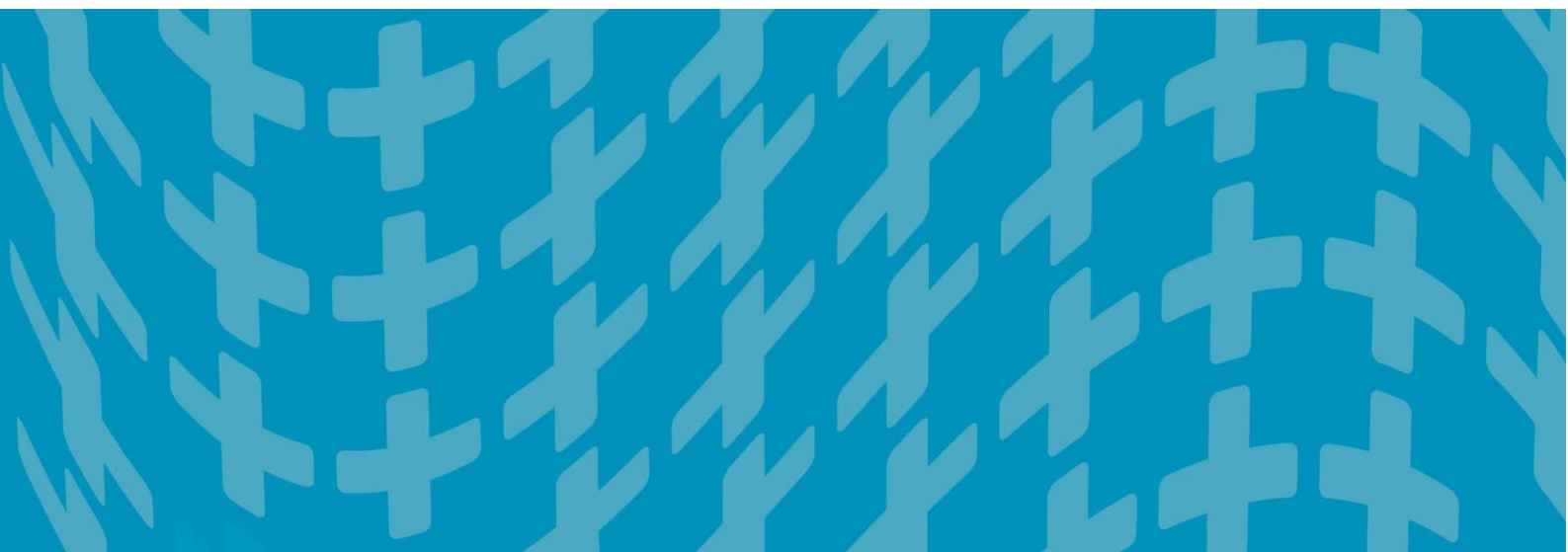


# **Hochnutzer – Lehren aus internationalen Erfahrungen zur effizienten Versorgung von behandlungsintensiven Populationen**

Autoren: Hanna Sydow, Lisa Bornscheuer, Laura Knoepffler, Prof. Dr. Volker Amelung

01.08.2018



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Executive Summary</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>10</b>
1.1 Definitionsansätze.....	11
1.2 Ansätze zum Umgang mit Hochnutzern .....	14
1.3 Methoden zur Vorhersage von Hochnutzungsverhalten .....	16
1.4 Hochnutzung im österreichischen Kontext.....	17
1.4.1 Definition und Charakterisierung von Hochnutzern.....	18
1.4.2 Bestehende Maßnahmen zur verbesserten Versorgung von Hochnutzern.....	18
<b>2 Literaturrecherche - Internationale Erfahrungen mit Hochnutzern</b> .....	<b>21</b>
2.1 Methode .....	21
2.2 Ergebnisse .....	22
2.3 Diskussion .....	28
<b>3 Ausgewählte Fallbeispiele</b> .....	<b>31</b>
3.1 Vorgehensweise.....	31
3.2 Telefonbasiertes Fallmanagement in Schweden .....	32
3.2.1 Das schwedische Gesundheitssystem .....	32
3.2.2 Intervention .....	33
3.2.3 Ergebnisse der Evaluation .....	35
3.2.4 Umsetzbarkeit in Österreich.....	35
3.3 Telemedizinisch gestütztes Fallmanagement und Hospital at Home in Spanien .....	36
3.3.1 Das spanische Gesundheitssystem.....	37
3.3.2 Intervention .....	37
3.3.3 Ergebnisse der Evaluation .....	39
3.3.4 Umsetzbarkeit in Österreich.....	40
3.4 Telemonitoring für chronisch Kranke in Italien.....	41
3.4.1 Das italienische Gesundheitssystem.....	41

3.4.2 Intervention .....	41
3.4.3 Ergebnisse der Evaluation .....	43
3.4.4 Umsetzbarkeit in Österreich.....	43
3.5 Versorgungsmanagement durch medizinische Fachangestellte in Deutschland .....	44
3.5.1 Das deutsche Gesundheitssystem.....	44
3.5.2 Intervention .....	45
3.5.3 Ergebnisse der Evaluation .....	46
3.5.4 Umsetzbarkeit in Österreich.....	47
<b>4 Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>48</b>
<b>5 Referenzen.....</b>	<b>53</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>59</b>

## Genderhinweis

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in dem vorliegenden Bericht bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen ausschließlich die männliche Sprachform verwendet. Dies impliziert keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern ist im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen.

