ITT-Population durchgeführt, die jeweils einem Pflegeheim und einer Studiengruppe zugeordnet werden konnten. Betrachtet wurden die Hospitalisierungen aus dem primären Beobachtungszeitraum. Zur Berücksichtigung von Cluster-Effekten wurde für die Analyse der Hospitalisierungsrate ein gemischtes Poisson-Modell verwendet. Dabei wurden die Variablen Studiengruppe sowie die Anzahl der Hospitalisierungen 12 Monate vor Beginn der cRCT-Phase als feste Effekte und die Variable Pflegeheimzugehörigkeit als Zufallseffekt berücksichtigt. Zusätzlich wurde ein Modell betrachtet, das die Effekte der unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht und Komorbidität auf die Hospitalisierungsrate berücksichtigt. Dabei wurde für die Abbildung der Komorbidität der Charlson-Komorbiditätsindex (Literatur s. Evaluationsbericht) herangezogen

Neben der Poisson-Regression wurden im Rahmen der Sensitivitätsanalysen negativ-binomiale Regressionen durchgeführt, um die bei der Hospitalisierung typische Überdispersion zu berücksichtigen. Damit die Einflüsse einer frühen vs. einer späten Implementierung auf mögliche Interventionseffekte analysiert werden konnten, wurden zudem Pflegeheime der Pilotregion als dritte Vergleichsgruppe herangezogen.

Sekundäre Endpunkte:

Die ambulant- bzw. Pflegeheim-sensitiven Krankenhausfälle bilden zwei sekundäre Endpunkte der Wirksamkeitsanalyse. Es wurde postuliert, dass durch die Intervention die Hospitalisierungsrate dieser Fälle sinkt. Für die Analyse wurden PSK- bzw. ASK-spezifische Hospitalisierungen (inkl. rezurrente Ereignisse) zwischen dem 01.05.2019 und dem 31.07.2020 (primärer Beobachtungszeitraum) berücksichtigt, sofern eine der Entlassdiagnosen aus der Liste von Faisst & Sundmacher (2015) für ASK bzw. Bohnet-Joschko et al. (2021) für PSK identifiziert werden konnte (Literatur s. Evaluationsbericht). Weitere Definitionen von Hospitalisierungen und Personenzeit erfolgen analog zur primären Analyse. Entsprechend der primären Analyse wurden zur Überprüfung der Hypothese gemischte Poisson und negativ-binomial Regressionen durchgeführt. Dabei wurden die Variablen Studiengruppe, die Anzahl der Hospitalisierungen 12 Monate vor Beginn der cRCT, Alter, Geschlecht sowie Komorbidität als feste Effekte und die Variable Pflegeheimzugehörigkeit als Zufallseffekte berücksichtigt.

Der Einfluss der Intervention auf die Mortalitätsrate wurde durch gemischte Poisson-Regressionen geschätzt. Dabei wurden Todesfälle für den ersten bzw. den zweiten Beobachtungszeitraum berücksichtigt. Die Personenzeit unter Beobachtung im Pflegeheim

wurde analog zur primären Analyse berechnet. Im Regressionsmodell wurden die Variablen Studiengruppe, die Anzahl der Hospitalisierungen 12 Monate vor Beginn der cRCT, Alter, Geschlecht sowie Komorbidität als feste Effekte und die Variable Pflegeheimzugehörigkeit als Zufallseffekte berücksichtigt.

Weiterhin wurde angenommen, dass die Intervention einen positiven Einfluss auf die über Routinedaten geschätzte Lebensqualität (HRQoL-Index) hat. Der HRQoL-Index wurde auf Basis der validierten Diagnosen vor Beginn der cRCT-Phase (3. Quartal 2018 bis 2. Quartal 2019) bzw. Während der cRCT-Phase (3. Quartal 2019 bis 2. Quartal 2020) berechnet.

Zur Schätzung des Effekts der Intervention auf die Anzahl der Krankenhaustage wurden diese auf Ebene der Bewohner:innen im primären und sekundären Beobachtungszeitraum berechnet. Im Regressionsmodell wurden die Variablen Studiengruppe, die Anzahl der Hospitalisierungen 12 Monate vor Beginn der cRCT, Alter, Geschlecht sowie Komorbidität als feste Effekte und die Variable Pflegeheimzugehörigkeit als Zufallseffekte berücksichtigt.

Gesundheitsökonomische Betrachtung:

In der gesundheitsökonomischen Bewertung liegt der Fokus auf dem Vergleich der Gesamtkosten zwischen den Studiengruppen. Es wurde angenommen, dass die Gesamtkosten der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe aufgrund von Einsparungen im stationären Leistungsbereich geringer sind.

Die gesundheitsökonomische Bewertung erfolgte aus der Perspektive der gesetzlichen Krankenversicherung für die offene PP1-Population. Zur Untersuchung der Fragestellung wurden die vom 01.06.2019 bis zum 30.06.2020 (3. Quartal 2019 bis 2. Quartal 2020) entstandenen Kosten deskriptiv und analytisch untersucht. Dieser Zeitraum wurde in Anlehnung an den primären Beobachtungszeitraum unter Berücksichtigung der ambulanten Abrechnungsstrukturen ausgewählt. Hierfür wurden Kosten für einzelne Leistungsbereiche sowie Gesamtkosten pro Patientenquartal berechnet. Kosten wurden nur berücksichtigt, wenn Patient:innen im jeweiligen Quartal vollständig beobachtet werden konnten.

Dabei wurde für die Ermittlung von ambulanten Kosten die Punktzahl der abgerechneten EBM Ziffern mit dem jeweiligen, für das Jahr gültigen Orientierungswert multipliziert. Die Kosten der ambulanten Versorgung enthalten bei Bewohner:innen der Interventionsgruppe zudem die abgerechneten Interventionskosten. Sofern Kosten über mehr als ein Quartal entstanden sind, wurden diese jeweils anteilig auf die Quartale der Beobachtungszeit angerechnet. Aus den Kosten der aufgeführten Leistungsbereiche generiert sich zudem der Endpunkt Gesamtkosten, in dem die Kosten pro Patient:in und Quartal addiert wurden.

Die Regressionsanalysen verwenden generalisierte lineare Modelle mit log-link und Gamma-Verteilung.

Die Kosten je Leistungsbereich wurden zur Berücksichtigung der Null-Inflation in zweigeteilten Regressionsmodellen mit einem logistischen (Null-Inflationsmodell) und einem generalisierten linearen Modell (konditionales Modell) mit log-Link sowie einer modifizierten Version der Gamma Verteilung untersucht (Literatur s. Evaluationsbericht). In allen Modellen wurden die Variablen Studiengruppe, die durchschnittliche Leistungskosten 12 Monate vor Beginn der cRCT, das Quartal der Beobachtung, Alter, Geschlecht sowie Komorbidität als feste Effekte und die Ebene der Bewohner:innen sowie der Pflegeheime als Zufallseffekte berücksichtigt. Dabei wurde für die Abbildung der Komorbidität der Charlson-Komorbiditätsindex (s. Literatur Evaluationsbericht) herangezogen. Die durchschnittliche Leistungsanspruchnahme 12 Monate vor Beginn der cRCT wurde in Form von durchschnittlichen Kosten pro Quartal berücksichtigt. Alle stetigen Variablen wurden um den Mittelwert zentriert.

Primärdatenbasierte Analysen: Lebensqualität, medizinisch-pflegerische Dokumentation

Studienpopulation

Für die Erhebung und Auswertung der Primärdaten wurde eine 10%-Stichprobe der in den Pflegeheimen der Interventionsgruppe rekrutierten Bewohner:innen herangezogen. Die Pflegeheime und Bewohner:innen haben somit die für die Routinedatenanalyse zugrunde gelegten Ein- und Ausschlusskriterien erfüllt und sich für die Teilnahme an der Studie bereiterklärt.

Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung

Aufgrund des Pandemiegeschehens mussten die ursprünglich geplanten Erhebungszeitpunkte der primären Datenerhebung von vier auf zwei reduziert werden. Die erste Erhebung fand durch wissenschaftliche Mitarbeitende des BKG im Oktober 2020 in acht von 24 Einrichtungen statt (t1). Weitere Erhebungen fanden durch geschulte Stellvertreter:innen in den Einrichtungen statt. Einrichtungen, die die Fragebögen der ersten Erhebung (t1) nicht zurücksendeten, wurden nicht erneut befragt. Die rückläufigen Fragebögen wurden am BKG digitalisiert und datenschutzkonform pseudonymisiert.

Zur Bewertung der Lebensqualität wurde die Quality of Life in Alzheimer's Disease scale (QoL-AD) in der durch Edelman et al (Literatur s. Evaluationsbericht) für den Pflegeheimkontext adaptierten Version verwendet. Aufgrund der oben beschriebenen Abweichungen zum Evaluationskonzept wurde die Lebensqualität zusätzlich über den Health-Related Quality of Life Comorbidity Index (HRQoL-Index) (Literatur s. Evaluationsbericht) mittels Routinedaten geschätzt, um die fehlende Baseline-Erhebung zu kompensieren.

Auf Basis einer systematischen Literaturrecherche, relevanter Leitlinien (Leitlinie 9, s. Evaluationsbericht) sowie in interprofessionell besetzten Expertengruppen wurde zu Beginn des Projektes Zielparameter zur Beurteilung der medizinischen Qualität der Versorgung ebenso wie ihre Operationalisierung gemeinsam mit allen am Projekt beteiligten Partnern entwickelt.

Im Verlauf der Studie wurde festgestellt, dass diese Assessment Tools in den Pflegeheimen keine Anwendung finden. Zur Kompensation des geringen Datenrücklaufes wurden aus den Routinedaten zusätzlich die Anzahl der Haus- und Facharztkontakte der Bewohner:innen der offenen PP1-Population deskriptiv je Studiengruppe dargestellt. Aufgrund der Datenstruktur wurde der Zeitraum zwischen dem 3. Quartal 2019 und dem 2. Quartal 2020 (primärer Beobachtungszeitraum) analysiert. Ein regelmäßiger Kontakt zum Haus- (mindestens 1 Mal im Quartal) bzw. Facharzt (mindestens 1 Mal im Jahr) wurde als Indikator für die Qualität der medizinischen Versorgung herangezogen. Ein Vergleich zwischen den Studiengruppen findet auf Ebene der deskriptiven Analysen statt.

Arzneimitteltherapiesicherheit

Primärdatenbasierte Analyse

Medikationsanalyse: Die Primärdatenerhebung zur AMTS-Prüfung berücksichtigte die Bewohner:innen der Pflegeeinrichtungen, die aktiv in das Projekt eingeschrieben waren und für die die erforderliche schriftliche Teilnahmeerklärung vorlag. Für diese Patient:innen wurden zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten Medikationspläne bereitgestellt. Für alle bereitgestellten Medikationspläne wurden mit MediCheck (medicheck.pharma4u.de, Version 4.1.6) Interaktionschecks durchgeführt. Dabei wurden (1) Arzneimittelinteraktionen identifiziert und gemäß ihrer Klassifikation in der ABDA-Datenbank in geringe, mittelschwere, schwerwiegende und kontraindizierte Interaktionen eingeteilt (Erläuterungen der Schweregrade: Evaluationsbericht Abschnitt 3.4.1); (2) potenziell QT-Zeit (corrected QT

interval, QTc) verlängernde Arzneimittel identifiziert und anhand der Anzahl dieser Arzneimittel in Kombination mit weiteren patientenspezifischen Risikofaktoren ein Risikofaktor berechnet; sowie (3) potenziell inadäquate Medikation (PIM) für geriatrische Patient*innen laut PRISCUS Liste (<https://www.priscus2-0.de/priscus-1.html>) identifiziert.

Die Gesamtzahl an Interaktionen (unterteilt nach Schweregrad und gesamt), QT-Zeit verlängernden Arzneimittel und PRISCUS Arzneimittel für jeden Medikationsplan wurde aus den Interaktionschecks extrahiert und es wurde untersucht, ob diese Variablen mit weiteren Charakteristika der Patient*innen, wie Anzahl der Arzneimittel, der berichteten Anzahl der Erkrankungen, Alter und Geschlecht korrelieren. Basierend auf den Ergebnissen der Korrelationsanalyse wurde eine multivariate Analyse durchgeführt, um den Einfluss der Kovariaten auf die Gesamtzahl an Interaktionen zu beschreiben. Es wurde außerdem analysiert, ob sich die Anzahl der identifizierten Interaktionen, der QT-Zeit verlängernden Arzneimittel und der PRISCUS Arzneimittel zwischen den Patient*innen der Kontrollgruppe (KG) und der Interventionsgruppe (IG) unterscheidet und ob sich diese Parameter zwischen den Erhebungszeiträumen verändern und es wurde analysiert, ob eine Medikationsanalyse einen Einfluss auf die Zahl der Interaktionen und die Zahl der eingenommenen Medikamente hat.

Fragebogen FB12: Im Zusammenhang mit der Evaluation der AMTS wurde der Fragebogen FB12 erhoben (siehe Evaluationsbericht Anhang 8 in Kapitel). Diese Stichprobenerhebung umfasste neben dem Medikationsplan der Bewohner*innen Informationen zur Medikationsprüfung, Geschlecht und Geburtsdatum. Ziel des FB12-Fragebogens war es, spezifische Erkenntnisse über die Implementierung und Effektivität der optionalen Interventionsmaßnahme - Prüfung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS), oder Medikationsprüfung - zu sammeln, um ein tiefergreifendes Verständnis des Prozesses zu erlangen, der der Durchführung einer systematischen Medikationsprüfung im Projektrahmen zugrunde liegt.

Fragebogen FB05: Mit Hilfe des Fragebogens FB05 (siehe Evaluationsbericht Anhang) sollten Erkenntnisse zu den Strukturen der Arzneimittelversorgung sowie zur Bewertung der Arzneimitteltherapiesicherheit auf Einrichtungsebene erlangt werden. Ziel der Befragung war es, Kenntnisse zu den Belieferungsstrukturen der Pflegeeinrichtungen durch Apotheken, der Bereitstellung der Arzneimittel für die Bewohner*innen in den Pflegeeinrichtungen, zur Dokumentation der Arzneimittelabgabe an die Bewohner*innen sowie zum Umgang mit medikationsbezogenen Daten zu erlangen, sowie zu evaluieren, welche behandlungsrelevanten Daten in der Pflegeeinrichtung vorgehalten werden und in welchem Maße diese den versorgenden Ärzt*innen in der Pflegeeinrichtung zur Verfügung gestellt werden.

Routinedatenbasierte Analyse

Krankenversichertendaten der Krankenkassen AOK, Barmer, DAK, Knappschaft und Techniker wurden zur Analyse der Sekundärdaten herangezogen. Diese Daten beinhalten neben demographischen Informationen wie Alter, Geschlecht und gegebenenfalls Todesdatum der Patient*innen auch Arzneimittelverordnungen, sowie (haus-)ärztliche Versorgungen und Krankenhausaufenthalte mit Diagnosestellungen für den Zeitraum von 2018–2021. Analog zu den Gruppierungen wurden die Daten den geschlossenen ITT- und PP1-Kohorten zugeordnet und jeweils in Kontroll- und Interventionsgruppe unterteilt. Darüber hinaus wurden die restlichen Patient*innen entweder der Kontroll- und Interventionsgruppe der offenen Kohorten, der Entwicklungsphase oder der Pilotphase zugeteilt. Alle Krankenversichertendaten, die keiner der mit SaarPHIR assoziierten Pflegeheime zugeordnet werden konnten, wurden einer eigenen Gruppe zugeordnet. Anhand der bereitgestellten Daten wurde eine AMTS-Prüfung durchgeführt unter Berücksichtigung aller Verordnungen, die innerhalb des Beobachtungszeitraumes abgegeben wurden. Hierzu wurden die Verordnungen pro Quartal auf Arzneimittelinteraktionen mit Hilfe der ABDA-Datenbank

(Version Juli 2022) überprüft. Die Routine zur automatischen Interaktionsprüfung wurde in der Programmiersprache R (Version 4.3.1) implementiert. Zudem wurde PIM nach PRISCUS erfasst und analysiert.

Außerdem wurde mithilfe der Daten eine sogenannte multivariate *Time-to-Event* Analyse durchgeführt, bei der sowohl der Tod als auch das Auftreten von Krankenhausaufenthalten innerhalb der Gruppen untersucht und miteinander verglichen wurde. Hierbei wurden verschiedene Kovariaten betrachtet, wie etwa das Alter, das Geschlecht, PIM und potenzielle Arzneimittelinteraktionen.

Statistische Analysen

Alle statistischen Auswertungen und Darstellungen der Primär- und Sekundärdaten wurden mit R (Version 4.3.1) durchgeführt.

Um die Beziehung zwischen Basischarakteristika der Patient:innen (Alter, Geschlecht, Anzahl der Erkrankungen, Anzahl der Medikationen) und der Anzahl an potenziellen Arzneimittelinteraktionen, QT-zeitverlängernden Arzneimitteln und PRISCUS Arzneimitteln zu untersuchen, wurden Korrelationsanalysen durchgeführt. Die Korrelationsanalyse wurde graphisch in einem *Scatter-Matrix-Plot* dargestellt. Als quantitatives Maß für die Korrelation aller untersuchten Parameter wurde der Korrelationskoeffizient und der p-Wert berechnet. Hierbei wurde die Korrelation bei $p < 0.05$ als statistisch signifikant angesehen. Die Implementierung allgemeiner linearer Modelle (GLMs) *mixed effect* GLMs ist im Evaluationsbericht (Abschnitt 3.4.3) genauer beschrieben.

Vergleichsanalysen wurden zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe sowie zwischen Patienten mit und ohne Medikationsanalyse durchgeführt. T-Tests wurden verwendet, um die statistische Signifikanz von Unterschieden in der Anzahl an Interaktionen, QT-Zeit verlängernden Medikamenten und PRISCUS-Medikamenten zwischen den jeweiligen Gruppen zu bewerten. Unterschiede zwischen den Gruppen wurden bei p-Werten < 0.05 als statistisch signifikant eingestuft. Die Durchführung von Cox-Regression und der *Fine & Gray competing risk* Analyse sowie die Darstellung der Überlebenskurven und der kumulativen Inzidenz bei *competing risk* ist im Evaluationsbericht (Abschnitt 3.4.3) genauer beschrieben.

Prozessevaluation: qualitativ

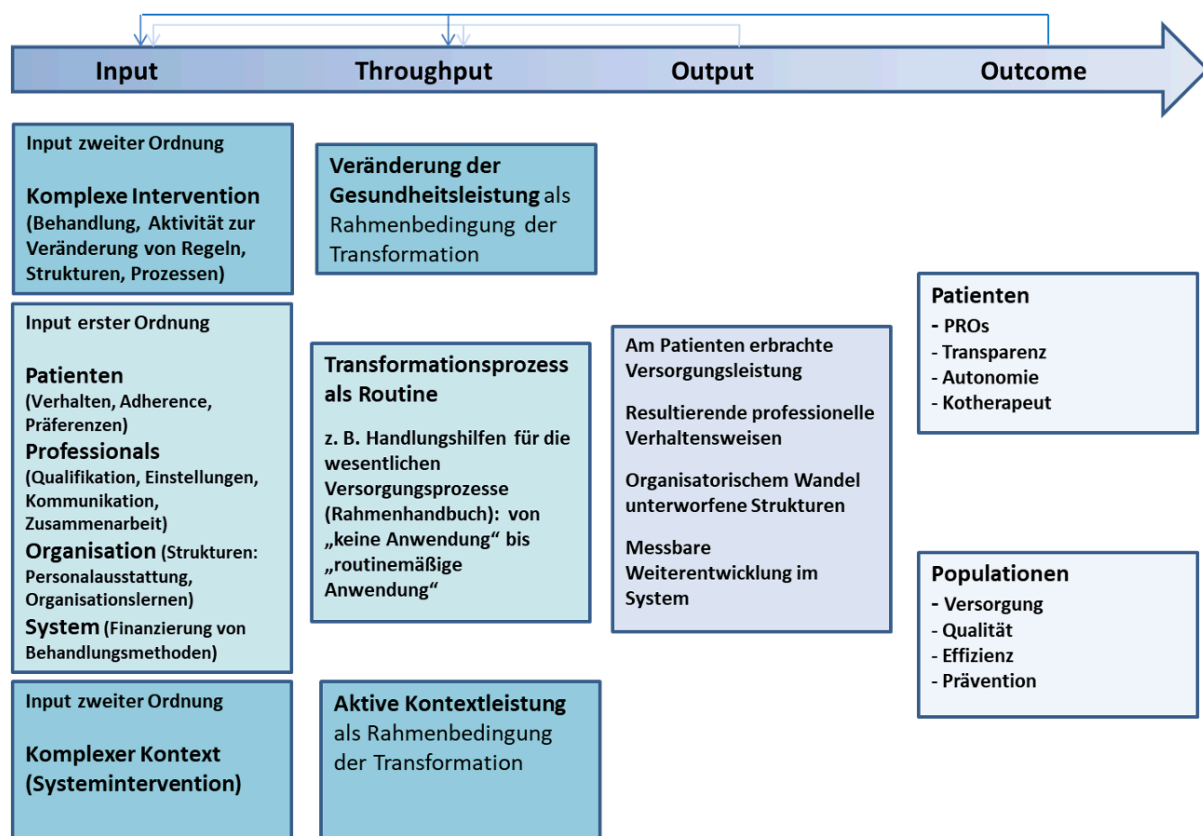
Das Ziel der Prozessevaluation umfasst die Beschreibung und Bewertung der Struktur- und der Prozessebene der Intervention. Untersucht wurden die Akzeptanz und Umsetzbarkeit der Intervention, die Umsetzung der Intervention wie geplant, intendierte und nicht-intendierte Effekte, hemmende und förderliche Faktoren, der Einfluss von Kontextfaktoren sowie zugrundeliegende Wirkmechanismen. Darüber hinaus wurde die Wirksamkeit der Intervention hinsichtlich der Kommunikation und Kooperation innerhalb der Ärzteschaft sowie zwischen Ärzteschaft und Pflege untersucht.