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMASGK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz
BMG	Bundesministerium für Gesundheit (Österreich)
BMGF	Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (Österreich)
B-VG	Bundesverfassungsgesetz (Österreich)
CCIV	Competence Center Integrierte Versorgung
CHW	Community Health Worker
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CVD	Cardiovascular Disease
DMP	Disease Management Programm
ELGA	Elektronische Gesundheitsakte
EU	Europäische Union
GEKO	Geriatrischer Konsiliardienst
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HaH	Hospital at Home
MFA	Medizinische(r) Fachangestellte(r)
NHS	National Health Service
SGB	Sozialgesetzbuch

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Kontextabhängigkeit in der Hochnutzung-Definition .....	13
Abbildung 2: Kaiser Permanente Modell der integrierten Versorgung.....	14
Abbildung 3: Prozessdarstellung des Fallmanagement .....	16
Abbildung 4: Flowchart der Literaturrecherche.....	22
Abbildung 5: Bestandteile des telefonbasierten Fallmanagement.....	34
Abbildung 6: Hauptkomponenten des Fallmanagement-Programms .....	38
Abbildung 7: Bedarfsorientierte Versorgungskoordination in Risikosituationen .....	39
Abbildung 8: Telemedizin bei chronisch kranken Patienten in Venetien.....	42
Abbildung 9: Versorgungsplanung in Hausarztpraxen .....	46

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Operationalisierung Menge/Kosten im Kontext Hochnutzung .....	12
Tabelle 2: Ergebnisse der Literaturrecherche.....	23
Tabelle 3: Übersicht der Fallbeispiele .....	32
Tabelle 4: Schlüsselwörter der Suchstrategie .....	59
Tabelle 5: Ergänzende Handsuche von Fallstudien (über ICARE4EU Projektliste)....	60
Tabelle 6: Fragen für die Expertenbefragung .....	64

## EXECUTIVE SUMMARY

So divers die Gesundheitssysteme international betrachtet sind, verbindet sie alle die Herausforderung, dass eine kleine Gruppe aus der Gesamtbevölkerung einen überdurchschnittlich großen Teil der medizinischen Ressourcen und Gesundheitsleistungen in Anspruch nimmt. Dieses Phänomen der Hochnutzung ist bereits vielfach in wissenschaftlicher Literatur aus verschiedenen Perspektiven thematisiert worden. Der vorliegende Bericht beschreibt für den österreichischen Kontext geeignete Versorgungsansätze, die einen effizienteren Umgang mit Hochnutzern ermöglichen. Hierzu wurden zunächst verschiedene Herangehensweisen zur Definition sowie auch die Charakteristiken der Hochnutzer betrachtet. Um einen möglichst umfassenden Eindruck von vielversprechenden Interventionen für die bedarfsgerechte Versorgung dieser Patientengruppe zu erhalten, wurde auf Grundlage einer strukturierten Literaturrecherche der Stand der internationalen Forschung zu Interventionen zum Management von Hochnutzung, dargestellt. Anschließend wurden im Rahmen des Berichts vier innovative Versorgungsformen beleuchtet, die Best-Practice-Ansätze dienen. Aus den Ergebnissen der Recherche und den Erkenntnissen der Fallbeispiele ergaben sich Handlungsempfehlungen für das österreichische Gesundheitssystem.

### **Definition von Hochnutzung**

Hochnutzung lässt sich als eine mengenmäßig große und/oder kostenintensive Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen beschreiben. Im Rahmen dieses Berichtes werden Hochnutzer als Bevölkerungsgruppe mit hoher Behandlungsintensität definiert. Die Population der Hochnutzer ist sehr heterogen; verallgemeinernde Aussagen lassen sich nur begrenzt treffen. Nicht immer deckt sich eine hohe Behandlungsintensität auch mit einem tatsächlich hohen Behandlungsbedarf. Zum Teil lässt sich eine erhöhte Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen auf psychosoziale, ökonomische, kulturelle und gesellschaftliche Faktoren zurückführen. In anderen Fällen handelt es sich bei den Hochnutzern um Menschen mit mehreren chronischen Krankheiten, wodurch sich ein komplexes Gesamtbild ergibt und Krankheitsverläufe nur eingeschränkt vorhersehbar sind.

### **Erkenntnisse aus der Literatur**

Im Rahmen der Literaturrecherche konnten nur wenige positiv evaluierte Interventionen zum Umgang mit Hochnutzern identifiziert werden. In fünf Studien wurde eine signifikante Senkung des Inanspruchnahme-Verhaltens nachgewiesen. Die im Rahmen dieses Berichts identifizierten Studien sind sehr heterogen, insbesondere in Bezug auf die Operationalisierung des Hochnutzungsverhaltens. Tendenziell handelt es sich bei Interventionen im stationären Setting um Maßnahmen der Entlassungsplanung und der post-stationären Koordination von Versorgungsleistungen. Ziel ist hauptsächlich die Vermeidung von Rehospitalisierungen beziehungsweise verkürzte Krankenhausaufenthalte. Im

ambulanten Setting handelt es sich meist um komplexere Fallmanagement-Interventionen. Der Fallmanager übernimmt die Planung und Koordinierung einer bedarfsgerechten Versorgung des Patienten, die im besten Fall interdisziplinär und sektorübergreifend abläuft.