Die qualitative Erhebung wurde mit dem Ziel durchgeführt, aus Perspektive der am Projekt SaarPHIR teilnehmenden Pflegekräfte und Hausärzt:innen, die Entwicklung und Implementierung des Rahmenhandbuchs hinsichtlich ihrer Praktikabilität und ihres Nutzens zu bewerten. Dieser Ansatz ermöglicht, die subjektiven Erfahrungen der Pflegekräfte und Hausärzt:innen in der Durchführung und Wirkungen der Intervention im beruflichen Alltag zu erfassen. Zudem sollten die nicht-intendierten Wirkungen der Maßnahmen als auch die dazugehörigen (Kontext-) Bedingungen aus dem Material generiert werden.

Funktionsweise und Wirkungslogik komplexer Interventionen lassen sich mittels sogenannter logischer Modelle abbilden. Anhand dieser können Verbindungen zwischen Ressourcen, Aktivitäten und möglichen Wirkzusammenhängen visualisiert werden, was in den dargestellten Wenn-dann-Verknüpfungen u. a. das Erkennen potenzieller logischer Brüche ermöglicht (s. hierzu Literatur ausführlich im Evaluationsbericht).

Die Entwicklung des logischen Modells für SaarPHIR erfolgte gemäß der theoretischen Vorgehensweise nach Rossi et al. (2004). Hierzu sollen nach einer Eingrenzung des Evaluandums die impliziten Wirkannahmen der programmverantwortlichen Personen zunächst expliziert und im Anschluss validiert und ggf. angepasst werden. Demnach wurden zunächst als Datenbasis die zu Projektbeginn vorliegenden projektinternen Dokumente (Gesamtantrag, Ethikanträge, Ergebnisse aus systematisch recherchierter Literatur) einer genuinen Dokumentenanalyse unterzogen. Die Analyse erfolgte in Form einer qualitativen, inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse. Zur Darstellung der Ergebnisse wurde das in der Versorgungsforschung etablierte systemtheoretische „Throughput-Modell“ von Schrappe und Pfaff (2016 u. 2017) gewählt (vgl. Abbildung 6 und s. ausführliche Literatur im Evaluationsbericht).

Abbildung 7: Systemtheoretisches Throughput-Modell



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Schrappe u. Pfaff (2017: 15)

Das Throughput-Modell ist nicht linear zu verstehen, sondern es sind zwischen den einzelnen Modellkomponenten jeweils Wechselwirkungen und Rückkoppelungen möglich (Literatur hierzu s. Ausführungen im Evaluationsbericht). Dies in einer Grafik jeweils mit entsprechenden Richtungspfeilen abzubilden, würde allerdings zu großer Unübersichtlichkeit führen. Daher wurde für die Darstellung des logischen Modells für SaarPHIR die tabellarische Form gewählt unter farblicher Kennzeichnung der verschiedenen Wirkungsebenen. Um zu prüfen, inwieweit die ausgearbeiteten Zusammenhänge aus der Dokumentenanalyse mit den Annahmen der Projektentwickler*innen übereinstimmen, wurde die zunächst erstellte Erstversion des logischen Modells mit den leitenden Projektverantwortlichen in einer Fokusgruppe validiert und das Modell in einer finalen Version entsprechend modifiziert.

In der Prozess- und Ergebnisevaluation wurden Primär- und Sekundärdaten auf Ebene der Bewohner*innen, Ärzt*innen, Pflegefachkräfte und Pflegeeinrichtungen verwendet. Um für die Erhebung sowie Verarbeitung der Primär- und Sekundärdaten einen datenschutzrechtlich sicheren Umgang zu gewährleisten, wurde ein Datenschutzkonzept entwickelt. Für die Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung wurde zudem die Genehmigungen für die Übermittlung von Sozialdaten für die Forschung nach §75 SGB X bei den zuständigen Aufsichtsbehörden eingeholt. Die Datenauswertung erfolgte sowohl auf Bewohner*innenebene als auch auf Ärzt*innen-, Pflegefachkraft- und Pflegeheimenebene mit pseudonymisierten Datensätzen¹. Zur sachgemäßen Umsetzung des Pseudonymisierungsprozesses und der Datenübermittlung wurde eine Vertrauensstelle eingerichtet, welche die Pseudonymisierung aller Datenquellen steuerte und überwachte.

Prozessevaluation: quantitativ

Erhebung

Die quantitative Erhebung wurde mit dem Ziel durchgeführt, die globale Zielsetzung des Projekts auf der Ergebnisebene zu erweitern und Teilziele auf der Struktur- und Prozessebene zu untersuchen. Sowohl die Entwicklungsphase (Projektphase 1) als auch die Pilotphase (Projektphase 2) umfassten einen Zeitraum von jeweils 6 Monaten und dienten der Vorbereitung der Interventionsphase. In den Projektphasen 3 (Wirksamkeit) und 4 (Verstetigung) wurden die quantitativen Erhebungen durchgeführt und analysiert. Zielgruppe der quantitativen Erhebung zu Struktur- und Prozessdaten waren alle teilnehmenden Pflegeeinrichtungen sowie Hausärzt*innen in der Projektphase 3. Erhebungsinstrumente wurden in Projektphase 1 und 2 entwickelt und getestet

Methodik

Erhebungsinstrumente

Strukturen

Die Strukturdaten wurden in Papierform zu Baseline und nach 12 Monaten sowohl von den Pflegeeinrichtungen als auch von den Hausarztpraxen erhoben. Basis zur Formulierung der Fragen bilden die Rahmenmodelle von Shield et al. (2014) und Hogg et al. (2008) in Verbindung mit den konkreten Forschungs- und Evaluationsinteressen des Projekts SaarPHIR (s. Literatur und Fragebögen im Evaluationsbericht Anhang 1).

Interventionsstand

In der ersten Befragung zum Projektstart wird der Status Quo in den Prozessabläufen in der Zusammenarbeit zwischen Hausärzt*innen und den Pflegeeinrichtungen erfasst. Nachfolgend werden alle drei Monate in gleicher Form die Veränderungen in den Prozessabläufen durch Einführung der Intervention erfragt. Die Fragebögen sollen gemeinsam durch die jeweiligen hausärztlichen Versorgungsgemeinschaften und die Pflegeeinrichtungen ausgefüllt werden. Die inhaltliche Konstruktion der Fragen orientiert sich an den konzeptuellen Modellen von Shield et al. (2014) und Hogg et al. (2008). Im Mittelpunkt stehen jedoch die Einschätzung zum Stand der Projektumsetzung. Die vollständigen Fragebögen befinden sich im Evaluationsbericht Anhang 1).

Wöchentliche Dokumentation

¹ Eine Ausnahme bildeten bei der Techniker Krankenkassen versicherte Bewohner*innen der Kontrollgruppe. Siehe hierzu die weiteren Ausführungen im Evaluationsbericht.

In einem wöchentlichen Dokumentationsbogen wurden fortlaufenden Daten zur Durchführung der Visiten sowie zur Beschreibung der damit verbundenen Prozesse erhoben (s. Fragebogen Evaluationsbericht Anhang 1 – 3).

Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit

Die Daten zur Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit zu Baseline und anschließend halbjährlich bis Monat 18 sowohl von den Pflegeeinrichtungen als auch von den Hausarztpraxen erhoben. Die Erhebungsinstrumente wurden vom „Fragebogen zur Arbeitssituation von Pflegenden (FAP)“ von Fischbeck & Laubach (2005) sowie vom Fragebogen für Pflegenden zur „Zusammenarbeit von Ärzten und Pflegenden“ (Bartholomeyczik et al. 2008, S. 118) entwickelt. Die vollständigen Fragebögen befinden sich im Evaluationsbericht in Anhang 1 – 6 und Anhang 1 – 7.

Datenmanagement und Datenauswertung

Gemäß dem Datenschutzkonzept wurden die Fragebögen automatisiert in die Studiendatenbank mittels TeleForm eingegeben und über eine Vertrauensstelle pseudonymisiert. Alle Datendateien wurden in SPSS- und SAS-Datensätze transformiert und bilden die Grundlage für die SPSS- und SAS- Auswertedateien. Die Datenberechnungen, Datenkorrekturen und Ergebnisse von Datenzusammenführungen sind in den jeweiligen SPSS- und SAS-Programmen dokumentiert. Die Daten wurden zunächst einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Aus den erhobenen Daten wurden zur Analyse weitere Merkmale berechnet oder generiert. Die Auswertungen wurden unter Verwendung der Software SPSS (IBM Statistics for Windows, Version 27) und SAS 9.4 (SAS Institute Inc., North Carolina) durchgeführt. Sämtliche SPSS- und SAS-Analysedatensätze und -Auswertungsprogramme sind an der htw saar gespeichert. Quantitative Merkmale werden mit Hilfe von statistischen Kenngrößen (N, arithmetisches Mittel, Standardabweichung, Median, Minimum und Maximum) und qualitative Merkmale in Form von Häufigkeitstabellen ausgewertet. Bei wiederholter Befragung werden die Ergebnisse im zeitlichen Verlauf dargestellt. Hierbei wird für quantitative Merkmale die Differenz zur Ersterhebung berechnet und analysiert. Quantitative Merkmale werden dabei mit gruppierten Boxplots und qualitative Merkmale mit gruppierten Balkendiagrammen dargestellt. Binäre Merkmale (ja/nein), die sich aus Fragen mit Mehrfachnennungen ergeben, werden grafisch mit Hilfe eines Butterfly-Plots dargestellt. Für Merkmale mit Likert-Skalen wurden Likert-Grafiken erstellt. Sämtliche Ergebnisse werden separat für die Interventions- und die Kontrollgruppe analysiert.

6. Projektergebnisse

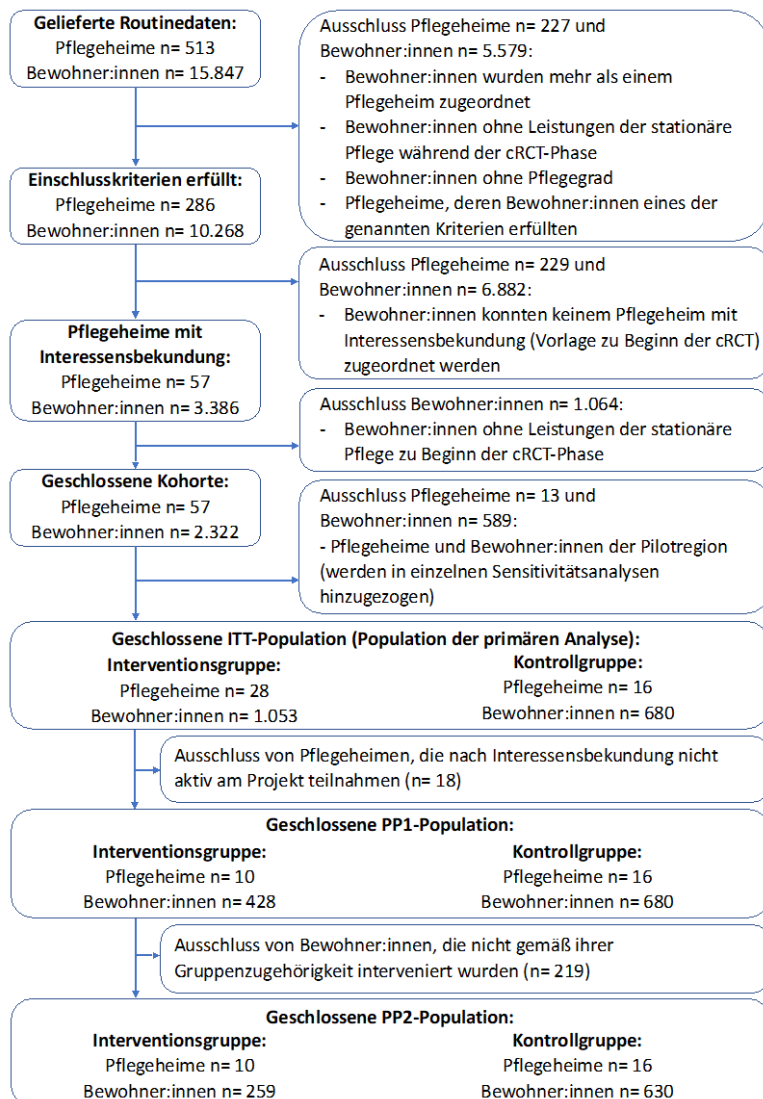
Wirksamkeitsanalysen und Gesundheitsökonomische Betrachtung

Ergebnisse der routinedatenbasierten Analysen

Allgemeine Beschreibung der Population:

Insgesamt lieferten die beteiligten Krankenkassen Daten zu 15.847 Versicherten, die im Zeitraum der Datenlieferung in 513 Pflegeheimen betreut wurden. Davon wurden für die primäre Analyse (geschlossene ITT-Population) insgesamt 44 Pflegeheime (IG n= 28; KG n= 16) und 1.733 Bewohner:innen (IG n= 1.053; KG n= 680) berücksichtigt. Für Analysen der geschlossenen PP1-Population wurden 26 Pflegeheime (IG n= 10; KG n= 16) und 1.108 Bewohner:innen (IG n= 428; KG n= 680) einbezogen. Teil der geschlossenen PP2-Population waren 259 Bewohner:innen in der IG mit projektspezifischen Leistungen und 630 Bewohner:innen ohne SaarPHIR-Leistungen. Das folgende Flussdiagramm bildet diesen Selektionsprozess unter Angabe der Ein- bzw. Ausschlussgründe für die geschlossenen Analysepopulationen ab.

Abbildung 8: Flussdiagramm der gelieferten Routinedaten mit Angabe des Ein- und Ausschlusses in Bezug zu geschlossenen Analysepopulationen



Die Baseline-Charakteristika der Interventions- und Kontrollgruppe weisen keine wesentlichen Unterschiede auf. Bewohner:innen der Kontrollgruppe waren häufiger weiblich (IG: 739 (70%), KG: 440 (65%)), Pflegegrad, Komorbiditäts-Indizes und Hospitalisierungen sind vergleichbar.

Die nachfolgende Tabelle fasst die wesentlichen Baseline-Charakteristika zusammen.

	Gesamt N = 1.733	IG N = 1.053	KG N = 680
Alter	82 (11)	83 (10)	80 (11)
Geschlecht			
Männlich	554 (32%)	314 (30%)	240 (35%)
Weiblich	1.179 (68%)	739 (70%)	440 (65%)
Pflegegrad			
1	48 (2,8%)	23 (2,2%)	25 (3,7%)
2	542 (31,3%)	335 (31,8%)	207 (30,4%)
3	606 (35,0%)	363 (34,5%)	243 (35,7%)
4	384 (22,1%)	232 (22,0%)	152 (22,4%)
5	153 (8,8%)	100 (9,5%)	53 (7,8%)
HRQoL-Index	11 [7;15]	11 [7;15]	10 [7;16]
Charlson Komorbiditätsindex	3 [1;5]	3 [1;5]	3 [1;5]
Diederich's List of Chronic Diseases	4 [3;6]	4 [3;6]	4 [2;6]
Hospitalisierung vor cRCT	1,01 (1,39)	1,00 (1,36)	1,04 (1,44)
Anzahl Bewohner:innen ohne KH-Fall	916 (52,9%)	560 (53,2%)	356 (52,4%)
Anzahl Bewohner:innen mit 1-3 KH-Fälle	714 (41,2%)	436 (41,4%)	278 (40,9%)
Anzahl Bewohner:innen mit >= 4 KH-Fälle	103 (5,9%)	57 (5,4%)	46 (6,8%)
Anzahl Bewohner:innen mit 0-5 KH-Tagen	1.146 (66,1%)	701 (66,6%)	445 (65,4%)
Anzahl Bewohner:innen mit 6-10 KH-Tagen	192 (11,1%)	115 (10,9%)	77 (11,3%)
Anzahl Bewohner:innen 11-20 KH-Tagen	185 (10,7%)	112 (10,6%)	73 (10,7%)
Anzahl Bewohner:innen >= 21 KH-Tagen	210 (12,1%)	125 (11,9%)	85 (12,5%)

	Gesamt N = 1.733	IG N = 1.053	KG N = 680
Anzahl Bewohner:innen ohne ASD-Fall	1.280 (73,9%)	784 (74,5%)	496 (73,0%)
Anzahl Bewohner:innen 1-3 ASD-Fällen	429 (24,8%)	256 (24,3%)	173 (25,4%)
Anzahl Bewohner:innen >= 4 ASD-Fällen	24 (1,4%)	13 (1,2%)	11 (1,6%)
Anzahl Bewohner:innen ohne PSD-Fall	1.240 (71,6%)	762 (72,4%)	478 (70,3%)
Anzahl Bewohner:innen 1-3 PSD-Fällen	469 (27,0%)	278 (26,4%)	191 (28,1%)
Anzahl Bewohner:innen >= 4 PSD-Fällen	24 (1,4%)	13 (1,2%)	11 (1,6%)

Bei kontinuierlichen Daten ist entweder Mittelwert (SD) oder Median [1. Quartil; 3. Quartil] angegeben.

Tabelle 5: *Darstellung der Baselinecharakteristika der Bewohner:innen der ITT-Population, unterteilt nach den randomisierten Gruppen*

Primärer Endpunkt:

Die Auswertungen der ITT Population sowie der PP1-Population zeigen keinen statistisch signifikanten Effekt der Intervention auf die Hospitalisierungsrate. Auch durch Aufnahme weiterer Charakteristika wie Geschlecht, Alter und Komorbiditätsindex in die Regressions-Modelle veränderte sich der im Ausgangsmodell geschätzte Interventionseffekt nicht. Lediglich wurde deutlich, dass Frauen seltener ins Krankenhaus eingewiesen wurden (IRR = 0,74, 95% KI: 0,66; 0,82) als Männer und ein höherer Charlson-Komorbiditätsindex mit häufigeren Hospitalisierungen assoziiert war (IRR = 1,06, 95% KI: 1,04; 1,08).

Sensitivitätsanalysen beschränkt auf Bewohner:innen, die tatsächlich mit einer Interventionsleistung versorgt wurden (PP2-Population) und mit den abhängigen Variablen Geschlecht, Alter und Charlson-Komorbiditätsindex zeigten sowohl für die geschlossene als auch die offene Kohorte positive Effekte für die Intervention mit einem IRR von 0,69 (95% KI: 0,52-0,93; p-Wert 0,015) bzw. 0,67 (95% KI: 0,50-0,91; p-Wert: 0,011). Die absolute Reduktion der Hospitalisierungen pro Personenjahr beträgt in der offenen PP2-Population somit -0,26 (95% KI: -0,41; -0,07) für die Interventionsgruppe bezogen auf die durchschnittlichen Charakteristika der Population.

Die frühere Implementation der Intervention in Pflegeheimen der Pilotgruppe zeigt zwar eine positive Tendenz, erreicht jedoch keine statistische Signifikanz (Odds Ratio: 0,95; 95% KI: 0,76; 1,20), unabhängig davon, ob die durchschnittlichen Charakteristika der Population ins Modell einbezogen werden.

Sekundäre Endpunkte:

Werden statt allen Hospitalisierungen nur diejenigen Krankenhaufälle berücksichtigt, die auf ambulant- bzw. Pflegeheim-sensitive Diagnosen zurückzuführen sind, werden für die offene

PP1-Population für solche ambulant-sensitive Krankenhausfälle positive Tendenzen ((OR: 0,77; 95% KI: 0,57; 1,03) sichtbar und für Pflegeheim-sensitive Krankenhausfälle ergibt sich ein statistisch signifikanter Effekt (OR: 0,75; 95% KI: 0,59; 0,96), wenn für Überdispersion korrigiert wird.

Effekte der Intervention auf die Mortalitätsrate und der über die Routinedaten geschätzten Lebensqualität der Interventionsgruppe, unabhängig von der betrachteten Population und dem Implementierungszeitpunkt, konnten nicht identifiziert werden. Auch die Anzahl der Krankenhaustage konnten von der Intervention nicht signifikant beeinflusst werden.

Gesundheitsökonomische Betrachtung der Intervention

Die gesundheitsökonomische Evaluation (Kosten-Nutzen-Analyse) wurde auf Pflegeheime mit Versorgungsgemeinschaft (PP1-Population) bezogen. Es wurden 1.312 Bewohner:innen in insgesamt 4.237 Quartalen (IG: n = 1.633, KG: n = 2.604) beobachtet. Analog zur ITT-Population traten auch hier keine relevanten Unterschiede in den Baseline-Charakteristika zwischen den Studiengruppen auf. Insbesondere unterscheiden sich die Kosten in den 12 Monaten vor der cRCT-Phase nur geringfügig (IG: 3.254,10€ (SD: 4.292,39€), KG: 2.952,13€ (SD: 3.449,49€)).