### **Best-Practice Beispiele zum Umgang mit Hochnutzern**

Vielversprechende Ansätze für die Versorgungsoptimierung bei Patienten mit komplexen Bedürfnissen finden sich vor allem unter den Methoden der integrierten Versorgung. Insbesondere Fallmanagement-Interventionen bieten sich an: Durch die kontinuierliche Begleitung der Patienten von einem koordinierenden Fallmanager können Versorgungsleistungen auch über den Gesundheitssektor hinaus miteinander verknüpft werden. Mit den Patienten werden individuelle Behandlungsziele und entsprechende Versorgungsmaßnahmen vereinbart, die jederzeit bedarfsgerecht adaptiert werden können. Derartige Interventionen sind somit insbesondere für Patienten geeignet, deren Behandlungsbedarf zwar durchgehend hoch ist, jedoch von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird sowie veränderlich beziehungsweise schwer vorherzusehen ist.

Über die Literaturrecherche und eine ergänzende Handsuche wurden jeweils ein Fallbeispiel aus Spanien, Italien, Schweden und Deutschland ausgewählt, die zusammengenommen einen guten Einblick in einige der Möglichkeiten zum Umgang mit Hochnutzung in unterschiedlichen Settings bieten. Bei dem italienischen Fallbeispiel handelt es sich um ein zentral operierendes Telemonitoring-Zentrum, das Patienten verschiedener Krankheitsbilder mit ihren jeweiligen Ärzten verbindet. Die Patienten erfassen selbstständig und zum Teil mittels entsprechender Sensortechnologien relevante Vitalwerte. Das Personal des telemedizinischen Zentrums reagiert im Falle ungewöhnlicher Abweichungen, beispielsweise indem es einen Besuch des Hausarztes veranlasst. In Schweden ist eine Fallmanagement-Intervention im Setting Notfallaufnahme erprobt worden, mittels derer die vermeidbare Inanspruchnahme der Notfalldienste der Krankenhäuser verringert werden soll. Hier agieren Krankenpfleger als Ansprechpartner für die Patienten und vermitteln Kontakte zu verschiedenen Leistungserbringern im medizinischen und sozialen Bereich, bis der Patient wieder eigenständig seine gesundheitlichen und psychosozialen Bedürfnisse koordinieren kann. Fallmanagement kann aber auch im Kontext ambulanter Versorgung erfolgreich sein. Das Interventionsbeispiel aus Deutschland schult medizinische Fachangestellte für ihre Rolle als Koordinatoren bei der Versorgung chronisch Kranker. Noch einen Schritt weiter geht das spanische Fallbeispiel: Die Möglichkeit des Hospital at Home, also der Krankenversorgung im häuslichen Umfeld selbst bei komplexeren Versorgungsleistungen, dient als Zwischenschritt zwischen ambulanter Versorgung und Krankenhausaufenthalt. Das ist vor allem bei kurzfristigen Verschlechterungen des Gesundheitszustandes oder nach der Entlassung aus dem Krankenhaus relevant.

Vor allem im Zusammenspiel mit telemedizinischen Maßnahmen und/oder der Versorgung beim Patienten zu Hause bietet sich die Möglichkeit einer ganzheitlichen Betreuung, die patientenorientiert ist.

## Handlungsempfehlungen für Österreich

Aus den Erkenntnissen der Literaturrecherche und der Fallbeispiele wurden für den österreichischen Kontext Handlungsempfehlungen abgeleitet. Die Empfehlungen sind differenziert nach Maßnahmen zur Prävention und zum Umgang mit Hochnutzung.

Als vorbeugende Maßnahmen werden einerseits Interventionen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz in der gesamten Bevölkerung empfohlen. Andererseits sollte das System so ausgerichtet werden, dass die Navigation und Koordination der Versorgung zwischen verschiedenen Leistungserbringern möglichst einfach ist. Das gilt vor allem auch für vulnerable Bevölkerungsgruppen und Menschen mit Migrationshintergrund, die unter Umständen einen anderen Zugang zum Gesundheitssystem gewohnt sind. In einem weiteren Schritt geht es darum, bereits erkrankte Menschen mit erhöhtem Risiko, zum Hochnutzer zu werden, zum Selbstmanagement ihrer Krankheit zu befähigen. Erneut sind Gesundheitskompetenzen relevant - diesmal vor allem solche, die auf die jeweilige Krankheit bezogen sind. Es empfiehlt sich für den österreichischen Kontext auch weiterhin, auf den Ausbau telemedizinischer Strukturen hinzuwirken, sodass Patient und behandelnder Arzt sich fortlaufend über etwaige Änderungen im Krankheitsverlauf verständigen und gegebenenfalls sofort Anpassungen der Therapie einleiten können.