Die Intervention zeigt in den deskriptiven (nicht-adjustierten) Betrachtungen der gesundheitsökonomischen Parameter positive Tendenzen für stationäre Leistungen: Bewohner:innen der Interventionsgruppe sind etwas seltener im Krankenhaus (IG: 0,75 Aufenthalte je Bewohner:in (SD: 1,16); KG: 0,90 Aufenthalte je Bewohner:in (SD: 1,34)), haben eine kürzere Aufenthaltsdauer (IG: 6,62 Tage je Bewohner:in (SD: 13,21), KG: 7,29 Tage je Bewohner:in (SD: 14,47)) und geringere Krankenhauskosten je Personenquartal (IG: 790,57€ (SD: 2.586,54€), KG: 945,57€ (SD: 3.504,69€)). Die ambulanten Kosten (IG: 553,13€ (SD: 1.305,43€), KG: 499,01€ (SD: 1.022,18€)), sowie die Kosten für Medikamente (IG: 627,72€ (SD: 648,98€), KG: 530,25€ (714,69€)) hingegen sind leicht gestiegen.

In der Regressionsanalyse (adjustierte Betrachtung) sind lediglich die Interventionseffekte auf Medikationskosten statistisch signifikant (Effekt: 82,53€, 95% KI: 11,79€; 165,06€, p-Wert: 0,017). Die ambulanten Krankenhauskosten zeigen eine positive Tendenz (Effekt: -40,80€, 95% KI: -76,50€, 0,00€, p-Wert: 0,053). Das generalisierte lineare Modell mit Gamma-Verteilung berücksichtigt die Null-Inflation der Daten und bezieht sich auf die durchschnittlichen Populationscharakteristika im Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.

Die Abrechnung projektspezifischer Leistungen ist in folgender Tabelle dargestellt. Für die PP1-Population wurden am häufigsten die Betreuungspauschale und die Rufbereitschaft abgerechnet. Dabei fielen Kosten von 18.450€ bzw. 44.960€ an.

Bezeichnung der Leistung (GOP)	Häufigkeit	Prozent	Summe der Abrechnungen
Betreuungspauschale SaarPHIR (98710)	615	35,06 %	18.450€
Rufbereitschaft SaarPHIR (98715)	562	32,04 %	44.960€
AMTS-Prüfung SaarPHIR (98713)	225	12,83 %	9.000€
Vor-Wochenend-Visite SaarPHIR (98716)	161	9,18 %	12.880€
Erweitertes Geriatrisches Assessment SaarPHIR (98711)	115	6,56 %	690€
Teamsitzung SaarPHIR (98717)	38	2,17 %	3.800€
AMTS-Prüfung nach Medikationsumstellung SaarPHIR (98714)	34	1,94 %	680€
Telefonisches Facharztkonsil SaarPHIR (98712)	4	0,23 %	40€

Tabelle 6: *Abrechnung projektspezifischer Leistungen*

Ergebnisse der primärdatenbasierten Analyse

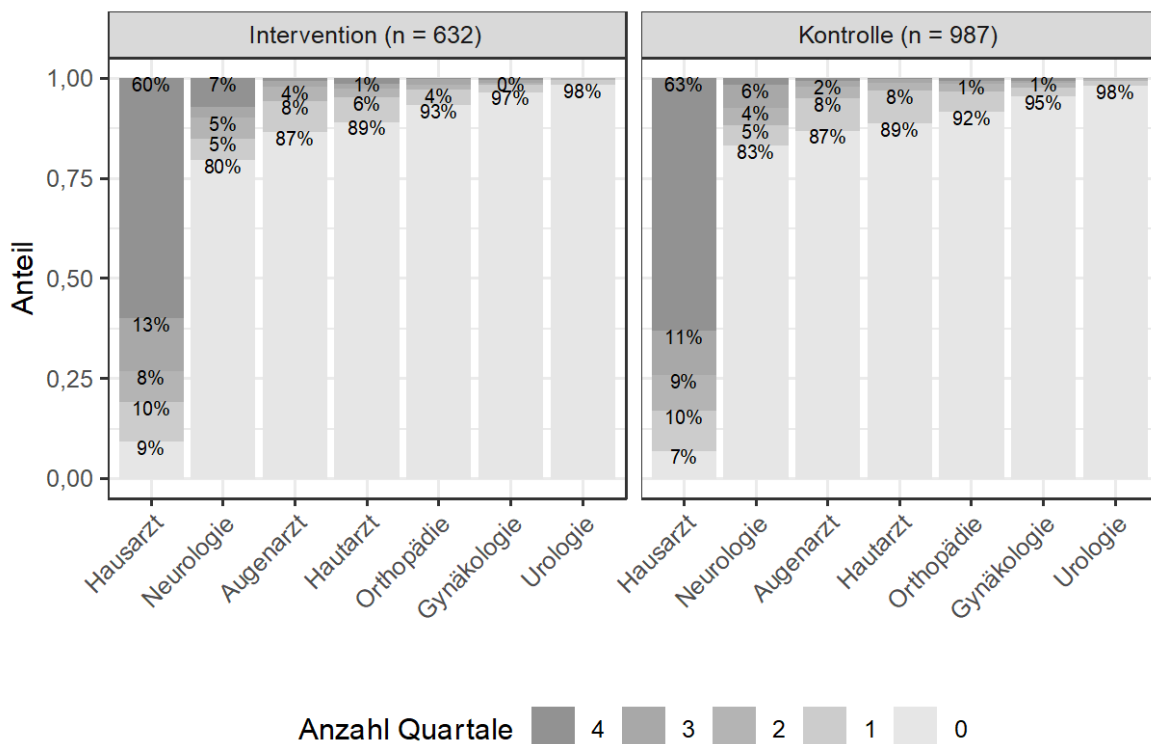
Zur selbstberichteten Lebensqualität liegen 283 Fragebögen von 183 Bewohner:innen aus 17 Einrichtungen vor. Die durchschnittliche Lebensqualität der Bewohner:innen sank leicht von 2,77 (SD: 0,86; Spannweite: 1-4) im ersten Erhebungszeitraum auf 2,65 (SD: 0,79) im zweiten Zeitraum. Auch zwischen den Einrichtungen gibt es nur geringfügige Unterschiede (2,04 bis 3,31 im ersten Zeitraum und 2,00 bis 3,08 im zweiten Zeitraum).

Der über die Routinedaten geschätzte HRQoL-Index korreliert nur schwach ($p = -0,05$) mit der selbstberichteten Lebensqualität.

Für die Auswertung der medizinisch-pflegerischen Dokumentation lagen 280 Fragebögen von 182 Bewohner:innen aus 16 Einrichtungen vor. Im Vorfeld der Erhebungen waren ein Fünftel der Bewohner:innen im Krankenhaus (erste Erhebung: $n = 39$ (21,5%); zweite Erhebung: $n = 21$ (21,2%)). Insgesamt kam es in der Stichprobe zu 54 Einweisungen vor der ersten Erhebung und zu 32 Einweisungen vor der zweiten Erhebung.

Mehr als 90% der Bewohner:innen der offenen PP1-Population hatten im primären Beobachtungszeitraum mindestens einen Hausarztkontakt (IG: 91%, KG: 93%). Mit Fachärzt:innen hatten hingegen weniger als 20% der Bewohner:innen mindestens einen Kontakt. Dabei war der am häufigsten besuchte Fachbereich die Neurologie, gefolgt von der Augenheilkunde und der Dermatologie (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 9: Anzahl Quartale mit Arztkontakt



Arzneimitteltherapiesicherheit

Primärdatenbasierte Analysen

Beschreibung der Population

Zur Auswertung der Arzneimitteltherapie(-sicherheit) (AMTS) wurden insgesamt 341 Medikationspläne von 231 Patient*innen zu drei verschiedenen Erhebungszeiträumen bereitgestellt., wovon insgesamt 228 in die Auswertung mit einbezogen werden konnten (Analysedatensatz). Die 228 Medikationspläne des Analysedatensatz stammen von 140 Patient*innen aus 15 verschiedenen Einrichtungen. Das gesamte Patient*innenkollektiv war im Durchschnitt 83 Jahre alt, überwiegend weiblich (72%), hatte ~ 4 dokumentierte Erkrankungen und nahm 12 Arzneimittel ein, bei denen durchschnittlich ~ 5 potenzielle Arzneimittelinteraktionen identifiziert wurden. Hierbei stammten 128 Medikationspläne von Patient*innen der Interventionsgruppe und 31 von Patient*innen der Kontrollgruppe. Die Baseline-Charakteristika der Interventions- und Kontrollgruppe weisen mit Ausnahme des Geschlechtes (IG: 81% weiblich, KG: 39% weiblich) keine wesentlichen Unterschiede auf.

Korrelationsanalyse

Für den Analysedatensatz konnte gezeigt werden, dass eine mäßig positive Korrelation zwischen der Anzahl der Arzneimittel und der Anzahl der Diagnosen ($r = 0.28$, $p < 0.01$) besteht. Das Alter eines Individuums korreliert schwach negativ mit der Anzahl der Diagnosen ($r = -0.24$, $p = 0.01$), während die Anzahl der verschriebenen Medikamente mäßig positiv mit der Anzahl der aus der PRISCUS-Liste verschriebenen Medikamente korreliert ($r = 0.30$, $p < 0.005$). Es besteht eine mäßig positive Korrelation zwischen der Anzahl der moderaten und schweren Interaktionen und der Anzahl der aus der PRISCUS-Liste verschriebenen Arzneimittel (moderat: $r = 0.26$, $p < 0.01$, schwer: $r = 0.28$, $p < 0.05$), aber nicht zwischen der Anzahl der verschriebenen Medikamente und der Anzahl der Interaktionen mit dem höchsten Schweregrad (kontraindiziert, $r = 0.14$, $p > 0.1$). Der QT-Score korreliert trivial mit der Anzahl an QT-Zeit verlängernden Arzneimitteln ($r = 0.60$, $p < 0.005$), und die Anzahl an QT-Zeit verlängernden Arzneimitteln mit der Anzahl an Interaktionen ($r = 0.34$, $p < 0.001$) und der Anzahl an PIM ($r = 0.21$, $p < 0.05$).

Multivariate Modellierung

Mithilfe multivariater Modellierung wurde der Einfluss von Alter, Geschlecht, Anzahl der Fertigarzneimittel, Anzahl der PRISCUS-Arzneimittel, Durchführung einer AMTS-Prüfung und Anzahl der QT-Zeit verlängernden Fertigarzneimittel auf die Anzahl an Interaktionen (gesamt, schwer und kontraindiziert) untersucht. Die Anzahl der potenziellen Interaktionen steigt mit der Anzahl der verschriebenen Arzneimittel (8–17% Anstieg pro verschriebenem Arzneimittel) und des QT-Scores (3–17% Anstieg pro Punkt). Es wurde ein klarer Zusammenhang zwischen der Anzahl der verschriebenen Arzneimittel und der Anzahl schwerer Interaktionen festgestellt (Anstieg von 4–17% an schweren Interaktionen pro Arzneimittel). Weiterhin stieg die Anzahl der schweren Interaktionen um durchschnittlich 32% pro PRISCUS-Arzneimittel. Bei Verschreibung von QT-Zeit verlängernden Arzneimitteln erhöhte sich die Anzahl schwerer Interaktionen um durchschnittlich 16% pro Punkt des QT-Scores. Es wurde ein signifikanter Effekt des QT-Scores auf die Anzahl an kontraindizierten Interaktionen festgestellt, wobei ein Anstieg von 10–106% an kontraindizierten Interaktionen pro Punkt des QT-Scores zu verzeichnen ist. Wenn die Gruppen (Intervention und Kontrolle) zusammengefasst wurden, ergab sich ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der diagnostizierten Erkrankungen und der Anzahl der verschriebenen Arzneimittel, mit 3–7% mehr Arzneimitteln pro Diagnose. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass AMTS-Prüfungen einen signifikanten Effekt auf die Anzahl der Verschreibungen hatten. Nach der Korrektur für Alter, Geschlecht und Anzahl der Diagnosen konnte eine Reduktion der Verschreibungen zwischen 4–23% (im Durchschnitt um 14%) beobachtet werden.

Es konnte jedoch kein signifikanter Effekt der Intervention auf die Gesamtzahl der Interaktionen, die Zahl an schweren oder kontraindizierten Arzneimittelinteraktionen oder auf die Anzahl der Arzneimittel festgestellt werden.

Vergleich zwischen Kontroll – und Interventionsgruppe

Es konnte zwar gezeigt werden, dass die Anzahl der Arzneimittel in der Interventionsgruppe tendenziell geringer war (KG: $n = 13$; IG: $n = 12$) und während des Interaktionschecks auch eine geringere Anzahl potenzieller Interaktionen identifiziert wurde (KG: $n_{\text{gesamt}} = 4$; IG: $n_{\text{gesamt}} = 3$), jedoch waren diese Unterschiede nicht statistisch signifikant ($p > 0.05$). Auch zwischen den Erhebungszeiträumen konnte keine Veränderung in der Anzahl der Interaktionen (gesamt und unterteilt nach Schweregrad) festgestellt werden.

Bei der Kontrollgruppe wurden in 16 Medikationsplänen (52%) QT-Zeit verlängernde Arzneimittel (*QTc Arzneimittel*) identifiziert. In der Interventionsgruppe wurden in 88 Medikationsplänen (69%) potenziell die QT-Zeit verlängernde Arzneimittel identifiziert.

In 15 von 72 Medikationsplänen mit Altersangabe der Patient*innen der Interventionsgruppe (21%) und in 2 von 10 Medikationsplänen der Kontrollgruppe (20%) wurden potenziell inadäquate Arzneimittel identifiziert.

Bei Betrachtung des Effekts einer Medikationsanalyse unabhängig von der Gruppenzuordnung, so konnte ein signifikanter Effekt auf die Anzahl an verordneten Arzneimitteln festgestellt werden (AMTS(ja): $n = 9$; AMTS(nein): $n = 12$; $p = 0.004$). Auch eine geringere Gesamtzahl an Interaktionen konnte beobachtet werden, jedoch war der Unterschied nicht statistisch signifikant (AMTS(ja): $n = 2.5$; AMTS(nein): $n = 4.5$; $p = 0.052$).

Fragebogen zur AMTS-Prüfung (FB12)

Im Verlauf der Studie haben insgesamt 16 Einrichtungen an den Umfragen zu den Erhebungszeitpunkten *t(1)* ($n_{\text{Einrichtungen}} = 10$; $n_{\text{Patient:innen}} = 96$) und/oder *t(2)* ($n_{\text{Einrichtungen}} = 11$; $n_{\text{Patient:innen}} = 104$) teilgenommen. Insgesamt haben von den 16 Pflegeeinrichtungen, die an der Studie teilnahmen, 7 (44%) für keinen der eingeschlossenen Patienten eine AMTS-Prüfung durchgeführt. In den Einrichtungen, die AMTS-Prüfungen durchgeführt haben, wurde diese für durchschnittlich 71% der eingeschlossenen Bewohner angewendet, wobei die Spannweite zwischen 8% und 100% lag. Dabei war der häufigste Grund für eine Medikationsprüfung die jährliche Routinekontrolle.

Fragebogen zu den Strukturen der Arzneimittelversorgung (FB05)

Insgesamt nahmen 42 Einrichtungen an der Erhebung teil.

Fragen zur Heimbelieferung ergaben, dass Einrichtungen von 1 – 3 Apotheken beliefert wurden. Dabei wurden 78% der Einrichtungen ausschließlich von einer Apotheke beliefert, mit einer durchschnittlichen Lieferfrequenz von 4,62 Mal pro Woche (Bereich: 1 – 14). In den vergangenen 6 Monaten mussten 35% der Einrichtungen keine Arzneimittel im Apothekennotdienst beschaffen, während die restlichen Einrichtungen im 6-monatigen Beobachtungszeitraum durchschnittlich 2,05 Besorgungen für jeweils 1,49 Bewohner tätigten.

Fragen zur AMTS ergaben, dass Im Durchschnitt für 97% der Bewohner Medikationspläne vorlagen. Hierbei die erfolgt Dokumentation des Medikationsplans sowohl elektronisch als auch auf Papier, Ärzt:innen tragen primär die Verantwortlichkeit für den Medikationsplan. Zur Durchführung von AMTS-Prüfungen machten 63% der Einrichtungen keine Angaben. Unter den Einrichtungen, die dazu Angaben machten, wurden diese Prüfungen für durchschnittlich 70% der Bewohner durchgeführt.

Fragen zur Dokumentation ergaben, dass in ca. 24% der Einrichtungen keine Dokumentation der Nebenwirkungen durchgeführt wird. Insgesamt werden in über 50% der keine

bewohnerspezifischen Listen zu potenziellen Arzneimittelnebenwirkungen geführt, wohingegen Listen der behandelnden Ärzte, der Diagnosen und von Laborparametern in 25%, 10% und 9% der Einrichtungen nicht vorgesehen ist.

Routinedatenbasierte Analysen

Übersicht über die Population

Die Daten umfassen Informationen zu insgesamt 15.491 Patienten. Für die Analyse der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) wurden Kontroll- und Interventionsgruppe der geschlossenen ITT (KG: n = 680; IG: n = 1053) und PP1 (KG: n = 680; IG: n = 428) Kohorten betrachtet. Die Baseline-Charakteristika der Interventions- und Kontrollgruppe weisen keine wesentlichen Unterschiede auf.

Überprüfung auf Arzneimittelinteraktionen und PIM

In den Interventionsgruppen beider Kohorten überwiegen die Anzahl der geringen bis mittelschweren Interaktionen. Auch die Anzahl der schwerwiegenden Interaktionen ist in der Interventionsgruppe der ITT-Population höher. Allerdings wurden für kontraindizierte Interaktionen mehr Fälle in der Kontrollgruppe ermittelt als in der Interventionsgruppe. Bei geringen und mittelschweren Interaktionen waren vor allem Diuretika, Beta-Sympathomimetika und Protonenpumpeninhibitoren vertreten. Hingegen waren bei den schwerwiegenden und kontraindizierten Interaktionen Neuroleptika, Antidepressiva und Antikoagulantien die häufigsten Arzneistoffklassen. Es zeigte sich, dass innerhalb der Interventionsgruppen beider Kohorten im Durchschnitt prozentual signifikant mehr PRISCUS-Arzneistoffe vorkommen als in den jeweiligen Kontrollgruppen.

Time-to-Event Analysen

Endpunkt Tod: In der durchgeführten *Time-to-Event* Analyse für die Kohorten ITT und PP1 wurde die Überlebensrate über den primären Observationszeitraum untersucht. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Überlebenschancen der IG und KG in beiden Kohorten. Das Geschlecht und das Alter stellten jedoch signifikante Faktoren dar, wobei Frauen einen Überlebensvorteil gegenüber Männern hatten, und das Lebensalter die Sterblichkeitsrate durchschnittlich um 4% pro Jahr erhöhte. Die Analyse wurde durch die Hinzufügung weiterer Variablen, wie die Anzahl an Arzneistoffinteraktionen, PRISCUS-Arzneimitteln, Pflegegrad und CMI-Score, vertieft. Diese zeigten signifikante Effekte auf das Überleben. Besonders hervorzuheben sind die erhöhten Sterberisiken durch die Anzahl an PRISCUS-Arzneimitteln (Mittleres Hazard Ratio: 1,32 (ITT); 1,40 (PP1)) und den Pflegegrad (Mittleres Hazard Ratio: 1,21 (ITT); 1,53 (PP1)). Auch die Anzahl an Arzneistoffinteraktionen erhöhte die Sterbewahrscheinlichkeit (4% pro Interaktion). Bei einer Aufschlüsselung der Interaktionen nach Schweregrad zeigte sich, dass nur schwerwiegende Interaktionen, mit einer durchschnittlichen Erhöhung der Gefahr um 13%, einen signifikanten Einfluss auf das Überleben hatten. Auch in diesem Fall war der signifikante Effekt nur in der ITT-Kohorte feststellbar.

Endpunkt erste dokumentierte Hospitalisierung: In der Analyse der Kohorten ITT und PP1 wurden Daten zu ärztlich betreuten Fällen einschließlich stationärer und ambulanter Krankenhausaufenthalte untersucht. Mit dem Fine & Gray Modell wurden die Untersuchungen unter Berücksichtigung des Todes als konkurrierendes Risiko durchgeführt. In beiden untersuchten Kohorten waren der Pflegegrad und der CMI-Score signifikante Treiber für eine erste Hospitalisierung. Im Durchschnitt erhöhte sich das relative Risiko um 22% (ITT) oder 50% (PP1) pro Pflegegrad und um 8% (ITT) oder 14% (PP1) pro CMI-Punkt. Weibliche Bewohnerinnen wiesen nur in der ITT-Kohorte einen signifikanten Vorteil auf, nicht hospitalisiert zu werden, im Vergleich zu männlichen Bewohnern, mit einer mittleren Risikoreduktion von 15%. Die Anzahl der Arzneimittelinteraktionen pro Quartal hatte einen

minimalen, aber signifikanten Effekt auf eine Krankenhauseinweisung in der ITT-Kohorte (im Durchschnitt eine Erhöhung der Gefahr um 3%), jedoch nicht in der PP1-Kohorte. Alter und Anzahl der verschriebenen PRISCUS-Arzneimittel pro Quartal zeigten in beiden Kohorten keinen signifikanten Einfluss. Die Ergebnisse heben die Bedeutung von Pflegegrad und CMI-Score als maßgebliche Faktoren bei der Vorhersage von Hospitalisierungen hervor, während andere Variablen wie Geschlecht und Arzneimittelinteraktionen nur in spezifischen Kontexten von Bedeutung zu sein scheinen. Bei der Hospitalisierungsanalyse des Gesamtdatensatzes zeigten sich ähnliche Muster, wobei Frauen eine um ca. 15% geringere Gefahr hatten und der Pflegegrad überraschend einen protektiven Effekt zeigte, mit einer etwa 3% niedrigeren Gefahr pro Pflegegrad. Interessant war auch, dass kontraindizierte Arzneimittelinteraktionen die Gefahr einer Hospitalisierung signifikant erhöhten.

Ergebnisse der qualitativen Prozessevaluation

Ergebnisse zur Entwicklung, Implementierung und Umsetzung der Maßnahmen

Machbarkeit

Das Rahmenhandbuch wurde in der Entwicklungsphase gemeinsam von Hausärzt:innen und Pflegekräften entwickelt. Es wird von allen Umsetzenden in Entwicklungs- und Pilotphase wie geplant umgesetzt und als verständlich beurteilt. Die Interventionen sind nach Ansicht der Befragten so konstruiert, dass sie in die Organisationsstrukturen der Pflegeeinrichtungen und Hausarztpraxen integriert werden können. Besonders hervorgehoben wird die verbindliche und strukturierte Vorgehensweise bei der Umsetzung der Maßnahmen.

Wiedergabetreue

In der Interventionsphase wurden in allen befragten 16 Einrichtungen eine Versorgungsgemeinschaft gegründet. Die erweiterte Rufbereitschaft wurde von allen durchgeführt. Die Vor-Wochenend-Visite wurde von elf der Einrichtungen regelhaft vorbereitet und umgesetzt, in den übrigen fand sie teilweise bei Bedarf oder telefonisch statt, was an den coronabedingten Einschränkungen lag. Screenings und Assessments aus dem Rahmenhandbuch wurden zumeist nicht angewendet, da mit bereits implementierten Instrumenten gearbeitet wurde. Teambesprechungen wurden in neun Einrichtungen einmal im Quartal durchgeführt und als sehr gewinnbringend erlebt. Aufgrund von Zeitmangel und Corona fanden in den übrigen Einrichtungen keine Teambesprechungen statt, der interdisziplinäre Austausch wurde dennoch als intensiv genug beschrieben.

Angemessenheit

Die meisten Befragten beschreiben den Aufwand bei Implementierung der Maßnahmen als hoch, aber als angemessen, da der langfristige Nutzen hinsichtlich der medizinisch-pflegerischen Versorgung und der interdisziplinären Zusammenarbeit als hoch bewertet wird. Sind die Maßnahmen in die Routine integriert, werden sie nicht mehr als Mehraufwand empfunden. Die Maßnahmen werden als gering komplex und leicht adaptierbar in die Routinen beschrieben. Die Organisationsstrukturen in den Einrichtungen und Praxen wurden an die Vor-Wochenend-Visite angepasst. Die erweiterte Rufbereitschaft wurde aufgrund der verbesserten Kommunikationsstruktur wenig in Anspruch genommen.

Wirkungen

Es wird ein struktureller Organisationswandel wahrgenommen, der sich vor allem auf die Vor-Wochenend-Visite, die erweiterte Rufbereitschaft und eine feste Ansprechperson für beide Professionen bezieht. Zudem hat sich aus subjektiver Perspektive der Befragten eine verbesserte medizinisch-pflegerische Versorgung gezeigt, dies sei vor allem im Zusammenhang mit der Corona Pandemie sichtbar geworden. Davon haben auch nicht-teilnehmende Bewohner:innen profitiert. Die Befragten berichten darüber hinaus, angeregt durch das Projekt seien professionsübergreifend Prozesse hinterfragt und optimiert worden.

Implementierung und Umsetzung

Die Implementierung erfolgte in den Einrichtungen unterschiedlich. Für die Steuerung des Implementierungsprozesses waren in den Pflegeeinrichtungen die Pflegekoordinator:innen und in den Versorgungsgemeinschaft jeweils ein ärztliche(r) Koordinator:in verantwortlich.

Kommunikation und Kooperation

Häufig wird betont, die Zusammenarbeit zwischen den Professionen sei vorher schon gut gewesen, habe sich aber durch folgende Aspekte nochmals verbessert: Feste vorgegebene Strukturen und verbindliche Absprachen durch die Maßnahmen, feste Ansprechpartner, wachsende gegenseitige Wertschätzung und Vertrauen, verstärkte Kooperation innerhalb und zwischen den Berufsgruppen, wahrgenommene Arbeitsentlastung.

Akzeptanz

Bei allen Akteuren sowohl der Entwicklungs- und Pilotphase als auch der Interventionsphase ist in der Mehrheit eine hohe Akzeptanz gegenüber dem SaarPHIR-Projekt zu verzeichnen. Alle Befragten zeigen sich von den Zielen des Projekts überzeugt. Die Wahrnehmung von Erfolgen wie reduzierte Krankenhausweisungen und veränderte Strukturen der Zusammenarbeit die Akteure motivieren zusätzlich.

Beeinflussende Faktoren

Es werden hemmende Faktoren genannt, die vor allem die Projektorganisation betreffen (z. B. fehlende Teilnahme von Kassen, nicht ausreichender Stellenanteil für die Projektorganisation der Pflegekoordinator:innen etc.). Hemmende Faktoren bezüglich der Umsetzung betrifft in wenigen Einrichtungen vor allem der Vor-Wochenend-Visite aufgrund unterschiedlicher Arbeitsorganisation der Wohnbereiche. Auch fehlende Medikation für den Notfall wird immer wieder genannt.

Gründe der Teilnahme und Erwartungen

Erwartet wurde vor allem eine verbesserte medizinisch-pflegerische Versorgung der Bewohner:innen, verbesserte Zusammenarbeit und Versorgungsstabilität.

Nachhaltigkeit

Während des Projekts entstandene Prozessoptimierungen (z.B. entwickelte Dokumente zur Informationsweitergabe) werden weitergeführt.

Übernahme

Beide Professionen befürworten eine Übernahme der Maßnahmen in die Regelversorgung. Dies betrifft vor allem die Vor-Wochenend-Visite, die erweiterte Rufbereitschaft und die Arzneivisiten bei entsprechender Honorierung. So ließen sich potenzielle Krankenhauseinweisungen und die damit verbundenen Kosten vermeiden.

Ergebnisse zu Fallanalysen

Es wurden acht Fälle von Krankenhauseinweisungen untersucht. In allen Fällen war ein koordiniertes und kooperatives Vorgehen seitens der Ärzt:innen der Versorgungsgemeinschaften und den Pflegeeinrichtungen bei der Entscheidungsfindung bzgl. der Einweisung gegeben. Der ärztliche Bereitschaftsdienst war in keinem der Fälle involviert.

Mögliche Einflussfaktoren auf Krankenhauseinweisungen

Mögliche Einflussfaktoren konnten aus den untersuchten Fällen nicht identifiziert werden.

Gesundheitliche Versorgungsplanung

Alle untersuchten acht Fälle standen unter einer gesetzlichen Betreuung, vier Bewohner:innen hatten eine Patientenverfügung und sechs Bewohner:innen haben ihren Angehörigen eine Vorsorgevollmacht erteilt. Eine gesundheitliche Versorgungsplanung oder sonstige Absprachen waren nicht getroffen worden.

Einweisungsgründe

Zu den Einweisungen haben akute Ereignisse sowie Verschlechterung des Allgemeinzustandes bzw. bestehender Erkrankungen zur Einweisung geführt.

Veranlasser von Krankenhauseinweisungen

Die Einweisungen wurden in sechs Fällen von den SaarPHIR-Ärzten veranlasst, in zwei Fällen lag aus Sicht der Pflegekräfte ein akuter Notfall vor, der zu direkter Verständigung des Rettungsdienstes führte ohne Rücksprache mit einem Arzt.

Kontaktierte Personen vor und nach Krankenhauseinweisungen

Falls Hausärzt:innen nicht in die Einweisung eingebunden waren, wurden diese sowie alle Angehörigen und gesetzlichen Betreuer:innen unmittelbar oder am nächsten Tag über die Einweisung informiert.

Medizinisch-pflegerische Betreuung vor Krankenhauseinweisung

In allen untersuchten Fällen wurden die Betroffenen einmal wöchentlich von den Hausärzt:innen visitiert.

Gründe für die Nichtinanspruchnahme medizinischer Leistungen

Wurden nicht berichtet.

Zeitraum zwischen Ereignis und Reaktion,

Die Kontaktaufnahme mit den Ärzt:innen der Versorgungsgemeinschaft oder der Rettungswache erfolgte innerhalb von 5 bis 10 Minuten nach Auftreten der auslösenden Ereignisse. Der Zeitraum zwischen den ersten Symptomen und der Krankenhauseinweisung lag zwischen frühestens 20 Minuten und längstens 24 Stunden.

Fallbesprechungen nach Krankenhausaufenthalt

Die Befragten berichten, dass bei den vorgestellten Fällen nach dem Krankenhausaufenthalt keine Fallbesprechungen durchgeführt wurden.

Ergebnisse zur Nicht-Teilnahme

Die Befragten nennen folgende Gründe: Fehlende Bereitschaft von Hausärzt:innen aufgrund begrenzter zeitlicher Kapazitäten, befürchteter Zeiteinbußen durch erweiterte Rufbereitschaft und Vor-Wochenend-Visite, hoher erwarteter Arbeits- sowie Abrechnungsaufwand, Ärztemangel im ländlichen Raum, Sorge um vertragliche Bindungen sowie bereits bestehende Kooperationen. Wenige Einrichtungen erachten andere Belange als die im Projekt adressierten Maßnahmen als wichtiger.

Ergebnisse der quantitativen Prozessevaluation

Rekrutierung und Auswertepopulation

Es haben insgesamt 84 Einrichtungen an den angebotenen Informationsveranstaltungen teilgenommen, die Anzahl der daran teilgenommenen Haus- und Fachärzt*innen ist nicht bekannt. Gegenüber der Saarländischen Pflegegesellschaft haben 56 Einrichtungen ihr Interesse bekundet. Letztlich teilgenommen haben 5 Einrichtungen in der Entwicklungsphase (Phase 1), 3 Einrichtungen in Pilotphase (Phase 2) und 16 Einrichtungen in der Interventionsphase (Phase 3 und 4). Die Anzahl interessierter Haus- und Fachärzt*innen ist nicht bekannt. Teilgenommen haben in der Entwicklungs- und Pilotphase 22 Hausärzt*innen in 8 Versorgungsgemeinschaften, in der Interventionsgruppe 57 Haus- und Fachärzt*innen in 11 Versorgungsgemeinschaften und in der Kontrollgruppe 26 Haus- und Fachärzt*innen in 5 Versorgungsgemeinschaften. Zur Auswertepopulation der quantitativen Erhebung gehören in der Interventionsgruppe Einrichtungen der Projektphase 3 und 4 und Einrichtungen der Projektphase 2, die erst zu Projektphase 3 die Teilnahmeerklärung unterzeichnet haben. Zur Auswertepopulation der Kontrollgruppe der Ersterhebung gehören alle Einrichtungen, die Fragebögen zurückgesendet haben.

Zur Auswertepopulation der Folgerhebungen nach 12 Monaten gehören 4 Einrichtungen, die zum Ende der Projektphase 3 eine Teilnahmeerklärung unterzeichnet haben und die

Fragebögen der Folgeerhebungen zurückgeschickt haben. Im Sinne einer Intention-to-treat Analyse werden alle Einrichtungen in der Gruppe ausgewertet, zu der sie zu Beginn von Projektphase 3 randomisiert wurden bzw. Einrichtungen der Projektphase 2 werden zur Interventionsgruppe zugeordnet. Die Auswertepopulation der Hausärzt*innen setzt sich zusammen aus allen Ärzt*innen, die mit einer Pflegeeinrichtung der Auswertepopulation zusammenarbeiten.

Strukturen

Pflegeeinrichtungen

Es zeigt sich eine weitgehende Stabilität in den erfassten Strukturmerkmalen der Pflegeeinrichtungen und der ärztlichen Versorgung sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe (s. ausführlich im Evaluationsbericht Auswertetabelle der allgemeinen Strukturen der Pflegeeinrichtungen Anhang 2).

Hausarztpraxen

In der Interventionsgruppe zeigen sich nur marginale Schwankungen zwischen der Erst- und der Folgeerhebung. In der Kontrollgruppe sind die Veränderungen aufgrund der geringen Fallzahl nicht aussagekräftig (s. Auswertetabelle der Organisation der Visiten Evaluationsbericht Anhang 2).

Prozesse

Zur Beurteilung der Prozesse wurde sowohl in Kontroll- als auch in Interventionseinrichtungen eine Erstbefragung und Folgebefragungen in 3-monatigem Abstand durchgeführt. In der Kontrollgruppe wurden dabei die Folgeerhebungen erst nach Start der Intervention ab Projektphase 4 durchgeführt.

Interventionsstand

Situation vor Interventionsstart (s. Anhang 2 Evaluationsbericht)

Vor Interventionsstart waren mehrheitlich keine Versorgungsgemeinschaften vorhanden (I: 4, 40.0%, K: 2, 11.1%). Die mediane Anzahl an Ärzt*innen in dieser Versorgungsgemeinschaft betrug 4.5 in der Interventionsgruppe (Spannweite 2 - 8 Ärzt*innen) und 2.5 in der Kontrollgruppe (Spannweite 2 - 3 Ärzt*innen). Von der Versorgungsgemeinschaft wurden im Median in der Interventionsgruppe 57 Bewohner*innen betreut (Spannweite 36 - 70 Bewohner*innen). Hieraus ergibt sich in der Interventionsgruppe eine mediane Anzahl an Bewohner*innen pro Ärzt*in der Versorgungsgemeinschaft von 14 (Spannweite 4.5 - 31 Bewohner*innen). Vor Beginn des SaarPHIR-Projekts stand in der Interventionsgruppe den Hausärzt*innen mehrheitlich keine feste Ansprechperson zur Verfügung. (6, 60%), während in der Kontrollgruppe mehrheitlich immer Ansprechpersonen zur Verfügung standen (10,55.6%).

Rufbereitschaft

Bezüglich der Erreichbarkeit innerhalb der regulären Sprechstundenzeiten zeigt sich schon vor Beginn des SaarPHIR-Projekts eine hohe Zufriedenheit (sehr gute oder gute Erreichbarkeit: I: 8, 80.0%; K: 11, 61.1%). Bereits ab dem ersten Folgeerhebungszeitpunkt 3 Monate nach Interventionsstart wird die maximale Zufriedenheit sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe von 100.0% erreicht. Auch bei der Erreichbarkeit tagsüber außerhalb der regulären Sprechstundenzeiten und abends bis 21 Uhr kann bereits ab der ersten Folgeerhebung eine deutliche Verbesserung verzeichnet werden. Über den Verlauf des Projekts kann auch eine Verbesserung der Rufbereitschaft am Wochenende und an Feiertagen erreicht werden, die allerdings nicht so deutlich ist, wie für die Rufbereitschaft tagsüber und am Abend bis 21 Uhr. (s. Auswertetabellen zur Rufbereitschaft in Anhang 2; grafische Darstellung Anhang 3 – 2.1. im Evaluationsbericht).

Organisation der ärztlichen Visiten

Während des Projektverlaufes erhöhte sich in der Interventionsgruppe der Median auf 10 von 10 Visiten bei denen Woche, Tag und ungefähre Uhrzeit der Visiten im Voraus bekannt war. Eine deutliche Verbesserung ist ebenfalls in Bezug auf ungeplante Visiten und Visiten, die nur auf gesonderte Anforderungen stattfanden zu erkennen. Sie reduzierten sich im Median auf keine von 10 Visiten im Projektverlauf (s. Auswertetabelle zur Organisation der ärztlichen Visiten Anhang 2; grafische Darstellung Anhang 3 Evaluationsbericht).

Übermittlung behandlungsrelevanter Informationen

Eine eindeutige Entwicklungstendenz ergibt sich für keine der drei Übermittlungswege (schriftlich, mündlich bzw. Fax, Telekommunikation, IT) im Verlauf des Projektes. Die Übermittlung behandlungsrelevanter Informationen über dritte Personen, auf elektronischem Weg oder über sonstige Wege spielen bei keinem Erhebungszeitpunkt eine Rolle. Pflegekräfte, Haus- und Fachärzt*innen haben nach Projektstart immer Zugang zu behandlungsrelevanten Informationen. Sonstige Berufe haben an allen Beobachtungszeitpunkten mehrheitlich keinen Zugang zu behandlungsrelevanten Informationen. Behandlungsrelevante Informationen für Hausärzt*innen stehen vor und während dem hausärztlichen Besuch sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe zu allen Beobachtungszeitpunkten im Median in 10 von 10 Situationen zur Verfügung. Nach dem hausärztlichen Besuch stehen die behandlungsrelevanten Informationen den Pflegekräften mit einer Ausnahme ebenfalls im Median zu allen Beobachtungszeitpunkten in 10 von 10 Situationen zur Verfügung (s. Auswertetabelle zur Übermittlung behandlungsrelevanter Informationen Anhang 2; grafische Darstellung Anhang 3 Evaluationsbericht).

Gemeinsame Versorgungsplanung

Assessments wurden bei der Ersterhebung in 7 (70.0%) Einrichtungen der Interventionsgruppe und 13 Einrichtungen der Kontrollgruppe (72.2%) durchgeführt. Diese Werte bleiben mit kleineren Schwankungen über den gesamten Projektverlauf stabil. Teamsitzungen fanden bei der Ersterhebung in 10 Einrichtungen (100.0%) der Interventionsgruppe und 16 Einrichtungen der Kontrollgruppe (88.9%) nicht statt. Dieser Anteil sinkt zunächst nach Projektstart, steigt dann aber zum Ende des Beobachtungszeitraumes wieder an. Wenn Teamsitzungen stattgefunden haben, dann lag die mediane Anzahl an Teamsitzungen zwischen 1 und 3 Sitzungen in einem Zeitraum von 3 Monaten. Dabei waren Fallbesprechungen, das Einbinden von externen Expert*innen, die Optimierung von Abläufen und Prozessen und gemeinsame Fort- und Weiterbildungen über den gesamten Projektverlauf mehrheitlich nicht Gegenstand der Teamsitzungen. Die berichtete Anzahl an Teilnehmenden an den gemeinsamen Teamsitzungen schwankt zwischen 3 und 14 Personen. Fachärzt*innen nehmen nur vereinzelt an gemeinsamen Teamsitzungen teil. Vertreter*innen der therapeutischen Berufe oder Ansprechpartner*innen der Krankenkassen nehmen in der Regel nicht an gemeinsamen Teamsitzungen teil. Mit der Ausnahme des Behandlungspfades bei Sturz erhöht sich für alle abgefragten Behandlungspfade der Anteil an vorhandenen Behandlungspfaden im Verlauf des Projekts. (s. Auswertetabelle zur gemeinsamen Versorgungsplanung Anhang 2; grafische Darstellung im Anhang 3 Evaluationsbericht).

Zusammenarbeit zwischen Ärzt*innen

Nach Projektstart erhöht sich der Median an allen Beobachtungszeitpunkten auf 10 von 10 Fällen, in denen über gegenseitige Vertretungsdienste der Hausärzt*innen wurde. Der Median der Mitversorgung von Bewohner*innen durch Hausärzt*innen schwankt im Projektverlauf in der Interventionsgruppe sehr stark (Min: 1, Max: 10). Eine eindeutige Entwicklungstendenz ist nicht erkennbar. Vor Projektstart stand sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe am häufigsten ein Versorgungsnetzwerk „Hospiz- und Palliativversorgung“ zur Verfügung. Diese hohen Werte bleiben über den gesamten Projektzeitraum stabil. Bei allen anderen erfragten Versorgungsnetzwerken schwanken die Werte deutlich im Projektverlauf aufgrund der geringen Fallzahlen (s. Auswertetabelle zur Zusammenarbeit zwischen Ärzt*innen Anhang 2; grafische Darstellung Anhang 3 im Evaluationsbericht).

Zusammenarbeit zwischen Versorgergemeinschaft und Pflegeeinrichtungen bzw. Fachärzt*innen

Zu allen Beobachtungszeitpunkten während der Projektlaufzeit liegt sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe die mediane Anzahl an Situationen, an denen eine feste Ansprechperson für die Hausärzt*innen der Versorgergemeinschaft verfügbar ist, die mediane Anzahl an Visiten mit Begleitung durch die zuständige Pflegefachkraft, die mediane Anzahl an Situationen, bei denen vor und während dem hausärztlichen Besuch alle behandlungsrelevanten Informationen für Hausärzt*innen zur Verfügung stehen, als auch die mediane Anzahl an Situationen, bei denen nach dem hausärztlichen Besuch alle Informationen für die Pflege verfügbar sind, beim maximal möglichen Wert von 10. Wenn in der Versorgergemeinschaft Patient*innen von anderen Hausärzt*innen mitversorgt werden, dann werden mehrheitlich grundsätzlich alle behandlungsrelevanten Informationen weitergegeben. Die Weitergabe der Informationen erfolgt dabei über den gesamten Projektverlauf hinweg vorrangig schriftlich in der Bewohnerakte. Telefonische Konzile waren über alle Beobachtungszeitpunkte hinweg sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe mehrheitlich erforderlich. Dabei schwankte die mediane Zahl der durchgeführten Konzile zwischen 4 und 13 Fällen (s. Auswertetabelle zur Zusammenarbeit zwischen Versorgergemeinschaft und Pflegeeinrichtungen bzw. Fachärzt*innen im Anhang 2 Evaluationsbericht).