Doch nicht jede Art der Hochnutzung lässt sich verhindern, und auch für Österreich ist die effiziente Versorgung dieser wachsenden Gruppe häufig chronisch erkrankter und multimorbider Patienten eine Herausforderung. Sie erfordert aufgrund ihrer vielfältigen und nur schwer vorhersehbaren Bedürfnisse immer eine gewisse Flexibilität in der Versorgung. Deshalb ist eine engmaschige, interdisziplinäre Betreuung erforderlich. Disease-Management-Programme, wie es sie für Diabetespatienten bereits gibt, sind ein vielversprechender Ansatz, und sollten auf andere Krankheitsbilder ausgeweitet werden. Fallmanagement-Programme sind ebenfalls in verschiedensten Kontexten bereits erfolgreich gewesen, wenn es um die Verzahnung der unterschiedlichen Leistungserbringer in Kombination mit dem Patienten-Empowerment geht. Es ist dementsprechend zu empfehlen, Fallmanagement Programme - Schritt für Schritt und im Rahmen von Pilotprojekten - zunächst für einzelne Settings zu optimieren und „Blaupausen“ zu kreieren. So kann schlussendlich, unterstützt durch strukturierte Screening-Protokolle und Leitfäden für die Verlaufskontrolle, Personal aus dem Gesundheits- und Sozialbereich als Fallmanager eingesetzt werden. Bereits bestehende Weiterbildungsangebote zum Fallmanager sollten in diesem Sinne ebenfalls ausgeweitet werden.

Über die Zusammenarbeit zwischen einzelnen Leistungserbringern hinaus wird empfohlen neue Versorgungsformen zur sektorübergreifenden Versorgung zu erproben. Auf diese Weise kann insbesondere die Versorgung von schwerst kranken Patienten, die regelmäßig sowohl auf stationäre als auch auf ambulante Versorgungsleistungen angewiesen sind, effektiver und effizienter gestaltet werden.



---

Das Ziel muss sein, vorhandene Ressourcen optimal zu nutzen und eine bessere Verzahnung der einzelnen Versorgungsbereiche - den individuellen Bedürfnissen des Patienten entsprechend sowie situationsbedingt flexibel - zu gewährleisten.

## 1 EINFÜHRUNG

Individuelle Unterschiede in der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen treten in einem Gesundheitssystem erwartungsgemäß auf und stellen zunächst kein grundlegendes Problem dar. Vielmehr bedient sich das Solidarprinzip als Basis europäischer Sozialversicherungssysteme dieser Unterschiede in der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, um den Bedürfnissen aller Mitglieder einer Gesellschaft gerecht zu werden. Dennoch ist es bisher für viele Gesundheitssysteme eine Herausforderung, Patienten mit einer besonders hohen Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen effizient und gleichzeitig effektiv zu versorgen. Verbunden mit dieser Herausforderung sind auch der hohe Verbrauch an Ressourcen sowie ein entsprechender Anstieg der Kosten. Aufgrund ihrer großen Krankheitslast zeichnen sich vor allem chronisch kranke und multimorbide Patienten allgemein durch eine solche, besonders hohe Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen aus. Doch selbst innerhalb dieser spezifischen Patientengruppe variieren Art und Intensität der Hochnutzung des Gesundheitswesens stark. Die Ursachen hierfür sind vielfältig und stehen häufig nicht in direktem Zusammenhang mit den eigentlichen Erkrankungen, sondern lassen sich vielmehr auf psychosoziale, ökonomische, kulturelle und gesellschaftliche Faktoren zurückführen. Bezüglich dieser Faktoren ist die erhöhte Inanspruchnahme ggf. vermeidbar, was zur Einsparung von Ressourcen und zur Kostensenkung für das Gesundheitssystem beitragen könnte.

In der Vergangenheit stand traditionell die Behandlung akuter Krankheitszustände im Fokus der Gesundheitsversorgung. Die Gesundheitssysteme vieler Industrienationen sind dementsprechend durch einen spezialisierten und sektoral strukturierten Aufbau gekennzeichnet. Durch eine Veränderung der Lebensverhältnisse ist die Zahl von chronischen Krankheiten sowie Multimorbidität in den Industrienationen rasant gestiegen. Diese demographischen und epidemiologischen Trends bedingen, dass bestehende Versorgungsstrukturen überdacht werden müssen; chronisch kranke und multimorbide Patienten benötigen eine dauerhafte, sektorübergreifende und multidisziplinäre Versorgung, die sich von den für Akuterkrankungen geeigneten Versorgungsmodellen unterscheidet (Goodwin et al., 2017). Lässt sich die Hochnutzung also konkret auf den krankheitsbezogenen Versorgungsbedarf zurückführen, könnte effizienter mit ihr umgegangen werden, wenn neue Versorgungspfade erschlossen würden. Aus diesem Grund müssen Gesundheitssysteme Strukturen schaffen, die eine Koordinierung von Versorgungsketten über die Sektoren und einzelnen Leistungserbringer hinweg ermöglicht. Als möglicher Lösungsansatz manifestiert sich das Konzept der integrierten Versorgung heute in zahlreichen Versorgungsmodellen, die in den einzelnen Gesundheitssystemen in unterschiedlicher Art und Intensität zu einer Verbesserung der Versorgung chronisch kranker und multimorbider Patienten beitragen (Struckmann et al., 2018).

Auch für das österreichische Gesundheitssystem ist das Verhalten der Hochnutzung von großer Relevanz und wurde bereits vielfach adressiert. Im Rahmen einer Studie von Großschädl et al. (2013) wurden Definition und Messbarkeit von Hochnutzung in

Österreich ausführlich diskutiert. Mit der Gesundheitsreform 2013 wurde das Problem vermeidbarer Krankenhausaufenthalte in Angriff genommen (Czypionka et al., 2014). Zudem sollen zukünftig Primärversorgungsstrukturen ausgebaut werden, um den Bedürfnissen chronisch kranker und multimorbider Patienten kosteneffizienter nachkommen zu können (OBS, 2017).