Einschätzung zur Projektumsetzung (Pflegeeinrichtung)

Feste hauptverantwortliche Ansprechpersonen für die Projektumsetzung und für den Kontakt zur Versorgergemeinschaft standen an allen Erhebungszeitpunkten sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe zur Verfügung. Einen Wechsel der festen Ansprechperson gab es im Projektverlauf nur vereinzelt. Der mediane zeitliche Umfang der festen Ansprechperson lag zwischen 2.0 Stunden (Folgerhebung 5) und 8.0 Stunden pro Woche (Folgerhebung 4) in der Interventionsgruppe und zwischen 2.5 Stunden (Folgerhebung 2 und 3) und 4.0 Stunden (Folgerhebung 1) in der Kontrollgruppe. Es zeigt sich, dass zu allen Beobachtungszeitpunkten die mediane Differenz zwischen dem tatsächlichen und dem als notwendig erachteten zeitlichen Umfang der festen Ansprechperson in der Interventionsgruppe bei 0 liegt. Mit einzelnen Ausnahmen wurde an allen Zeitpunkten angegeben, dass für die feste Ansprechperson eine Stellvertretung benannt wurde.

Verbindliche Regelungen zur Erreichbarkeit sowie Vertretung und Präsenz der Hausärzt*innen im Pflegeheim werden nur mit wenigen Ausnahmen zu allen Zeitpunkten vollständig umgesetzt. Regelungen bzgl. des Dienstplanes der Versorgergemeinschaft wurden ab der Folgerhebung 2 mehrheitlich vollständig umgesetzt.

Die vollständige Umsetzung der regelhaften gemeinsamen Teambesprechungen steigt kontinuierlich von Folgerhebung 1 (5, 71.4%) bis Folgerhebung 5 (6, 85.7%) in der Interventionsgruppe an und liegt bei Folgerhebung 6 und 7 bei 57.1% (4 Einrichtungen).

Regelmäßige Vorwochenendvisiten werden nur mit wenigen Ausnahmen sowohl in der Kontroll- als auch in der Interventionsgruppe zu allen Zeitpunkten vollständig umgesetzt. Über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg werden regelmäßige Visiten nach Entlassung aus dem Krankenhaus gleichermaßen vollständig als auch teilweise umgesetzt. Nur in einzelnen Einrichtungen der Interventionsgruppe werden Regelungen zur Organisation der Behandlungsprozesse nicht umgesetzt. Am seltensten werden Regelungen zur vorausschauenden Behandlungsplanung (ACP) umgesetzt.

Ab der Folgerhebung 1 nutzt etwa die Hälfte der Einrichtungen der Interventionsphase das Rahmenhandbuch häufig oder sogar sehr häufig. In der Kontrollgruppe wird es dagegen gleichermaßen nie oder selten verwendet. Der Anteil derer, die das Handbuch allerdings als eher oder sehr hilfreich zur Umsetzung von SaarPHIR erachten, liegt in der Interventionsgruppe zwischen 57.5% und 100.0%.

Bis auf eine Ausnahme beantworten alle Befragten zu allen Zeitpunkten die Frage, ob die Veränderungen der Prozesse durch das Projekt SaarPHIR die Versorgung der Bewohner*innen verbessern, mit „eher ja“ oder mit „ja, auf jeden Fall“. Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Frage, ob die Veränderungen der Prozesse durch das Projekt den Arbeitsalltag erleichtern.

(Auswertetabelle zur allgemeinen Einschätzung der Pflegeeinrichtung zur Projektumsetzung Anhang 2; grafische Darstellung Anhang 3 Evaluationsbericht).

Einschätzung zur Projektumsetzung (Versorgergemeinschaft)

Die Einschätzungen zur festen hauptverantwortlichen Ansprechperson der Versorgergemeinschaft entsprechen denen der Pflegeeinrichtung. Das Rahmenhandbuch wird von den Ärzt*innen der Versorgergemeinschaft deutlich seltener als von den Pflegeeinrichtungen genutzt. Der Anteil derer, die das Handbuch allerdings als eher oder sehr hilfreich zur Umsetzung von SaarPHIR erachten wurde ebenfalls schlechter bewertet als von den Pflegeeinrichtungen. Bis auf wenige Ausnahmen beantworten alle Befragten zu allen Zeitpunkten in der Kontroll- und Interventionsgruppe die Frage, ob die Veränderung der Prozesse durch das Projekt SaarPHIR die Versorgung der Bewohner*innen verbessern, mit „eher ja“ oder mit „ja, auf jeden Fall“. Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Frage, ob die Veränderungen der Prozesse durch das Projekt den Arbeitsalltag erleichtert (Auswertetabelle zur allgemeinen Einschätzung der Versorgergemeinschaft zur Projektumsetzung ist in Anhang 2; grafische Darstellung Anhang 3 Evaluationsbericht).

Wöchentliche Dokumentation

Bewohner*innen

Über den gesamten Beobachtungszeitraum sind im Median in der Interventionsgruppe 6.5 Personen (Spannweite: 1 - 3 Personen) und in der Kontrollgruppe 4 Personen (Spannweite: 0 - 6 Personen) verstorben. Nahezu keine teilnehmenden Bewohner*innen am SaarPHIR haben ihre Teilnahme vorzeitig beendet. Zu Zeitpunkten mit verlässlicher Fallzahl liegt die Anzahl an Bewohner*innen im SaarPHIR-Projekt in den ersten beiden Quartalen sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe zwischen 40 und 45 Bewohner*innen, was einer medianen Teilnahmequote zwischen 50 und 60% entspricht (Auswertetabelle zu den kumulierten Merkmalen Anhang 2; der zeitliche Verlauf Anhang 3 Evaluationsbericht zu finden).

Vorwochenendvisiten

Hierbei zeigt sich eine große Spannweite. In der Interventionsgruppe werden in den ersten beiden Quartalen in der Regel zwischen 0 und 20 Bewohner*innen besucht, wobei die mediane Anzahl an besuchten Bewohner*innen lediglich zwischen 2 bis 4 Bewohner*innen liegt. Auffällig. Der zeitliche Verlauf der Eigenschaften der Vorwochenendvisiten sind im Anhang 3 – 3.3 Zeitlicher Verlauf Eigenschaften Vorwochenendvisite zu finden. Ab Quartal 3 war bei allen Vorwochenendvisiten eine Liste der Bewohner*innen, die eine Visite benötigen, verfügbar. Zudem standen ab diesem Zeitpunkt die behandlungsrelevanten Informationen bereit und die Visite wurde durch eine zuständige Pflegefachkraft begleitet (der zeitliche Verlauf der Anzahl besuchter Bewohner*innen in den Vorwochenendvisiten s. Anhang 3 Evaluationsbericht grafisch dargestellt).

Visiten aufgrund von Krankenhausentlassungen

Krankenhausentlassungen wurden nur vereinzelt berichtet. In der Interventionsgruppe haben 10 Einrichtungen Angaben zu insgesamt 52 Beobachtungszeitpunkten zu Visiten aufgrund von Krankenhausentlassungen gemacht. Darunter waren 6 Einrichtungen, bei denen bei insgesamt 52 gemeldeten Zeitpunkten bei allen entlassenen Bewohner*innen eine Visite durchgeführt wurde. Eine Einrichtung hat an allen 5 gemeldeten Zeitpunkten keine Information zu den Visiten aufgrund von Krankenhausentlassungen gemacht. Eine Einrichtung hat an 3 von 4 berichteten Zeitpunkten bei allen entlassenen Bewohner*innen Visiten durchgeführt. Für eine Einrichtung liegen Daten zu insgesamt 18 Zeitpunkten vor. Darunter wechseln sich 9 Zeiträume, bei denen gar keine Visiten, 2 Zeitpunkte, bei denen teilweise Visiten und 7 Zeitpunkte, bei denen bei allen entlassenen Bewohner*innen Visiten durchgeführt wurden, ab.

Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit

Sowohl in Pflegeeinrichtungen als auch in Hausarztpraxen wurden zu Beginn der Teilnahme eine Erstbefragung und Folgebefragungen, geplant in halbjährlichem Abstand bis zum Projektmonat 18, zur Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit durchgeführt.

Pflegeeinrichtungen

Insgesamt zeigt sich in allen Subskalen eine hohe Zufriedenheit der Pflegeeinrichtungen mit der Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit zu allen Erhebungszeitpunkten sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe. Eine vergleichende intraindividuelle Auswertung der Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit jeder Folgerhebung im Vergleich zur Ersterhebung ist im Anhang 2 – 6.3 zu finden. Es zeigt sich eine weitgehende Stabilität in den erfassten Merkmalen zu Qualität und Kommunikation sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe. In allen betrachteten Aussagen beträgt die mediane Veränderung in den Folgerhebungen im Vergleich zur Ersterhebung maximal eine Kategorie (die Auswertetabellen zu Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit sind in Anhang 2; die grafische Darstellung in Anhang 3 Evaluationsbericht).

Hausärzt*innen

Insgesamt zeigt sich in allen Subskalen eine hohe Zufriedenheit der Hausärzt*innen mit der Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit zu allen Erhebungszeitpunkten sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe. Eine vergleichende intraindividuelle Auswertung der Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit jeder Folgerhebung im

Vergleich zur Ersterhebung ist im Anhang 2 – 7.3 zu finden. Es zeigt sich eine weitgehende Stabilität in den erfassten Merkmalen zu Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe. In allen betrachteten Aussagen beträgt die mediane Veränderung in den Folgeerhebungen im Vergleich zur Ersterhebung maximal eine Kategorie (die Auswertetabelle zu Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit ist in Anhang 2; die grafische Darstellung in Anhang Evaluationsbericht).

Vergleichende Darstellung Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit

Eine vergleichende intraindividuelle Auswertung der Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit jeder Folgeerhebung im Vergleich zur Ersterhebung ist im Anhang 2 – 7.4 zu finden. Insgesamt zeigt sich, dass größtenteils die Bewertungen übereinstimmen. Wenn aber Abweichungen in der Beurteilung zwischen den Pflegekräften und den Hausärzt*innen zu verzeichnen sind, dann treten die schlechteren Bewertungen nahezu ausschließlich bei den Pflegekräften auf.

7. Diskussion der Projektergebnisse

Viele Projekte zur Verbesserung der ärztlich-medizinischen Versorgung in Pflegeeinrichtungen adressieren als Ziel die Vermeidung unnötiger Krankenhauseinweisungen. Um dieses Ziel zu erreichen, setzen sie auf eine bessere Zusammenarbeit zwischen den heimversorgenden Ärzt*innen und den Pflegeeinrichtungen. So war es auch in SaarPHIR, jedoch konnte keine statistisch signifikante Reduzierung auf die Hospitalisierungsrate nachgewiesen werden, jedoch zeigten sich positive Tendenzen in den Sensitivitätsanalysen.

SaarPHIR hatte mit einer niedrigen Fallzahl zu kämpfen. Dies lag zunächst an der harten strukturellen Vorgabe, dass Ärzte sich verbindlich zu einem Versorgungsteam zusammenschließen mussten, um einen Kooperationsvertrag nach § 119b SGB V mit einer Pflegeeinrichtung abschließen zu können. Erst wenn dieser vorlag, konnten Bewohner*innen eingeschrieben werden. Kam kein Versorgungsteam zustande, konnte ein Heim und somit auch seine Bewohner*innen nicht teilnehmen.

Die Bildung der ärztlichen Versorgungsteams war schwierig, weil sich Ärzte aus Blick ihrer einzelnen Praxisroutine ohne Abstimmung mit anderen „freier“ in ihrer Berufsausübung fühlen. Vor allem die Anforderung an eine erweiterte Rufbereitschaft war ein Killerargument gegen eine Beteiligung. Die Anforderungen an die Rufbereitschaft wurden deshalb etwas gelockert und ihre Sicherstellung konnte individuell in den Teams entschieden werden, weil sich zeigte, dass die versorgenden Ärzt*innen unterschiedlich „rufbereit“ sind. Darüber hinaus rutschte SaarPHIR in die COVID-19-Pandemie. Teams, die sich bis dahin gebildet hatten, bewährten sich, weil sie vor allem unter den strikten Zugangsbeschränkungen der Heime gezielt personell abgesprochen versorgen konnten, an eine Neurekrutierung von Teams war zu dem Zeitpunkt jedoch nicht mehr zu denken. Als ein weiteres Einschreibeproblem zeigte sich zuweilen auch die „Betreuerproblematik“. Viele Pflegeheimbewohner*innen haben gesetzlich bestellte Betreuer*innen, die oftmals nicht oder schwer zu erreichen waren.

Die Prozessevaluation zeigt sehr schön, dass wenn eine Versorgungsgemeinschaft gelingt und Ärzt*innen und Pflegende sich aufeinander verlassen können, die Zusammenarbeit als Gewinn betrachtet wird, der für alle zu besseren Versorgungsprozessen führt. In der Gesamtschau empfehlen die Evaluatoren deshalb auch die Übernahme der Interventionen in die Regelversorgung. Wird der organisationale „Turnover“ geschafft, d.h., der zunächst entstehende Abstimmungs(mehr)aufwand und die Einführung neuer Routinen wie Teambesprechung, Vor-Wochenend-Visite und Rufbereitschaft, dann bleibt das Neue auch bestehen. Die Prozessevaluation zeigt auch, wie wichtig Flexibilität innerhalb der Versorgungsteams in der Zusammenarbeit mit den Pflegeeinrichtungen notwendig ist. So kann

z.B. die Ausgestaltung der Vor-Wochenend-Visite sehr unterschiedlich aussehen, sie muss in ihren operativen Prozessen zu den beteiligten Akteuren passen.

Der 140a-Vertrag und die SaarPHIR-Sondervergütung liefen zum April 2021 aus. Die Krankenkassen verlängerten den Vertrag nicht. Grund dafür war nicht der fehlende „Glaube“ daran, dass SaarPHIR nichts bewirke. Eine Reduzierung der Hospitalisierungsrate durch eine optimale Versorgung lag und liegt auf der Hand und wird in anderen Innovationsfondsprojekten auch nachgewiesen wie z.B. in CoCare und ESC+. Hier kommt es immer auf die Projektrahmenbedingungen an, ob ein „echter“ Wirksamkeitsnachweis bei derart komplexen Strukturprojekten vor allem in dem kurzen Zeitfenster überhaupt möglich ist. Der Grund für die Nichtverlängerung war, dass sich durch Selektivverträge über §140a SGB V die Grundstruktur der Versorgung nicht ändert. Schon vor SaarPHIR hatten einzelne Krankenkassen im Saarland als auch in anderen Bundesländern Selektivverträge zur Optimierung der ärztlich-medizinischen Versorgung in Pflegeeinrichtungen. Allen gemeinsam ist, dass in diesen „immer nur“ jene Ärzt*innen teilnehmen, die hochmotiviert sind und eine bessere Versorgung anstreben. Alle/s andere aber bleibt aber unter den Bedingungen des parallellaufenden Kollektivvertrags wie gehabt und gibt nach wie vor „mengenmäßig“ den Ton der Regelversorgung an. Damit haben alle Projekte, die sich um eine neue Zusammenarbeitsstruktur bemühen, zu kämpfen.








Die Ergebnisse aus SaarPHIR geben noch einmal einen vertieften Einblick in die Veränderungsbereitschaft der Akteure, wenn neue Ziele gesteckt werden. Es wird auch klar, dass es einen „Veränderungsdruck“ von der Systemebene braucht, um Strukturen, Prozesse und Haltungen ändern zu können. Vor diesem Hintergrund reihen sich die SaarPHIR-Ergebnisse ein in die der vielen anderen Projekte, die nachfolgend unter Punkt 8 aufgeführt werden. SaarPHIR ist ein Puzzleteil von vielen und liefert mit seinen Ergebnissen einen Beitrag zu einer gänzlich neuen Versorgungsarchitektur bezüglich der ärztlich-medizinischen Versorgung in Pflegeeinrichtungen. Hierfür müssen „größere“ Schrauben gedreht werden als nur eine neue v.a. ärztliche Vergütung.

Die Idee des Versorgungsteams ließe sich letztlich auf die gesamte aufsuchende Versorgung übertragen. Die Pflegeeinrichtung ist „nur“ ein anderer Wohnort der Menschen. Der Unterschied zur eigenen Häuslichkeit besteht jedoch darin, dass Pflegeheimbewohner*innen wie ihre Einrichtungsverantwortlichen unter das „Kontrollregime“ eines Medizinischen Dienstes und einer Heimaufsicht des Landes fallen und dadurch „Spielregeln“ unterworfen sind, die im häuslichen Setting so nicht gelten.

8. Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung

Wie eingangs erwähnt, hat die Konsortialführung 2018 mit der Gründung einer Transfergruppe begonnen, um die vielen Einzelprojekte, die wie Puzzleteile als lose Koordinaten daherkommen, in ein neues Versorgungsgesamtbild zu überführen. Anders gesagt, es solle eine Evidenzsynthese entwickelt werden, denn die Projekte widmen sich unterschiedlicher Versorgungsaspekte, wie die nachstehende Tabelle zeigt:

Tabelle 2: Projekte zu Handlungsfeldern geclustert und in Kategorien eingeteilt

Projekte	Kooperationsarchitektur		Rahmenbedingungen		
	Kooperation 	Krankenhausvermeidung 	Bedarfsobjektivierung 	Qualitätssicherung 	Kompetenzerweiterung Pflege 
1 BEVOR	x	x		X	x
2 CoCare	X	x			x
3 DAVOS	X	x			x
4 ESC+	X	x			x
5 EXPAND Care	x	x			X
6 Heilmärzte Lingen	X	x			x
7 HEIMEINTRITT VERMEIDEN			x	X	
8 HIOPP-3-ITBX	X 	x			x
9 HOMERN	x	X			x
10 interprof ACT	X	x			x
11 KVWL Verträge Pflegeheim	X	x			x
12 MFP	x	x			X
13 MVP-STAT	x		X		x
14 NOVELLE	x	X			x
15 OBERBERG-FAIRsorgt	X	x			
16 Optimal@NRW	x	X	x	x	x
17 PSK	x	X			x
18 PsoGero			X		
19 QMPR				X	
20 SaarPHIR	X 	x			x

Quelle: Eigene Darstellung – Sonja Laag

Tabelle 7: *Übersicht Projektinhalte der IF-Projekte aus dem G+S-Beitrag (2020) Transfergruppe*

Systemisch gesehen reicht es nicht aus und führt keine systemstrukturelle Veränderung herbei, wenn jedes Projekt einzeln betrachtet wird. Vor allem ändert es auch nichts daran, dass - wie in den letzten mehr als 15 Jahren - immer nur die Motivierten sich in Projekten und Selektivverträgen neu ausrichten, aber die überwiegende Anzahl der Versorgenden „unverändert“ in den alten Strukturen des Kollektivvertrags verbleiben „darf“. Kooperation wird aus unterschiedlichen Einzelinteressen auch abgelehnt. Hier ist es an der Politik zu sagen, wie Versorgung zukünftig erfolgen soll. Die Bildung ärztlicher Versorgerteams muss von der regional-übergeordneten Ebene wie der einer KV oder einer SPG organisiert werden, wenn überall eine Versorgung sichergestellt werden soll und nicht nur da, wo sie „zufällig“ dann noch stattfindet. Gerne werden die Wahrung der individuellen Arzt-Patientenbeziehung und die freie Arztwahl zur Verhinderung einer strukturellen Neuausrichtung ins Feld geführt. Eine freie Arztwahl haben viele Patient*innen schon heute nicht mehr, weil sie insbesondere in den Pflegeeinrichtungen gar keine versorgenden Ärzt*innen mehr haben, vor allem nicht in den

ländlichen Regionen. Die in den Projekten des Innovationsfonds aufgeführte Literatur zur Begründung der „Projektexistenz“ berichtet seit mehr als 20 Jahren von dieser Herausforderung.

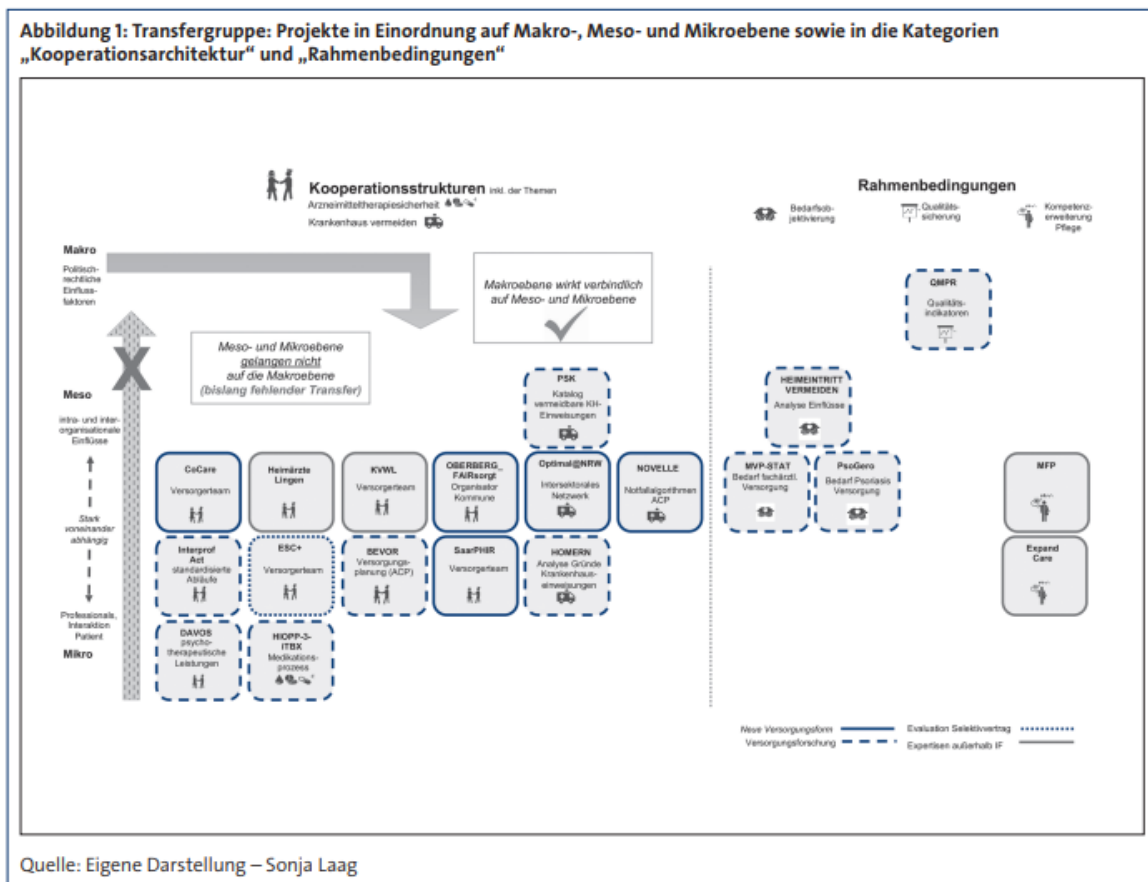
Pflegeeinrichtungen werden, so berichten es KVen immer wieder, „auf die grüne Wiese“ gebaut ohne, dass es eine Absprache mit dem ärztlichen Versorgungssystem dazu gibt. Wie in vielen Bereichen der Gesundheitsversorgung fehlt auch hier der regional bezogene und sichergestellte Gesamtprozess durch eine integrierte Versorgungsplanung als auch Versorgungssicherstellung. Insbesondere eine aufsuchende Versorgung ist grundsätzlich zeitaufwändig und viele Ärzte besuchen ihre Patient*innen nicht mehr, wenn diese in ein weiter entferntes Heim ziehen, was grundsätzlich auch nachvollziehbar ist. Wie die ärztliche Versorgung dann für diese Patient*innen sichergestellt wird, bleibt den Patient*innen, ihren Angehörigen und/oder den Pflegeeinrichtungen „überlassen“. Ebenso müssen die dann noch heimversorgenden Ärzt*innen immer mehr Patient*innen übernehmen.