Der vorliegende Bericht beleuchtet internationale Erfahrungen im Umgang mit Hochnutzung mit dem Ziel, innovative und transferierbare Ansätze zur effizienteren Versorgung entsprechender Patienten im österreichischen Kontext zu identifizieren.

Einführend werden im ersten Kapitel zunächst verschiedene Definitionsansätze zu den Begriffen „Hochnutzung“ bzw. „Hochnutzer“ beschrieben. Darauf aufbauend wird erläutert, wie Hochnutzungsverhalten prognostiziert werden kann. Auf der Grundlage von aus der Versorgungsforschung bekannten Modellen zum Umgang mit Patienten mit komplexen Bedürfnissen werden Ansätze für die Versorgung von Hochnutzern abgeleitet. Daran anknüpfend werden die Definition von Hochnutzung sowie Merkmale von Hochnutzern spezifisch für den österreichischen Kontext erläutert. Abschließend wird ein Einblick in dort bereits implementierte Versorgungsmodelle zum Umgang mit Patienten mit komplexen Bedürfnissen gegeben.

Im zweiten Kapitel werden die Ergebnisse einer strukturierten Literaturrecherche zum aktuellen Forschungsstand im Hinblick auf internationale Lösungsansätze für den Umgang mit Hochnutzern beschrieben. Der Schwerpunkt liegt auf der Identifikation von konkreten Interventionen zur systematischen Betreuung und Steuerung der Versorgung von Hochnutzern.

Auf Basis der Ergebnisse der Literaturrecherche werden im dritten Kapitel wirksame Interventionen zum Umgang mit Hochnutzern aus vier verschiedenen Ländern detailliert beschrieben und ihre Implementierung im österreichischen Kontext diskutiert.

Im vierten und letzten Kapitel werden aus den gewonnenen Erkenntnissen Handlungsempfehlungen für die Umsetzung und Weiterentwicklung von Versorgungsmodellen zum Umgang mit Hochnutzern abgeleitet.

## **1.1 Definitionsansätze**

Für die Hochnutzung von Gesundheitsleistungen gibt es keine einheitliche Definition. Vielmehr ist Hochnutzung ein Konstrukt, das versucht, die vergleichsweise hohe Nutzung von Ressourcen im Gesundheitswesen kontextspezifisch abzubilden. Das bedeutet gleichzeitig auch, dass Hochnutzung im gewissen Sinne ein normatives Thema ist.

Grundsätzlich gibt es zwei Dimensionen von Hochnutzung:

- 1) eine mengenmäßig hohe Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und
- 2) eine kostenintensive Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen.

Was kostenintensiv und was eine große Menge ist kann durch einen absoluten oder einen relativen Grenzwert (Cut-off) festgelegt werden (Großschädl et al., 2013).

Folglich ist ein Hochnutzer eine Person, die relativ oder absolut betrachtet sehr häufig Gesundheitsleistungen in Anspruch nimmt (Menge) und/oder durch deren Nutzungsverhalten sehr hohe Kosten entstehen.

Zur Operationalisierung der beiden Dimensionen – Kosten und Menge – sind folgende Indikatoren möglich:

Tabelle 1: Operationalisierung Menge/Kosten im Kontext Hochnutzung

Menge	Kosten
Anzahl von Hospitalisierungen	Gesamtkosten
Verweildauer im Krankenhaus	Stationäre Kosten
Anzahl der ambulanten Arztkontakte	Ambulante Kosten
Anzahl der verschriebenen Arzneimittel	Arzneimittelkosten
Anzahl der Notfallbehandlungen	Notfallkosten

Quelle inav, 2018. In Anlehnung an Frick & Frick, 2008.

In der angloamerikanischen Literatur werden Hochnutzer häufig als die 5 % der teuersten Versicherten einer Krankenversicherung definiert, die insgesamt betrachtet mehr als die Hälfte der Kosten verursachen (z.B. Blumenthal et al., 2016; Wodchis et al., 2016). Im europäischen Kontext werden Hochnutzer eher durch die in Anspruch genommene Menge charakterisiert, wie zum Beispiel bei Volken et al. (2014). Häufig wird mit dem Begriff „Hochnutzer“ in diesem Zusammenhang eine „behandlungsintensive Populationen“ assoziiert. Eine hohe „Behandlungsintensität“ impliziert eine überdurchschnittliche hohe Inanspruchnahme medizinischer Leistungen, lässt aber nicht automatisch auf einen großen Behandlungsbedarf schließen (Großschädl et al., 2013). Besteht eine hohe Behandlungsintensität, für die kein medizinischer Behandlungsbedarf vorliegt, handelt es sich um Fehlversorgung (SVR, 2001). Andersherum betrachtet zieht auch ein hoher Behandlungsbedarf nicht automatisch eine hohe Behandlungsintensität nach sich. Ein hoher, aber ungedeckter Bedarf wird auch als Unterversorgung bezeichnet (Großschädl et al., 2013).

Die Kosten- und Mengendimensionen können einzeln betrachtet und mit einem Cut-Off-Wert versehen werden. Je nach Fragestellung und Gesundheitssystem können sie auch in einem „multiple-cut-off-model“ kombiniert werden (Frick & Frick, 2008), beispielsweise durch die Definition eines Gesamtkostenwertes und der Zahl von Notfallbehandlungen.