Pflegeeinrichtungen haben keinerlei Einfluss auf die ärztliche Versorgung, denn den „Sicherstellungsauftrag“ für die ärztliche Versorgung haben die Kassenärztlichen Vereinigungen. Ein großer Gewinn des SaarPHIR-Projektes war der Aufbau einer guten Zusammenarbeitsbasis zwischen der Saarländischen Pflegegesellschaft und der Kassenärztlichen Vereinigung als übergeordnete Managementstruktur. Hierzu trugen die monatlichen Sitzungen des Lenkungsgremiums mit allen Konsortialpartnern bei als auch die enge Zusammenarbeit der Projektkoordinatoren von KVS und SPG.

Statt einer notwendigen Differenzierung und Neuausrichtung der Strukturen werden seit Jahrzehnten Argumente zur Abwehr aufgeführt, die der Realität schon lange nicht mehr standhalten. Auch innerhalb eines Versorgungsteams kann eine freie Arztwahl gewährleistet werden. In SaarPHIR haben die versorgenden Ärzt*innen ihre je „eigenen“ Patient*innen behalten und nur bei Dringlichkeit im Rahmen der SaarPHIR-Maßnahmen die Mitbehandlung der Patient*innen anderer Ärzt*innen übernommen. Es gibt eine „Mitbehandlungsproblematik“, die sich derzeit noch aus rechtlichen, arztkulturellen und organisationalen Aspekten ergibt. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf, um eine inhaltliche Vertiefung des Versorgungsteamsansatzes zu erreichen als auch eine flächendeckende Skalierung. Die Konsortialführung beteiligt sich bereits an zwei neuen IF-Projektanträgen, die insbesondere die Konstruktion des § 119b SGB V kritisch hinterfragen.

Eine Skalierung der neuen Kooperations- und Teamansätze wird nicht durch weitere 140a-Verträge erreicht. Innerhalb eines vorgegebenen monosektoralen, monoprofessionellen und auf Einzelvergütung abgerichteten und den Arbeitsalltag alles dominierenden Versorgungssystems lässt sich nicht „freiwillig“ ein neues verbindliches kooperativ-interprofessionelles System etablieren. Die Abwehr gegen dieses ist zu groß. Nach all den Jahren der Projekte und Selektivverträge ist die längst schon da, die Strukturen der Kollektivversorgung mit dem Wissen aus den Projekten zu verändern, um kooperative und auch technisch innovative Versorgungsformen flächendeckend durchsetzen zu können. Selektivverträge können das nicht, sie sind freiwillig, bieten immer nur eine finanzielle Zusatzvergütung für Ärzt*innen, nicht aber für die Pflegeeinrichtungen. Diese werden über das SGB XI (Pflegeversicherung) finanziert und das Leistungsportfolio dieser sieht keine Maßnahmen vor, die auf eine bessere Zusammenarbeit zwischen den Einrichtungen und der Ärzteschaft einzahlen. Die vielen Projekte (s. Abbildung 8) schaffen es nicht alleine von der Mikroebene zu Veränderungen auf der Makroebene. Für diese müssen auch die Pflegesatzverhandlungen im SGB XI reflektiert werden.

Abbildung 10: Die zahlreichen Projektinitiativen auf der Mikroebene (Stand 2020) schaffen es ohne eine gesetzgeberische Neuausrichtung auf der Makroebene nicht eine Versorgungsveränderung zu bewirken



An dieser Stelle sei unter anderem die positive Empfehlung des G-BA zum CoCare-Projekt aufgeführt. Auch hier werden Team und Abstimmung dargelegt. Die IF-Projekte, die sich mit einer neuen Kooperationsarchitektur befassen, kommen immer zum selben Ergebnis – es braucht verbindliche Standards der Zusammenarbeit.

In der Gesamtschau bieten die Innovationsfondsprojekte in ihrer Bandbreite eine wunderbare Grundlage, um daraus eine neue Versorgungsform abzuleiten. Es ist dabei unerheblich, ob die einzelnen Projekte eine Empfehlung bekommen haben oder nicht. Die „Umwälzung“ eines Systemkontextes – und um nichts weniger geht es hierbei – lässt sich nicht unter den Projektbedingungen vollständig abbilden, jede Untersuchung hat zwangsläufig methodische Limitierungen, weil die komplexe Realität sich nicht in nur ein Evaluationsdesign pressen lässt. Der SaarPHIR-Evaluationsbericht greift hierzu am Anfang unter den Zielen Aspekte auf.

Die Abbildung 9 gibt auf Grundlage der Projekte eine Vorstellung, eine Ideenskizze über die neu zu entwickelnden Sachverhalte. In 2023 werden die meisten der Innovationsfondsprojekte fertig, so dass auf Grundlage der Ergebnisse eine neue Versorgungsform erarbeitet werden kann.

Abbildung 11: G-BA Beschluss CoCare (Auszug 1)

Beschluss

des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss gemäß § 92b Absatz 3 SGB V zum abgeschlossenen Projekt *CoCare* (01NVF16019)

Vom 12. Mai 2022

Der Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss hat im schriftlichen Verfahren am 12. Mai 2022 zum Projekt *CoCare - Erweiterte koordinierte ärztliche Pflegeheimversorgung* (01NVF16019) folgenden Beschluss gefasst:

- I. Der Innovationsausschuss spricht auf Basis der Ergebnisse des Projekts *CoCare* (01NVF16019) folgende Empfehlung zur Überführung von Ansätzen der neuen Versorgungsform in die Regelversorgung aus:

Die Projektergebnisse werden an das Bundesministerium für Gesundheit weitergeleitet. Dieses wird unter Berücksichtigung der Ergebnisse themenverwandter Projekte gebeten zu prüfen, ob im Rahmen von Gesetzgebungsverfahren Anpassungen zur Erleichterung der Umsetzung koordinierter berufsgruppenübergreifender Versorgungsansätze in Einrichtungen der stationären Pflege vorgeschlagen werden können.

Begründung

Das Projekt hat erfolgreich eine neue Versorgungsform (NVF) zur Optimierung und Erweiterung der ärztlichen Versorgung in vollstationären Pflegeeinrichtungen implementiert und evaluiert. Die NVF bestand aus der regelhaften Etablierung einer Pflegeheimkoordination, Bildung von Ärzteteams mit Rotationsprinzip und erweiterter Erreichbarkeit, gemeinsamen haus- und fachärztlichen Visiten durch Ärztinnen bzw. Ärzte und die Pflegeheimkoordination und einem gemeinsamen elektronischen Dokumentationsystem (*CoCare Cockpit*, CCC). Weitere Versorgungselemente waren die Etablierung eines Medikations-Managements, strukturierte Behandlungspfade für häufig zu Krankenhauseinweisungen führende Problemfelder sowie die Vorhaltung eines mobilen Sonographie-Geräts zum Kathetermanagement in den Pflegeheimen.

Die ursprünglich geplante zusätzliche Variante der NVF in der ausschließlich die zentralen Maßnahmen Bildung von Ärzteteams, CCC und gemeinsame Visiten eingeführt und nur der erhöhte Dokumentationsaufwand vergütet werden sollte, konnte nicht erfolgreich rekrutiert werden, da diese von den Ärztinnen und Ärzten aufgrund des fehlenden ökonomischen Anreizes nicht angenommen wurde.

Die Evaluationsergebnisse zeigten insgesamt ein heterogenes Bild. Die einzelnen Interventionskomponenten wurden unterschiedlich stark genutzt und auch von den an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen unterschiedlich bewertet.

In der Beschlussempfehlung des G-BA zum *CoCare*-Projekt steht weiterhin, dass das BMG gebeten wird, die Umsetzung koordinierter berufsgruppenübergreifender Versorgungsansätze zu prüfen. Die Transfergruppe stünde für die Erarbeitung einer neuen Versorgungsform bereit, um die innovativen Ansätze transparent für eine neue

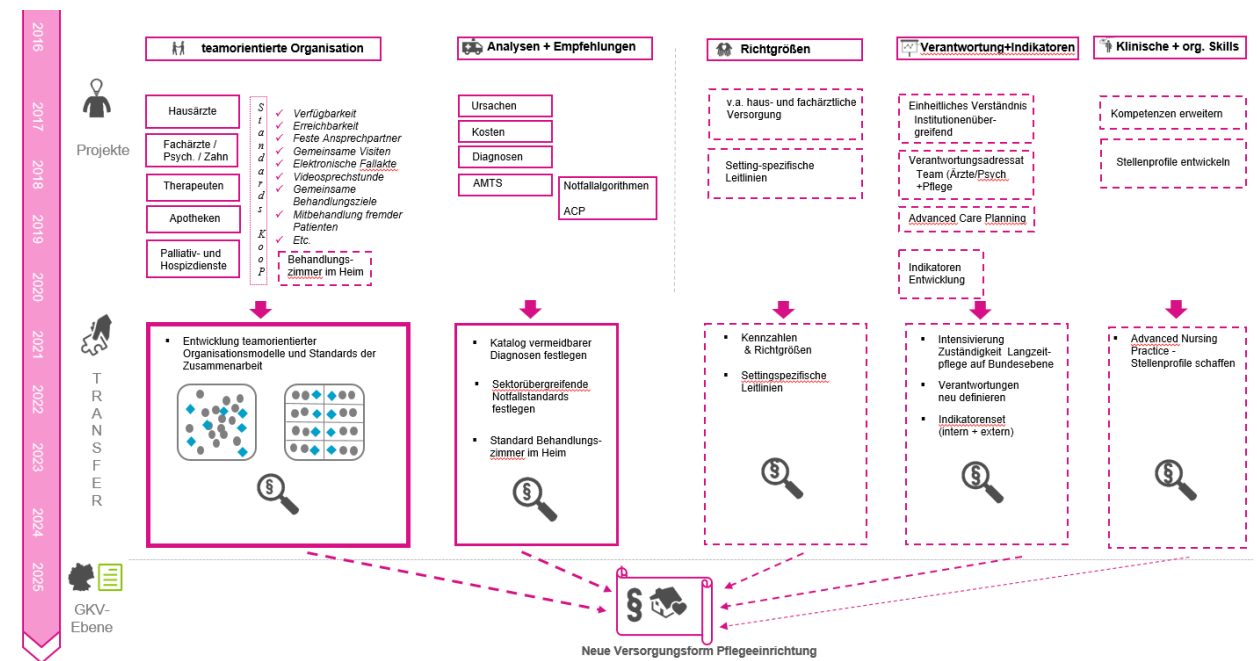
gesetzgeberische Maßnahme auf Makroebene auszugestalten. In der Abbildung 9 ist hierzu eine erste Skizze erarbeitet worden.

Abbildung 12: G-BA Beschluss CoCare (Auszug 2)

Intervention hin. Hierbei scheinen insbesondere die Interventionsbestandteile der Pflegeheimkoordination, die verbesserte pflegerische und ärztliche Zusammenarbeit sowie die regelmäßigen Visiten gut umsetzbar zu sein. Die Projektergebnisse werden an das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) weitergeleitet. Das BMG wird gebeten zu prüfen, ob im Rahmen von Gesetzgebungsverfahren Anpassungen zur Erleichterung der Umsetzung koordinierter berufsgruppenübergreifender Versorgungsansätze in Einrichtungen der stationären Pflege vorgeschlagen werden können. Dabei sollen die Ergebnisse themenverwandter beendeter Projekte (insbesondere MVP-STAT, interprof ACT und ESC+) berücksichtigt werden.

Weitere Erkenntnisse sind in naher Zukunft durch das vom Innovationsausschuss geförderte Projekt 01NVF17007 SaarPHIR, welches ebenfalls auf die Verbesserung der ärztlichen Versorgung von Patientinnen und Patienten in Pflegeeinrichtungen abzielt, zu erwarten.

Abbildung 13: Skizzenentwurf einer neuer Versorgungsform für eine zeitgemäße medizinisch-pflegerische Pflegeheimversorgung auf Grundlage der Innovationsfondsprojekte als auch anderer Initiativen.



9. Erfolge bzw. geplante Veröffentlichungen

Erfolgte Veröffentlichungen

Piotrowski A, Meyer M, Burkholder I, Renaud D, Müller MA, Lehr T, Laag S, Meiser J, Manderscheid L, Köberlein-Neu J. Effect of an interprofessional care concept on the

Akronym: SaarPHIR
Förderkennzeichen: FKZ01NVF17006

hospitalization of nursing home residents: study protocol for a cluster-randomized controlled trial. *Trials*. 2020 May 18;21(1):411. doi: 10.1186/s13063-020-04325-y. PMID: 32423463; PMCID: PMC7236352.

Laag, Sonja (2020): Transfergruppe Pflegeheimversorgung – Koordinaten zu einer neuen Versorgungsform verbinden. In: *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 3/2020.

https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/1611-5821-2020-3-39.pdf?download_full_pdf=1

Geplante Veröffentlichungen

Kongressbeitrag im Oktober 2023 in Berlin für den Versorgungsforschungskongress ist eingereicht:

Tönnies L, Laag S, Müller MA, Lehr T, Zimmer V, Piotrowski A, Köberlein-Neu J. Ergebnisse der Routinedatenanalyse im SaarPHIR-Projekt: Ist die Hospitalisierung ein geeigneter Endpunkt zur Abbildung der Wirksamkeit neuer Versorgungsformen? DKVF, Berlin 04.10.2023-06.10.2023

Weitere Ergebnispublikationen können nun nach Abschluss der Evaluation erstellt werden.

10. Literaturverzeichnis

1. Räker, Miriam (2019): Die Sicherstellung der ambulanten Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen;
2. Van den Bussche, Hendrik et al (2009): Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland – Eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. DOI 10.3238/zfa.2009.0240
Kleina, Thomas et al (2017): Zur Entwicklung der ärztlichen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung; [In: Das Gesundheitswesen, 79 \[5\]: 382-387](#)

11. Anhang

Nicht zutreffend.

12. Anlagen

Anlage 1: Rahmenhandbuch

Anlage 2: SaarPHIR-Flyer

RAHMENHANDBUCH

SaarPHIR-Handlungsempfehlungen



Saarländische Pflegeheimversorgung Integriert Regelhaft



SaarPHIR ist ein vom Innovationsfonds gefördertes Projekt mit einer Zeitdauer bis einschließlich April 2021. Das Projekt SaarPHIR möchte die ärztliche Versorgung von Patienten in Pflegeeinrichtungen verbessern. Hierfür unterstützt die Kassenärztliche Vereinigung Saarland ihre niedergelassenen Ärzte in der Bildung regionaler Versorgerteams. Die Saarländische Pflegeheimgesellschaft unterstützt Pflegeeinrichtungen darin, dass besonders geschulte Pflegekräfte als Ansprechpartner für die Ärzte zur Verfügung stehen. Gemeinsam werden individuelle Versorgungspläne mit Arzneimitteltherapieprüfung für die Patienten erstellt. Ärzte und Pflegekräfte nehmen an Team- und Fallbesprechungen teil, um voneinander zu lernen und ihre Zusammenarbeit zu stärken. Das Projekt wird wissenschaftlich evaluiert.

INHALTSVERZEICHNIS:

Informationen	Seitenzahl
I. Einleitung	3
II. Organisation	4-6
1. Versorgergemeinschaft	4
2. Teambesprechung	4
3. Erweiterte Rufbereitschaft	5
4. Vor-Wochenend-Visite	5-6
III. Screening und Assessment	7-8
IV. Sturzprohylaxe	9
V. Nahrungs- und Flüssigkeitsmangel	10-12
1. Mögliche Risikopersonen erkennen	10
2. Aspekte der Ernährung am Lebensende	11-12
VI. Arzneimitteltherapiesicherheit	13-14
1. Situationsanalyse	13
2. Auswahl geeigneter Medikamente im geriatrischen Setting	13-14
3. Auswahl Medikamente im Notfall	14

Anlagen:

Anlage	Formular	Seitenzahl
Anlage 1	Vor-Wochenend-Visite Planung	15
Anlage 2	Screening nach Lachs	16-17
Anlage 3	Sturzrisikofaktoren	18
Anlage 4	Mini-Nutritional-Assessment	19
Anlage 5	Trinkprotokoll und Trinkplan	20-21
Anlage 6	Ernährungsprotokoll und Ernährungsplan	22-24



I. Einleitung

Zunehmende Zahlen von Bewohnern mit komplexen Krankheitsbildern stellen eine wachsende Herausforderung für die Betreuung in Pflegeheimen dar. Diese bezieht sich auf die zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen auf Seiten der Ärzte wie auch der Pflegekräfte und auf die medizinisch-pflegerische Behandlungsqualität, insbesondere bei Multimorbidität, Multimedikation und geriatrisch wie palliativer Behandlungsanlässe. Dies erfordert eine gute Verschränkung ärztlicher und pflegerischer Versorgung. Wichtig hierbei ist die gute Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Pflegefachkräften. Die gemeinsame Arbeit im multiprofessionellen Team wird durch Handlungshilfen für die wesentlichen Versorgungsprozesse unterstützt. Grundlagen hierzu dienen Leitlinien und Studien verschiedener Themen. Zielführend hierbei war, diese Prozesshilfen von den multiprofessionellen Teams selbst entwickeln zu lassen, um eine bedeutsame, nachhaltige und messbare Reduzierung von relevanten Patientensicherheitsproblemen zu erreichen.

Das erstellte Rahmenhandbuch beschreibt Instrumente bzw. Leistungen unterschiedlicher Berufsgruppen im Behandlungsprozess eines Patienten.

Die getroffenen Prozesse sind das Ergebnis praktischer Erfahrungen und intensiver Diskussionen der Beteiligten in der Entwicklungsphase des Projekts SaarPHIR und beschreiben die berufsübergreifende Aufgabenteilung bei der Versorgung der Heimbewohner.

Die mitwirkenden Einrichtungen können Änderungen vornehmen, um die Abläufe vor Ort abzubilden und sie an die spezifischen Gegebenheiten maßgeschneidert anzupassen.

Abweichungen zu den Handlungshilfen sind vom Arzt unter Berücksichtigung der beim individuellen Patienten vorliegenden Gegebenheiten zu treffen.

Das Rahmenhandbuch ist als Sammlung von Leitgedanken zu verstehen und soll in regelmäßigen Abständen auf Relevanz und Aktualität hin überprüft und aufgefüllt werden.

Zur praktischen Handhabung wird das Rahmenhandbuch auf der homepage <https://saarphir.kvsaarland.de> eingestellt - Pflege und Änderungsdienst erfolgen zeitnah.

Ein besonderer Dank gilt allen, die an diesem Handbuch mitgewirkt haben.



II. ORGANISATION

1. Versorgergemeinschaft der Ärzte

1. Die mitwirkenden Vertragsärzte bilden eine Versorgergemeinschaft (VG) und arbeiten als Team. Sie stellen einen teamverantwortlichen Sprecher, der die Planung der Rufbereitschaft und der Vor-Wochenendvisite federführend übernimmt.
2. Der Patient kann den Arzt, von dem er sich behandeln lassen will, frei wählen. In der Regel wird der Pflegeheimbewohner von seinem Hausarzt oder seiner Hausärztin versorgt.
3. Ärztliche Leistungen können aber auch für Patienten der anderen Teammitglieder, z.B. im Rahmen der Rufbereitschaft oder der Vor-Wochenend-Visite, durch den jeweils Dienst habenden Arzt in der VG erbracht werden. So kann bei Bedarf in verschiedenen Situationen schneller reagiert werden.
4. Die Verpflichtung zu kollegialem Verhalten und umgehender Information des behandelnden Arztes versteht sich von selbst.
5. Als Vorbereitung ist es wichtig, von möglichst allen Bewohnern schriftliche Festlegungen für den Notfall, Patientenverfügung oder ein eigenes Dokument für das Verhalten im Notfall in der Bewohnerakte vorzuhalten
6. Zum Erreichen der gesicherten Versorgung wird angestrebt, eine Patientenverfügung vorzuhalten

Patientenverfügung

Muster und Infos für Patientenverfügung, Vollmacht etc. Broschüre des Ministeriums für Justiz (Link zum Herunterladen):

https://www.saarland.de/dokumente/res_justiz/Vorsorge_Broschuere.pdf

2. Teambesprechung

Zum Austausch von Informationen, gemeinsamer Fortbildung, Fallbesprechungen und gemeinsamer Lösung von Problemen in Krisensituationen finden regelmäßig (mindestens viermal im Jahr) Teambesprechungen zwischen der VG und den verantwortlichen Pflegekräften statt.