Manche Studien klassifizieren Hochnutzer nach der Art der Versorgung, die sie erhalten (z. B. Arzneimittel, stationäre oder ambulante Versorgung) oder nach einer Diagnose, etwa einer chronischen Erkrankung. In diesem Zusammenhang können auch, Mehrfachdiagnosen oder andere Einschränkungen als Kriterium gelten. Bei Hayes et al. (2016) beispielsweise werden Personen mit mehr als drei Diagnosen und funktionellen Einschränkungen als Population mit hohem Behandlungsbedürfnis beschrieben.

Neben den verschiedenen Dimensionen spielen außerdem die Art und die Quelle der Daten, auf deren Grundlage Hochnutzer identifiziert werden, eine Rolle. Es werden sowohl Primärdaten als auch Sekundärdaten zur Ermittlung von Hochnutzern

verwendet. Bei den Sekundärdaten kommen vor allem Abrechnungsdaten der Krankenversicherungen zur Anwendung (Hartmann et al., 2012). Mittels dieser Daten lässt sich sowohl die Kosten- als auch die Mengendimension der in Anspruch genommenen Leistungen abbilden. Die erfassten Kosten und Mengen entsprechen hierbei nicht immer dem real entstandenen Ressourcenverbrauch, sondern sind stark durch die zugrundeliegende Vergütungslogik des jeweiligen Gesundheitssystems determiniert. Die Identifikation von Hochnutzern kann aber auch über die Erhebung des Inanspruchnahme-Verhaltens von medizinischen Leistungen im Rahmen von Patientenbefragungen bzw. Bevölkerungsbefragungen stattfinden, oder direkt bei Leistungserbringern, zum Beispiel durch die Befragung von niedergelassenen Ärzten oder Krankenhäusern (Großschädl et al., 2013).

Die beschriebenen, sehr unterschiedlichen Definitionsansätze verdeutlichen, dass Hochnutzung ein komplexes und multifaktorielles Problem ist. Ob jemand als Hochnutzer identifiziert wird, hängt von den in der jeweiligen Definition festgelegten Dimensionen und Grenzwerten ab. Die nachfolgende Abbildung (Abbildung 1) illustriert diese Kontextabhängigkeit am Beispiel der Wahl der Dimensionen: Ob ein Patient als Hochnutzer (schraffierter Bereich) eingestuft wird, hängt davon ab, anhand welcher Dimension Hochnutzung bestimmt wird. Links handelt es sich um eine mengen-, rechts um eine kostenorientierte Operationalisierung. Dieses Beispiel lässt sich auch auf relative vs. absolute sowie die Wahl unterschiedlich hoher Grenzwerte übertragen.

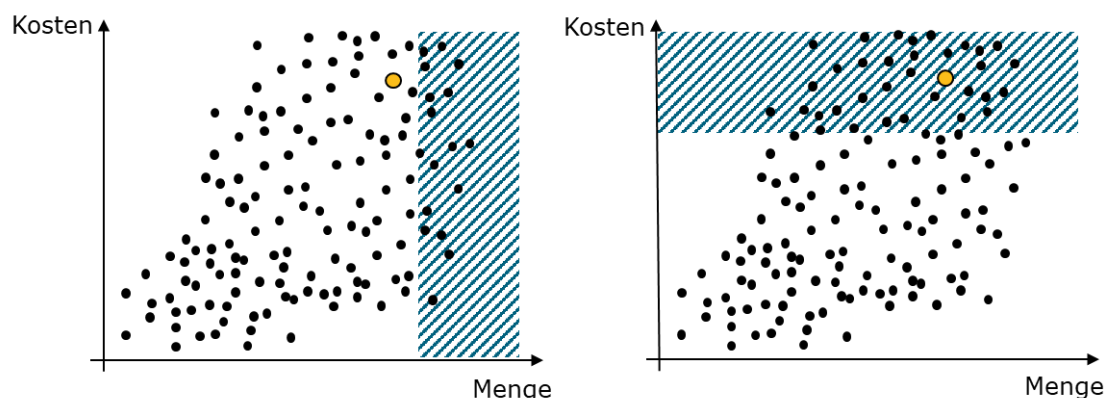


Abbildung 1: Kontextabhängigkeit in der Hochnutzung-Definition

Auch wenn die Population der Hochnutzer entsprechend heterogen ist, lassen sich doch bestimmte Charakteristiken unabhängig vom Definitionsansatz beobachten.

Für den Zweck dieser Publikation werden also Personen als Hochnutzer definiert, ...

... die eine als hoch (Kosten und/oder Menge) identifizierte Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (gesamt und/oder einzelner Sektoren) aufweisen, und entweder

... häufiger oder dauerhaft krank sind, zumeist durch chronische Erkrankungen und Multimorbidität, und/oder

... einer vulnerablen Gruppe angehören. Dazu zählen zum Beispiel Ältere, Menschen mit Behinderung, mit niedrigem Einkommen, geringer Bildung, oder Personen mit psychosozialen Problemen.