- a) Die Pflegeeinrichtungen benennen eine koordinierende Pflegekraft plus Stellvertretung als Ansprechpartner für die Zusammenarbeit mit der VG im SaarPHIR-Team, die an den Teambesprechungen teilnimmt.
- b) An den Teambesprechungen sollen möglichst alle Teammitglieder teilnehmen.

3. Erweiterte Rufbereitschaft

1. Ein Arzt der VG hat jeweils Dienst von Montag bis Freitag, telefonisch zu erreichen bis 21.00 Uhr.
2. Ein Dienstplan ist für mindestens ein Quartal, vier Wochen im Voraus festzulegen und allen Wohnbereichen zur Kenntnis zu geben.
3. Regelungen:
 - Bei dringenden Problemen/Symptomen eines Bewohners ist primär der Hausarzt zu informieren, ggf. auch außerhalb der Sprechstundenzeiten.
 - Vor dem Telefonat Vitalwerte Puls, RR, Temperatur, BZ, Atmung, Hautzustand, Bewusstsein ermitteln und mit der Bewohnerakte beim Telefonat bereithalten.
 - Ist der Hausarzt nicht erreichbar, ohne zeitlichen Verzug Diensthabenden der Versorgungsgemeinschaft, von Montag bis Freitag bis 21.00 informieren.
 - Samstag oder Sonntag evtl. erst den Hausarzt einmal anrufen, dann je nach Dringlichkeit den Ärztlichen Bereitschaftsdienst (116 117) oder direkt den Notarzt informieren.

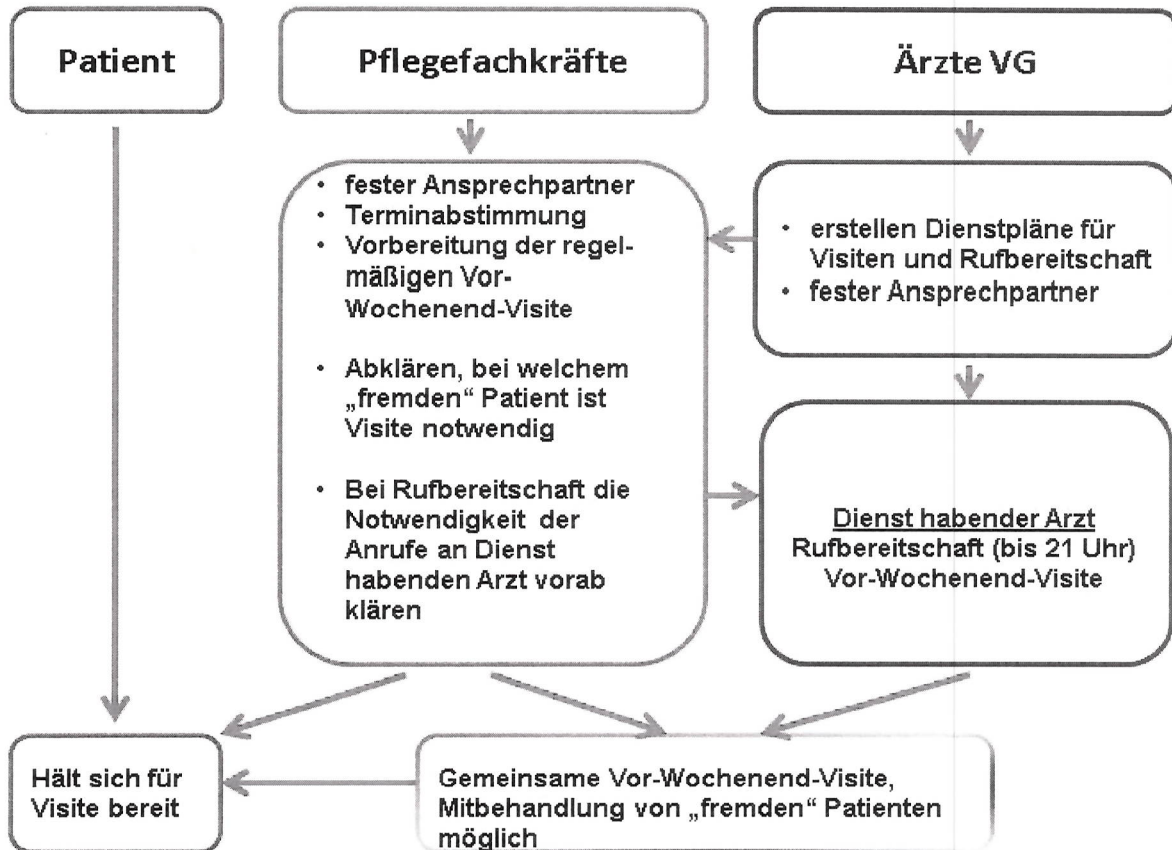
4. Vor-Wochenend-Visite

Die VG stellt eine geregelte Vor-Wochenend-Visite als Freitagnachmittags- oder Samstagvisite sicher.

1. Je Einrichtung sollen mindestens zwei feste Ansprechpartner aus dem Pflegeteam benannt werden
2. Die Einrichtung erstellt und pflegt Listen der eingeschriebenen Bewohner je Arzt
3. Vor der Vor-Wochenend-Visite prüft die Pflegefachkraft ob eine Visite notwendig ist und wählt die Patienten aus, die besucht werden müssen.
4. Vor der Vor-Wochenend-Visite Bewohnerlisten der Ärzte der VG durchgehen
 - a. bitte nur akute Probleme/Veränderungen/Symptome bei den Diensthabenden der Versorgungsgemeinschaft ansprechen. Der Diensthabende ist **nicht** für Routinemaßnahmen oder Zweitmeinungen oder für vergessene Rezepte und Untersuchungen zu beauftragen
 - b. bei kritischen Bewohnern vorab Informationen sammeln und mit den dazugehörigen Unterlagen bereitlegen
5. Bereitstellung relevanter Informationen der Visitenpatienten wie z.B. rechtliche Vertreter, Haus- und Fachärzte, Diagnosen, Arztberichte, Laborwerte/-befunde (insbes. Nierenwerte), Substanzanamnese mit Allergien und Unverträglichkeiten, Medikamentenplan
6. Fakultativ kann die strukturierte Dokumentation des Behandlungsfalls von Bedeutung sein (siehe Anlage 1)
7. Ist die Mitbetreuung von Patienten eines anderen Teammitglieds erforderlich, kann der Dienst habende Arzt aufgrund der Untersuchungsergebnisse ggf. weitere Schritte veranlassen. Der Hausarzt ist am folgenden Werktag zu informieren.

Ablauf Rufbereitschaft und Visiten

Abb. 1





III. SCREENING und ASSESSMENT

Die Verwendung als Instrumente für eine erste und anschließend vertiefende Abklärung des Gesundheitszustands der Bewohner sind

- a. Screening
und
- b. differenziertes Assessment.

Durch das Assessment kann die Gesundheitsstörung weiter quantifiziert werden. Dies ermöglicht einen Rundumblick auf die gesamte Beeinträchtigung und infolge eine objektivere Einschätzung des Gesundheitszustandes und der Fähigkeitsstörungen eines Patienten. Damit wird die Vergleichbarkeit verbessert und die Einleitung von zielgerichteten Maßnahmen erleichtert. Ebenso können bei der Planung von pflegerischen und medizinischen Maßnahmen -für Häufigkeit und Art der Maßnahmen- Assessments herangezogen werden. Es stehen hierzu zahlreiche Instrumente zur Verfügung auf die in den einzelnen Prozessbeschreibungen hingewiesen wird. Die Auswahl trifft der Arzt.

Durch die Pflegeeinrichtung sollen bei der Aufnahme und mindestens einmal jährlich ein Screening durchgeführt werden wie z.B. Screening nach Lachs oder Erhebung von Sturzrisikofaktoren (siehe Anlage 2 und 3).

Bei Auffälligkeiten sollen in Vereinbarung Arzt/Pflegekraft weitere Assessments durchgeführt werden.

Das geriatrische Basisassessment dient der Untersuchung und Dokumentation von Funktions- und Fähigkeitsstörungen mit Quantifizierung der Störung mittels standardisierter Testverfahren. Beurteilt werden:

- Fähigkeit zu Aktivitäten des täglichen Lebens
- Mobilität
- Hirnleistung/Depressivität

Mögliche Assessmentverfahren nach Anwendungsfelder:

Anwendungsfeld	Assessmentverfahren	
Alltagsaktivitäten	Barthel IADL FIM Lachs	Hamburger Einstufungsmanual zum Barthel-Index Instrumentelle Aktivitäten nach Lawton / Brody Functional Independence Measure Geriatrisches Screening nach Lachs
Mobilität	Timed Up&Go Tinetti Tandemstand Chair rising DEMMI	Zeitmessender Test zum Aufstehen und Gehen Balance und Gehprobe Tandemstand und Tandemgang Stuhl-Aufsteh-Test de Morton Mobilitäts Index
Kognition/Depressivität	DemTect TFDD SKT Clock-Completion MMSE GDS DIAS	Demenz-Test Test zur Früherkennung der Demenz und Depressionsabgrenzung Syndrom Kurz Test Uhr-Ergänzungs-Test Mini-Mental State Examination Geriatrische Depressionsskala Depression im Alter-Skala
Ernährung	MNA	Mini Nutritional Assessment

Es handelt sich um Empfehlungen des MDK-Kompetenz-Centrum Geriatrie des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen

► Homepage: <https://kcgeriatrie.de/Assessments> in der Geriatrie



IV. Sturzprophylaxe

Auf der Grundlage von Screening und Assessment (Punkt III) sollten zur Sturzprophylaxe folgende Maßnahmen überlegt werden:

Risikofaktor	evtl. Massnahmen
Orthostase, Arrhythmie oder höhergradiger AV-Block	<ul style="list-style-type: none">• Absetzen von bradykardisierenden und diuretischen Medikamenten• Steigern der Trinkmenge• gezielte Behandlung• Schrittmacher
Polymedikation (Psychopharmaka, Antihypertensiva)	<ul style="list-style-type: none">• Reduktion und/oder Absetzen resp. Ersatz durch risikoärmere Medikamente• Medikamentenplan
Kognition / Neurologische Erkrankung	<ul style="list-style-type: none">• Abklärung, ggf. Demenzbehandlung• evtl. Orthesen
Osteoporose-Risiko	<ul style="list-style-type: none">• Kalzium- und Vitamin-D-Gabe• Osteoporosetherapie
Störung von Gang, Balance oder Muskelkraft	<ul style="list-style-type: none">• Ernährung• Training• Heilmittelverordnung
Funktionelle Einschränkungen / Sturzangst	<ul style="list-style-type: none">• Rollator• Kognitive Verhaltenstherapie - cave: Anxiolytika• Heilmittelverordnung
Inkontinenz	<ul style="list-style-type: none">• bei Infekt gezielte Antibiotikatherapie• bei Inkontinenz Pessar - cave: Anticholinergika
Visusminderung	<ul style="list-style-type: none">• Ophthalmologische Abklärung
Stolperfallen	<ul style="list-style-type: none">• Elimination

Diese Aufstellung listet nicht abschließend beispielhaft mögliche Maßnahmen bei der Betreuung von Pflegeheimbewohnern auf.

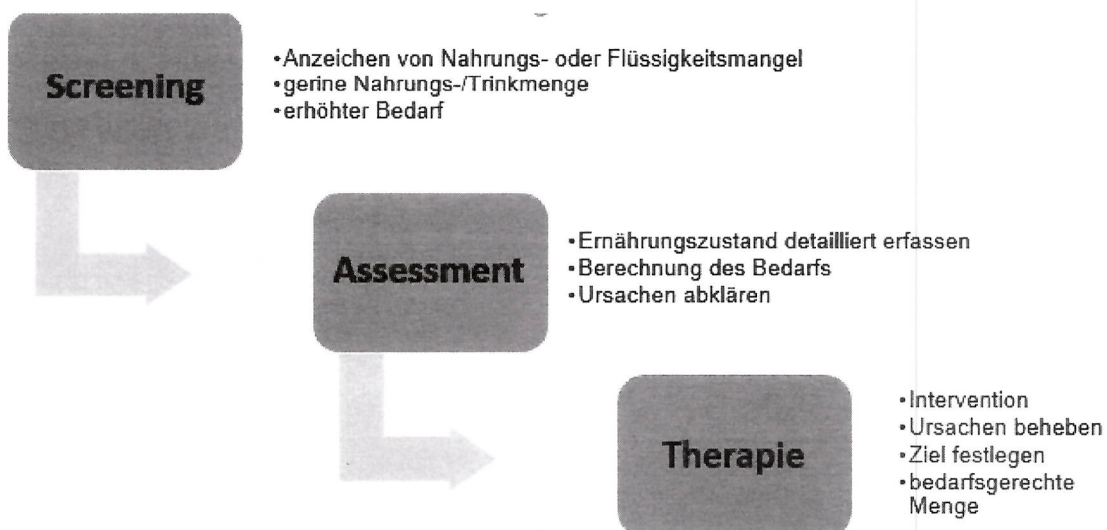


V. Nahrungs- und Flüssigkeitsmangel

1. Mögliche Risikopersonen erkennen

1. Kontrolle durch die Pflegefachkraft: Sobald eine zu geringe Trink- oder Nahrungsmenge bei einem Bewohner auffällt oder Anzeichen eines Mangels erkennbar sind, sollten das Trink- und Essverhalten und die Mengen dokumentiert und individuelle Ursachen für den Mangel gesucht werden.
2. Es ist sinnvoll, ein Trink- und/oder Nahrungsprotokoll über einen bestimmten Zeitraum zu führen, täglich zu bilanzieren und genau zu beobachten, wann besonders gut und welche Getränke/Nahrungsmittel besonders gerne genommen werden.
3. Ist die Menge nicht ausreichend besteht Handlungsnotwendigkeit und es müssen andere Maßnahmen ergriffen werden - Verwendung von Screening-Formulare wie z.B. MNA-Fragebogen (Mini-Nutritional-Assessment Anlage 4) sowie Trinkprotokoll und -plan (Anlage 5) und Ernährungsprotokoll und -plan (Anlage 6) sind beigefügt.
4. Folgende Parameter sind z.B. zur Erkennung eines Risikos wichtig:
 - Gewichtsverlust
 - Körpergröße, Körpergewicht, BMI
 - Appetitmangel – geringe Verzehrmenen
 - multiple Medikamentenaufnahme
 - Mobilitätseinschränkungen
 - schlechter Mund- und Zahnstatus
 - Wundheilungsstörungen
5. Über entsprechende Maßnahmen entscheidet der behandelnde Arzt in Absprache

Vorgehen bei der Ernährungsversorgung



2. Aspekte der Ernährung am Lebensende

1. Das Kachexiesyndrom

Anorexie: der unfreiwillige Verlust von Appetit
Kachexie: der unfreiwillige Verlust von Gewicht
Gewichtsverlust von > 2% in 2 Monaten
oder > 5% in 5 Monaten
BMI-Normalwert: Patient >65 Jahre (MDK spricht von Kachexie <18 kg/m²)

2. Die 3 Phasen der Kachexie

- I. die präklinische Kachexie ohne Gewichtsverlust aber mit metabolisch-endokrinologischen Veränderungen mit CRP-Erhöhung
- II. das ausgeprägte Kachexiesyndrom mit anhaltendem Gewichtsverlust von mehr als 5% in 6 Monaten durch entzündlich-katabole Stoffwechselfvorgänge, Anorexie und mangelnde Nahrungsaufnahme
- III. die fortgeschrittene irreversible Kachexie mit reduzierte Muskelmasse, Lipolyse und Immunsuppression

3. Anorexie-Kachexie-Syndrom in der Onkologie

Hier spielen durch die Grunderkrankung entstehende Stoffe, die zu einer katabolen Stoffwechsellage führen eine Rolle, z.B. Interleukine oder TNF alpha und/oder stenosierende Prozesse im Magen-Darm-Trakt CRP > 10 kann sehr hilfreich sein

4. Anorexie-Kachexie-Syndrom im Alter

Hunger-und Durstgefühl lassen nach Multimorbidität (Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, Niereninsuffizienz, etc.) Gleichgewicht zwischen Essverhalten und Ernährungsbedarf ist gestört; v.a. bei Menschen mit Demenz

5. Therapieoptionen der Anorexie:

- Symptomkontrolle
- Niedrig dosierte Gabe von Cortison
- Evtl. in Kombination mit Antidepressiva
- Neuroleptika

6. Ernährung und Trinken am Lebensende

Im Zentrum des Problems steht die Frage der **LEBENSQUALITÄT** verbunden mit der Frage der Lebensverlängerung. Abklärung folgender Fragen sinnvoll:

a. Künstliche Ernährung:

- Kann die Erkrankungssituation verbessert werden?
- Kann die natürliche Nahrungsaufnahme verbessert werden?
- Kann das Leben verlängert und die Lebensqualität verbessert werden?
- Mit welchen Belastungen ist die künstliche Ernährung verbunden?
- Kann der Betroffene selbst entscheiden oder hat er voraus eine Entscheidung getroffen?
- Soll es eine passagere Maßnahme sein oder eine Dauermaßnahme sein?

b. Verhungern und Verdursten:

- Leiden Sterbende unter Hunger- und Durstgefühl?
- Kann zugeführte Nahrung bei einer weit fortgeschrittenen Erkrankung (katabole Stoffwechsellage) vom Körper aufgenommen werden?
- Welche Symptome gilt es zu lindern?
- Gibt es Risiken durch Flüssigkeitszufuhr?

c. Ursachen:

Das Durstgefühl hängt in der letzten Lebensphase nicht von der Menge der zugeführten Flüssigkeitsmenge ab, sondern von der Trockenheit der Mundschleimhaut:

- Medikamente (Scopolamin, Atropin; Amitriptylin;etc.)
- Vermeidung von Sauerstoff
- Vermeidung von Citrone, Glycerin
- Mundatmung

d. Vorbeugung und Behandlung:

- konsequente Mund-und Lippenpflege, Mundbefeuchtung durch:
- künstlicher Speichel
- kleine Eiswürfel
- getränkte Wattestäbchen
- kleine Mengen von Flüssigkeit

e. Vorteile einer verminderten Flüssigkeitszufuhr:

- weniger Erbrechen
- Verringerung von Husten und Verschleimung
- Verringerung von Wasseransammlung (Ödeme) in Geweben, Lunge, und Bauch
- sowie weniger Schmerzen (durch Verringerung der Ödeme)

Die Ängste der Angehörigen können durch offene Gespräche vermindert oder auch abgelegt werden.

Der vermutete oder geäußerte Patientenwille ist maßgebend in Abstimmung mit Angehörigen und Pflegepersonal!



VI. Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

Durch regelmäßige Arzneivisiten der behandelnden Ärzte unter Einbeziehen der AMTS-Fachkraft oder der verantwortlichen Pflegekraft der Einrichtung soll eine sichere medikamentöse Therapie im Pflegeheim angestrebt werden. Durch gemeinsame Visiten wird zusätzlich die Kommunikation und das gegenseitige Verständnis gestärkt.

Bei einer AMTS-Prüfung sollte eine aktuelle GFR oder mindestens ein Kreatininwert vorliegen. Diese sollte mindestens einmal im Jahr und grundsätzlich nach jeder größeren Medikationsumstellung durchgeführt werden. Zu einer AMTS-Prüfung gehört u.a.:

- Prüfung der Indikation, Dosierung, Wechselwirkung
- ggf. Abstimmung mit dem Verordner (z.B. Facharzt)
- Dokumentation in Pflegeakte (Erstellung bundeseinheitlicher Medikationsplan)
- Prüfung auf mögliches Absetzen bei mehr als 4 Substanzen

1. Situationsanalyse

1. Persönliches Gespräch mit dem Patienten, Pflegepersonal und evtl. Abklärung mit dem Facharzt zum Abklären der Indikation
2. Prüfung Laborparameter (wichtig: Nierenfunktion – GFR-Wert muss vorliegen)
3. Prüfung auf Indikation (unnötige Medikation, Doppelverordnungen)
 - a. Priorisierung und ggf. Anpassung der Medikation
 - b. PIM (potentiell inadäquate Medikamente) meiden
 - c. Klärung der aktuellen Medikation und eventuell Umstellung oder Reduktion der Medikation (optimal 4 Substanzen) ► beobachten
 - d. Überprüfung/Anpassung der Blutdruck/Diurese Behandlung, Diabetes Therapie & Fettstoffwechselstörung
4. Überprüfung der Dosierung (Wirkstärke, Einnahmezeitpunkt und Einnahmeintervall, Einnahmehinweise)
5. Symptome als mögliche Nebenwirkung von Medikamenten erkennen/Prüfung auf Interaktion (Aufdeckung von Wechselwirkungen und Kontraindikationen)
6. Dokumentation der Arzneimittelanalyse und eingeleiteten Schritte

2. Auswahl geeigneter Medikamente im geriatrischen Setting

Wenn es um die Auswahl geeigneter Medikamenten für geriatrische Patienten geht, kann zur Orientierung die FORTA-Liste (<https://www.umm.uni-heidelberg.de/ag/forta/>) hinzugezogen werden. In dem FORTA (Fit for The Aged)-Konzept werden sowohl ungeeignete als auch unverzichtbare Arzneimittel berücksichtigt.