## 1.2 Ansätze zum Umgang mit Hochnutzern

Aufgrund der Vielfältigkeit der Definition von Hochnutzung und des daraus resultierenden heterogenen Patientenkollektives gibt es bisher keine definierten Versorgungsmodelle für den Umgang mit Hochnutzern. In der Literatur (zum Beispiel bei Blumenthal & Abrams, 2016) sind jedoch Versorgungs- und Vergütungsmodelle beschrieben, die Merkmale von Hochnutzern adressieren. So finden sich im Kontext des Konzepts der integrierten Versorgung zahlreiche Modelle für multimorbide Patienten und Patienten mit komplexen Bedürfnissen. Das Konzept der integrierten Versorgung zielt darauf ab, Fehlversorgung durch eine multi- und interdisziplinäre sowie sektorübergreifende Vernetzung und Kooperation in der Erbringung von Gesundheitsleistungen zu vermeiden. Die einzelnen Versorgungs- und Vergütungsmodelle sind vielfältig und setzen auf unterschiedlichen Ebenen an. Einige sind auf Systemebene angesiedelt und haben Auswirkungen auf die Bedingungen und Gegebenheiten im gesamten Gesundheitssystem, wie zum Beispiel Gatekeeping-Modelle oder Pay-for-Performance-Programme (Djalali & Rosemann, 2015). Andere setzen auf der Ebene der Leistungserbringer an, wie zum Beispiel Ärztenetze und Medizinische Versorgungszentren. Zentral im Kontext der Hochnutzung sind jedoch Versorgungsmodelle mit Populationsbezug. Eines dieser populationsbezogenen Modelle ist das erweiterte Kaiser-Permanente-Modell (vgl. Satylganova, 2016) der integrierten Versorgung (Abbildung 2).

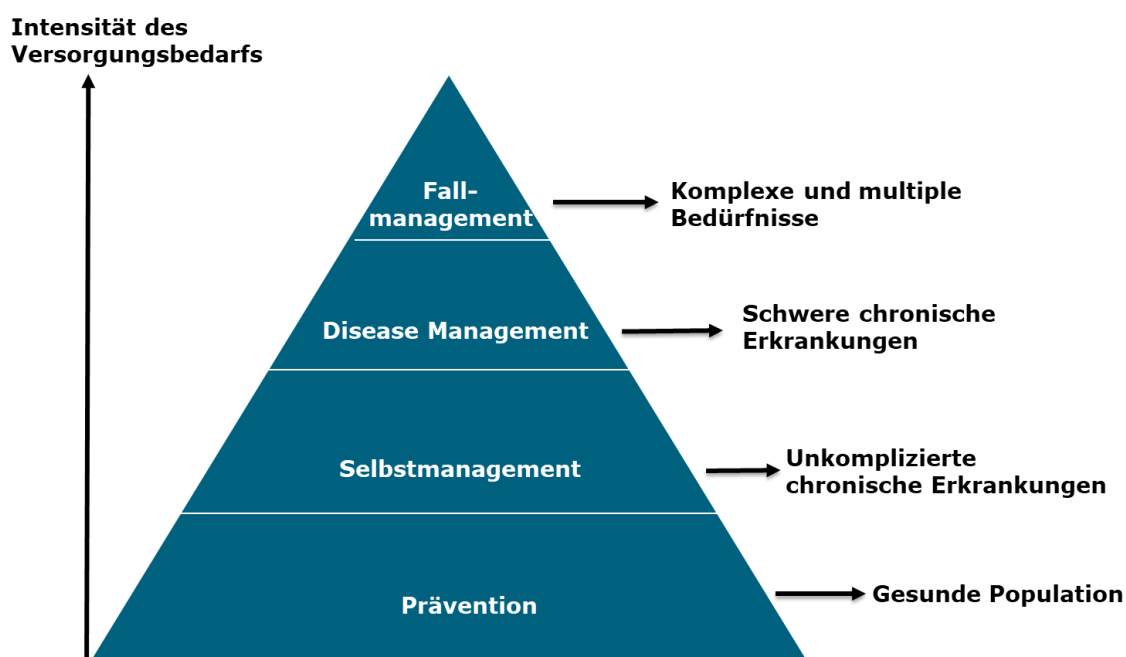


Abbildung 2: Kaiser Permanente Modell der integrierten Versorgung

Wie in Abbildung 2 dargestellt, stratifiziert das Modell die Bevölkerung nach ihrem Bedarf an Gesundheitsleistungen in vier verschiedene Gruppen. Die unterste Gruppe umfasst den gesunden Teil der Bevölkerung; sie benötigt nur wenige medizinische Leistungen. Ihr Bedarf besteht hauptsächlich in Präventionsleistungen, um Risikofaktoren zu minimieren und zukünftige Erkrankungen zu verhindern. Einen etwas höheren Versorgungsbedarf haben Menschen mit unkomplizierten, chronischen

Erkrankungen. Sie bilden die zweite Gruppe, und benötigen vor allem Unterstützung im Selbstmanagement bzw. im Umgang mit ihrer chronischen Erkrankung und deren Folgen. Zu einer dritten Gruppe gehören Menschen mit schweren chronischen Erkrankungen, die bei unzureichender Behandlung mit lebensbedrohlichen Komplikationen verbunden sind und/oder zahlreiche Folgeerkrankungen mit sich ziehen. Diese Hochrisiko-Population hat einen hohen Bedarf an Versorgungsleistungen. Um diesem effektiv und effizient gerecht zu werden, eignen sich Disease Management Programme (DMP). Diese Programme vereinen eine strukturierte Betreuung und Behandlung mit der Anleitung zum Selbstmanagement. Die vierte und letzte Gruppe ist zwar anteilig an der Gesamtbevölkerung am kleinsten, hat jedoch die größte Pro-Kopf-Nachfrage bezüglich medizinischer Leistungen. Es handelt sich hierbei um Menschen mit komplexen und multiplen Bedürfnissen. Die Komplexität zeichnet sich einerseits durch die Schwere ihrer Erkrankung aus, andererseits aber auch durch die Instabilität und Nicht-Vorhersagbarkeit ihres Zustands (Amelung et al., 2017). Letzteres ist nicht unbedingt immer mit der Erkrankung verbunden, sondern kann beispielsweise auch durch demographische und psychosoziale Faktoren determiniert sein. Damit beschreibt diese Gruppe die Charakteristiken von Hochnutzern. Als optimale Versorgungsstrategie sieht das Modell das Fallmanagement (Case Management) vor.