Achten auf:

- Potentiell inadäquate Medikamente (z.B. Digoxin, NSAR, Antidementiva, Sedativa...)
- Sind Arzneimittel ggf. überflüssig? (z. B. CSE-Hemmer, PPI, Antibiotika...)
- Regelmäßige Kontrolle der Verordnungen (2 x je Kalenderjahr)
- Anpassung der Dosis
- Überprüfung der Bedarfstherapie
- Entlassungstherapie revidieren
- Bedarfstherapie mit SaarPHIR-Kollegen abstimmen

3. Auswahl Medikamente für Notfall

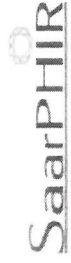
Das Versorgungsteam sollte sich über standardisierte Notfallmedikation abstimmen.

Erfahrungsgemäß wurden dabei

- Ibuprofen
- Paracetamol
- Metamizol-Natrium
- Amoxicillin

bevorzugt.

Projekt SaarPHIR Vor-Wochenend-Visite



Datum: _____

Name Bewohner	Geburtsdatum	WB	Hausarzt	Krankenkasse	Anlass	Karte eingelesen ja/nein	Handzeichen
Diagnose / Behandlung							

Name Bewohner	Geburtsdatum	WB	Hausarzt	Krankenkasse	Anlass	Karte eingelesen ja/nein	Handzeichen
Diagnose / Behandlung							

Name Bewohner	Geburtsdatum	WB	Hausarzt	Krankenkasse	Anlass	Karte eingelesen ja/nein	Handzeichen
Diagnose / Behandlung							

Nach Beenden der Visite, das Formular an der Pforte abgeben

Anlage 2

GERIATRISCHES SCREENING NACH LACHS ET AL. – ANAMNESEBOGEN

Problembereich	Untersuchung	Pathologisches Resultat
Sehen	Fingerzahl mit Brille in 2 m Entfernung erkennen, Nahvisus oder Lesen einer Überschrift. Frage: „Hat sich Ihre Sehfähigkeit in letzter Zeit verschlechtert?“	Kein korrektes Erkennen bzw. Lesen möglich oder die Frage wird mit „ja“ beantwortet
Hören	Flüstern der folgenden Zahlen aus ca. 50 cm Entfernung nach eigener Ausatmung in das angegebene Ohr, während das andere zugehalten wird: links: 6 1 9; rechts: 2 7 3	Mehr als eine Zahl wird falsch erkannt.
Arme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patient soll beide Hände hinter den Kopf legen ▪ einen Stift von Tisch-/Bettedecke aufheben 	Mind. eine Aufgabe wird nicht gelöst.
Beine	Patient soll aufstehen, einige Schritte gehen und sich wieder setzen	Pat. kann eine dieser Tätigkeiten nicht selbstständig
Blaseninkontinenz	Frage: „Konnten Sie den Unn in letzter Zeit versehentlich nicht halten?“	Antwort: ja
Stuhlinkontinenz	Frage: „Konnten Sie in letzter Zeit den Stuhl versehentlich nicht halten?“	Antwort: ja
Ernährung	Schätzen des Patientengewichtes	Untergewichtig?
Kognitiver Status I	Patient möchte sich bitte folgende Begriffe merken: Apfel – Pfennig – Tisch Bitten Sie ihn, die Begriffe zu wiederholen.	
Aktivität	<p>„Können Sie sich selbst anziehen?“</p> <p>„Können Sie mindestens eine Treppe steigen?“</p> <p>„Können Sie selbst einkaufen gehen?“</p>	Eine oder mehrere Frage(n) wird mit „nein“ beantwortet.
Depression	„Fühlen Sie sich oft traurig oder niedergeschlagen?“	Antwort: ja oder eigener Eindruck
Kognitiver Status II	Abfrage der Begriffe: Apfel – Pfennig – Tisch	Einen oder mehrere vergessen
Soziale Unterstützung	Frage: „Haben Sie Personen, auf die Sie sich verlassen und die Ihnen zu Hause regelmäßig helfen können?“ Wenn ja, bitte Namen notieren:	Antwort: nein
Allgemeine Risikofaktoren	Frage: „Wann waren Sie zum letzten Mal im Krankenhaus?“	Vor weniger als 3 Monaten
	Frage: „Sind Sie in den letzten 3 Monaten gestürzt?“	Antwort: ja
	Prüfung Medikationsplan Frage: „Nehmen Sie regelmäßig mehr als 5 verschiedene Medikamente ein?“	Antwort: ja
	„Leiden Sie häufig unter Schmerzen?“	Antwort: ja
Kommentar		

Akute Verwirtheit	
Aphasie	
Verweigerung	
Andere	
Bemerkungen	

Sturzrisikofaktoren

Personenbezogene Risikofaktoren		
Beeinträchtigung funktioneller Fähigkeiten	Trifft zu	
	Bemerkung	
Beeinträchtigung sensomotorischer Funktionen und/oder der Balance	Trifft zu	
	Bemerkung	
Depression	Trifft zu	
	Bemerkung	
spezielle Gesundheitsstörungen	Trifft zu	
	Bemerkung	
Kognitive Beeinträchtigungen	Trifft zu	
	Bemerkung	
Sturzangst	Trifft zu	
	Bemerkung	
Stürze in der Vorgeschichte	Trifft zu	
	Bemerkung	
Medikamentenbezogene Risikofaktoren		
Antihypertensiva	Trifft zu	
	Bemerkung	
Psychotrope Medikamente	Trifft zu	
	Bemerkung	
Polypharmazie	Trifft zu	
	Bemerkung	
Umgebungsbezogene Risikofaktoren		
Freiheitsentziehende Maßnahmen	Trifft zu	
	Bemerkung	
Gefahren in der Umgebung	Trifft zu	
	Bemerkung	
Inadäquates Schuhwerk	Trifft zu	
	Bemerkung	
Hilfsmittel	Trifft zu	
	Bemerkung	

Anlage 4



Mini Nutritional Assessment
MNA®- Long Form (MNA®-LF)

Name: _____ Vorname: _____
 Geschlecht: _____ Alter (Jahre): _____ Gewicht (kg): _____ Größe (m): _____ Datum: _____

Füllen Sie den Bogen aus, indem Sie die zutreffenden Zahlen in die Kästchen eintragen. Addieren Sie die Zahlen des Screenings. Ist der Wert ≤ 11 , fahren Sie mit dem Assessment fort, um den Mangelernährungs-Index zu erhalten.

Screening

A Hat der Patient während der letzten 3 Monate wegen Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Schwierigkeiten beim Kauen oder Schlucken weniger gegessen?
 0 = starke Abnahme der Nahrungsaufnahme
 1 = leichte Abnahme der Nahrungsaufnahme
 2 = keine Abnahme der Nahrungsaufnahme

B Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten
 0 = Gewichtsverlust > 3 kg
 1 = nicht bekannt
 2 = Gewichtsverlust zwischen 1 und 3 kg
 3 = kein Gewichtsverlust

C Mobilität
 0 = bettlägerig oder in einem Stuhl mobilisiert
 1 = in der Lage, sich in der Wohnung zu bewegen
 2 = verlässt die Wohnung

D Akute Krankheit oder psychischer Stress während der letzten 3 Monate?
 0 = ja 2 = nein

E Neuropsychologische Probleme
 0 = schwere Demenz oder Depression
 1 = leichte Demenz
 2 = keine psychologischen Probleme

F Body Mass Index (BMI): Körpergewicht (kg) / Körpergröße² (m²)
 0 = BMI < 19
 1 = $19 \leq$ BMI < 21
 2 = $21 \leq$ BMI < 23
 3 = BMI ≥ 23

Ergebnis des Screenings (max. 14 Punkte)

12-14 Punkte: Normaler Ernährungszustand
 8-11 Punkte: Risiko für Mangelernährung
 0-7 Punkte: Mangelernährung

Für ein tiefergehendes Assessment fahren Sie bitte mit den Fragen G-R fort

Assessment

G Lebt der Patient eigenständig zu Hause?
 1 = ja 0 = nein

H Nimmt der Patient mehr als 3 verschreibungspflichtige Medikamente pro Tag?
 0 = ja 1 = nein

I Hat der Patient Druck- oder Hautgeschwüre?
 0 = ja 1 = nein

J Wie viele Hauptmahlzeiten isst der Patient pro Tag?
 0 = 1 Mahlzeit
 1 = 2 Mahlzeiten
 2 = 3 Mahlzeiten

K Eiweißzufuhr: Isst der Patient

- mindestens einmal pro Tag Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt)? ja nein
- mindestens zweimal pro Woche Hülsenfrüchte oder Eier? ja nein
- täglich Fleisch, Fisch oder Geflügel? ja nein

0,0 = wenn 0 oder 1 mal «ja»
 0,5 = wenn 2 mal «ja»
 1,0 = wenn 3 mal «ja»

L Isst der Patient mindestens zweimal pro Tag Obst oder Gemüse?
 0 = nein 1 = ja

M Wie viel trinkt der Patient pro Tag? (Wasser, Saft, Kaffee, Tee, Milch ...)
 0,0 = weniger als 3 Gläser / Tassen
 0,5 = 3 bis 5 Gläser / Tassen
 1,0 = mehr als 5 Gläser / Tassen

N Essensaufnahme mit / ohne Hilfe
 0 = braucht Hilfe beim Essen
 1 = isst ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten
 2 = isst ohne Hilfe, keine Schwierigkeiten

O Wie schätzt der Patient seinen Ernährungszustand ein?
 0 = mangelernährt
 1 = ist sich unsicher
 2 = gut ernährt

P Im Vergleich mit gleichaltrigen Personen schätzt der Patient seinen Gesundheitszustand folgendermaßen ein:
 0,0 = schlechter
 0,5 = weiß es nicht
 1,0 = gleich gut
 2,0 = besser

Q Oberarmumfang (OAU in cm)
 0,0 = OAU < 21
 0,5 = $21 \leq$ OAU ≤ 22
 1,0 = OAU > 22

R Wadenumfang (WU in cm)
 0 = WU < 31
 1 = WU ≥ 31

Assessment (max. 18 Punkte)

Screening

Gesamtauswertung (max. 30 Punkte)

Ref. Velaz B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-468.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salvo A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: MB66-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA)®: Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-467.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2006. NEST200 12/95 10M.
 Mehr Informationen unter: www.mna-elderly.com

Auswertung des Mangelernährungs-Index

24-30 Punkte Normaler Ernährungszustand
 17-23,5 Punkte Risiko für Mangelernährung
 Weniger als 17 Punkte Mangelernährung

Anlage 5

Trinkprotokoll

Name Bewohner _____

Wohnbereich _____ Datum _____

Tagesmindesttrinkmenge ml: _____ Tageshöchsttrinkmenge ml: _____

Frühdienst

Uhrzeit	Angebot	Einfuhr ml	abgelehnt	Hdz.
Gesamtwert Frühdienst				

Spätdienst

Uhrzeit	Angebot	Einfuhr ml	abgelehnt	Hdz.
Gesamtwert Spätdienst				

Nachtdienst

Uhrzeit	Angebot	Einfuhr ml	abgelehnt	Hdz.
Gesamtwert Nachtdienst				
Auswertung	Tageswert			

Trinkplan

Blatt-Nr: _____

Name des Bewohners: _____

angelegt von: _____ **am:** _____

Hinweis: Der Trinkplan gibt die üblicherweise durch den Bewohner aufgenommene Menge und Art der Getränke im Tagesraster wieder. Insofern keine Abweichungen von dieser Planung auftreten, ist die Verabreichung nur über den Durchführungsnachweis zu protokollieren. Sollten Abweichungen auftreten, sind diese im Pflegebericht zu dokumentieren. Bei nachhaltigen Änderungen ist eine erneute Erhebung mittels Trinkprotokoll durchzuführen.

Gesamt-Tagesmenge:		
Bevorzugte Getränke:		
Abneigung gegen:		
Hinweis zur Unterstützung:	<input type="checkbox"/> an Aufnahme erinnern <input type="checkbox"/> Getränk immer nachfüllen <input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="checkbox"/> Gefäß zum Mund führen <input type="checkbox"/> Aufnahme überwachen
Verwendete Hilfsmittel:	<input type="checkbox"/> Schnabelbecher <input type="checkbox"/> Schnabeltasse <input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="checkbox"/> Tasse mit zwei Henkel <input type="checkbox"/> Becher mit Strohhalm
Wann?	Was?	Wieviel?
Vor dem Frühstück		
Frühstück		
Bis zum Mittag		
Mittagessen		
Am Nachmittag		
Abendessen		
Abends / zur Nacht		
Gesamt:		

Trinkplan

Blatt-Nr:

Name des Bewohners: _____

angelegt von: _____ **am:**

Hinweis: Der Trinkplan gibt die üblicherweise durch den Bewohner aufgenommene Menge und Art der Getränke im Tagesraster wieder. Insofern keine Abweichungen von dieser Planung auftreten, ist die Verabreichung nur über den Durchführungsnachweis zu protokollieren. Sollten Abweichungen auftreten, sind diese im Pflegebericht zu dokumentieren. Bei nachhaltigen Änderungen ist eine erneute Erhebung mittels Trinkprotokoll durchzuführen.

Gesamt-Tagesmenge:		
Bevorzugte Getränke:		
Abneigung gegen:		
Hinweis zur Unterstützung:	<input type="checkbox"/> an Aufnahme erinnern <input type="checkbox"/> Getränk immer nachfüllen <input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="checkbox"/> Gefäß zum Mund führen <input type="checkbox"/> Aufnahme überwachen
Verwendete Hilfsmittel:	<input type="checkbox"/> Schnabelbecher <input type="checkbox"/> Schnabeltasse <input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="checkbox"/> Tasse mit zwei Henkel <input type="checkbox"/> Becher mit Strohhalm
Wann?	Was?	Wieviel?
Vor dem Frühstück		
Frühstück		
Bis zum Mittag		
Mittagessen		
Am Nachmittag		
Abendessen		
Abends / zur Nacht		
Gesamt:		

Datum	Uhrzeit	WAS? / WIEVIEL?	Hdz.

Auswertung des Ernährungsprotokolls:

Einarbeitung in die Pflegeplanung:

Datum: _____

HZ: _____

Ernährungsplan

Blatt-Nr: _____

Name des Bewohners: _____

angelegt von: _____ **am:** _____

Kopie an die Küche weitergeleitet

Hinweis: Der Ernährungsplan gibt die üblicherweise durch den Bewohner aufgenommene Menge und Art der Mahlzeit im Tagesraster wieder, die Kalorien sind durch die Küche zu berechnen. Insofern keine Abweichungen von dieser Planung auftreten, ist die Verabreichung nur über den Durchführungsnachweis zu protokollieren. Sollten Abweichungen auftreten, sind diese im Pflegebericht zu dokumentieren. Bei nachhaltigen Änderungen ist eine erneute Erhebung mittels Ernährungsprotokoll durchzuführen.

Soll-Kalorien pro Tag:		
Nahrungsmittelergänzung:		
Bevorzugte Nahrungsmittel		
Abneigung gegen:		
Kostform:	<input type="radio"/> Vollkost <input type="radio"/> Weiche / leichte Kost <input type="radio"/> Sonstiges:	<input type="radio"/> Schonkost <input type="radio"/> Diabetesdiät BE-Verteilung
Unterstützung bei der Aufnahme:	<input type="radio"/> an Aufnahme erinnern <input type="radio"/> mundgerechte Zubereitung <input type="radio"/> passierte Kost <input type="radio"/> Sonstiges:	<input type="radio"/> Besteck zum Mund führen <input type="radio"/> Aufnahme überwachen
Verwendete Hilfsmittel	<input type="radio"/> Tellerranderhöhung <input type="radio"/> Rutschfeste Unterlage <input type="radio"/> Sonstiges:	<input type="radio"/> Besteck mit Griffverdickung

Sonstige Hinweise

Versorgung von Pflegeheimpatienten Anfrage / Mitteilung an Arztpraxis

Behandelnder ARZT..... fax:.....

EINRICHTUNG:.....

Ansprechpartner:.....

Telefondurchwahl:..... Fax:.....

Datum: Uhrzeit:.....

PATIENT Teilnahme SaarPHIR JA / NEIN

Name / Vorname geb. :.....

Station / Zimmer Nr.

Anlass der Anforderung:.....

Beschwerden bestehen seit: Letzte KH-Entlassung am:

PARAMETER

Blutdruckmessung RR	Puls
Blutzucker	Regelmäßig: ja / nein
Atemfrequenz Normal <input type="radio"/> Langsam <input type="radio"/> Schnell <input type="radio"/>	

Hausbesuch erwünscht sofort, da Notfall / heute / nächste Visite

Rückruf erwünscht nur zur Kenntnisnahme

Rückmeldung der Arztpraxis – MASSNAHME

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift Arztpraxis

Datenschutz

Der Schutz Ihrer Daten ist selbstverständlich jederzeit gewährt. Die für das Projekt erfassten Daten werden verschlüsselt an die mit der wissenschaftlichen Auswertung beauftragten Universitäten übermittelt und verschlüsselt gespeichert. Bei der Auswertung werden Ihr Name und andere Identifikationsmerkmale (zum Beispiel die Versichertennummer) durch ein Pseudonym ersetzt, sodass bei der Auswertung nicht auf Ihre Identität zurückgeschlossen werden kann.

Weitere Informationen

Patienten oder Angehörige wenden sich bitte für weitere Informationen an das jeweilige Pflegeheim oder an die Saarländische Pflegegesellschaft, Telefon: 0681 96728-0. SaarPHIR im Internet: saarphir.kvsaarland.de.



Ein Projekt von:

BARMER



DAK
Gesundheit



**sozial
wissenschaften
htw saar**

IKK Südwest



Projektpartner:

Apothekerkammer des Saarlandes
Körperschaft des öffentlichen Rechts



MDK MEDIZINISCHER DIENST
DER KRANKENVERSICHERUNG
SAARLAND



SaarPHIR

Für eine optimale medizinische Versorgung
von Bewohnern in Altenpflegeeinrichtungen



Was ist „SaarPHIR“?

SaarPHIR steht für „Saarländische Pflegeheimversorgung Integriert Regelmäßig“. Das Projekt will die Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Altenpflegeeinrichtungen zum Wohle der Bewohner intensivieren. Durch eine engere zeitliche und medizinisch-pflegerische Abstimmung der Haus- und Fachärzte mit dem Pflegepersonal in den Einrichtungen sollen unter anderem unnötige Krankenhauseinweisungen vermieden werden. SaarPHIR wird durch den Innovationsfonds der Bundesregierung gefördert.

Wie funktioniert „SaarPHIR“?

Die Gesundheitsversorgung von Bewohnern in Pflegeeinrichtungen stellt hohe Anforderungen an die Zusammenarbeit von Ärzten und Pflegekräften sowie an deren Fachkenntnisse. Bei „SaarPHIR“ bilden niedergelassene Ärzte regionale Versorgeteams, die für die Altenpflegeeinrichtungen ständig verfügbar und erreichbar sind. Den Ärzten wiederum stehen besonders geschulte Pflegekräfte als Ansprechpartner zur Verfügung.

Gemeinsam werden für die Bewohner individuelle Versorgungspläne erstellt, in denen der Arzneimitteltherapiesicherheit eine besondere Bedeutung zukommt. Fall- und Teambesprechungen zwischen Ärzten und Pflegekräften ermöglichen, eine gemeinsame Sicht auf den Pflegeheimbewohner einzunehmen. Behandlungsschritte können besser



als bislang abgestimmt werden. So können Ärzte und Pflegeheime gleichzeitig mit- und voneinander lernen.

Das Projekt wird wissenschaftlich begleitet. Hierbei soll mehr darüber erfahren werden, wie die Zusammenarbeit im Bereich der Pflegeheimversorgung intensiviert werden kann und was dem Patienten besonders zugutekommt.

Welche Vorteile bietet Ihnen „SaarPHIR“?

„SaarPHIR“ bietet Ihnen die Sicherheit, dass Sie eine kontinuierliche und vertraute medizinische Versorgung erhalten. Das ist besonders dann wichtig, wenn sich etwa die Frage einer Krankenhauseinweisung stellt. Dann entscheidet nicht der Notarzt, was geschieht, sondern die Sie behandelnden Ärzte. Mediziner und Altenpflegeeinrichtungen, die gut miteinander kooperieren, können Ihre Erwartungen und Wünsche an die Behandlung und medizinische Versorgung besser berücksichtigen.

Wie kann ich an „SaarPHIR“ teilnehmen?

Dazu muss die Altenpflegeeinrichtung, in der Sie wohnen, für das Projekt ausgewählt sein. Von den Pflegekräften werden Sie und Ihre Angehörigen dann ausführlich über das Projekt informiert. Dabei erhalten Sie und Ihre Angehörigen weitere Informationsmaterialien und ein Formular, auf dem Sie schriftlich Ihre Teilnahme erklären. Kosten entstehen Ihnen durch die Teilnahme an „SaarPHIR“ nicht. Auch Risiken bestehen nicht. Die Teilnahme kann jederzeit widerrufen werden ohne Angabe von Gründen.