Das Konzept des Fallmanagements hat zum Ziel, die Versorgung des Patienten dem individuellen Versorgungsbedarf entsprechend auszurichten. Zentrale Bestandteile sind die Beratung, Planung, Koordinierung, Überwachung und Evaluierung der Versorgung über die Grenzen der einzelnen medizinischen Disziplinen und Sektoren hinaus (vgl. Satylganova, 2016). Das Fallmanagement ist kein in sich geschlossenes Konzept, sondern wird in den verschiedensten Varianten praktiziert. Grundsätzlich übernimmt ein Fallmanager (Case Manager) die Betreuung des Patienten. Obwohl das Berufsbild des Fallmanagers je nach Gesundheitssystem stark variiert, gibt es gemeinsame Tendenzen und Merkmale. So handelt es sich zumeist um Pflegekräfte oder Sozialarbeiter mit einer entsprechenden Weiterbildung, die entweder unabhängig oder als Teil eines interdisziplinären Behandlungsteams in einer Versorgungseinrichtung agieren. Der Fallmanager ist oft nicht direkt an der Behandlung des Patienten beteiligt, sondern koordiniert die einzelnen Versorgungsleistungen.

Der Prozess des Fallmanagement (Kollak & Schmidt, 2016) besteht im Wesentlichen aus fünf Bausteinen (siehe Abbildung 3). Zunächst führt der Fallmanager mit jedem ihm neu zugeteilten Patienten ein intensives Einführungsgespräch durch. Dabei geht es einerseits darum, den Patienten über das Prinzip des Fallmanagement zu informieren. Andererseits werden der individuelle Versorgungsbedarf und die bisher in Anspruch genommenen Versorgungsleistungen erfasst. Hieraus resultieren auch die Einschätzung notwendiger Versorgungsangebote und eine entsprechende Beratung des Patienten. Anschließend werden seine medizinische Versorgung und die notwendigen Hilfsangebote geplant. Dazu initiiert und koordiniert der Fallmanager die Leistungserbringung durch die jeweils beteiligten Akteure. Zur Vermeidung von Doppeluntersuchungen und unnötigen Leistungsanspruchnahmen ist eine

kontinuierliche Abstimmung mit Patient und Leistungserbringern essentiell. Außerdem führt der Fallmanager ein regelmäßiges Monitoring durch. Dabei gilt es zu kontrollieren, ob die Art und Intensität der geplanten Versorgung weiterhin adäquat ist und ggf. Anpassungen im Versorgungsplan vorzunehmen. Darüber hinaus führt der Fallmanager in regelmäßigen Abständen eine Evaluation durch, um Ergebnisse zu bewerten und zu dokumentieren.



Abbildung 3: Prozessdarstellung des Fallmanagement

### 1.3 Methoden zur Vorhersage von Hochnutzungsverhalten

Die frühzeitige Identifikation von zukünftigen Hochnutzern ist von hoher Relevanz, unter anderem um der Eskalation von Krankheitsverläufen präventiv entgegenwirken zu können. Hierbei können Prädiktionsmodelle eine wichtige Rolle spielen. Sie dienen dazu, kausale Beziehungen zu ermitteln und den Einfluss bestimmter Merkmale auf eine kosten- und/oder mengenintensive Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen vorherzusagen. Ziel der Vorhersage des Hochnutzungsverhaltens ist es, Personen oder Personengruppen, für die ein hohes Hochnutzungsrisiko prognostiziert wurde, frühzeitig durch zielgerichtete Maßnahmen aufzufangen.

Zur Entwicklung eines Prädiktionsmodells sind differenzierte Informationen über die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, medizinische Parameter und soziodemographische Charakteristika erforderlich. Es finden sich in der Literatur sowohl Prädiktionsmodelle, die sich auf Betroffene einzelner Erkrankungen<sup>1</sup> beziehen als auch solche, die einzelne Gesundheitsleistungen ins Visier nehmen. Auch für die Bevölkerung eines Landes oder einer Region insgesamt können theoretisch Prädiktionsmodelle erstellt werden, die erkennen lassen, welche Teilpopulationen wahrscheinlich eine erhöhte Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen aufweisen werden. Die Möglichkeiten von Big Data in Kombination mit Algorithmen zur

<sup>1</sup> Zum Beispiel finden sich Prädiktionsmodelle für die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen bei psychisch Erkrankten (vgl. Goethe et al. 1999).



Bestimmung zukünftigen Nutzungsverhaltens und Versorgungsbedarfs sind demnach von großem Interesse im Kontext der Hochnutzung. Welche Art Prädiktionsmodell eingesetzt wird ist abhängig von der jeweiligen Fragestellung und vor allem von den verfügbaren Daten. Im angloamerikanischen Raum liegt der Schwerpunkt auf der Prognose von Kosten. Hierzu werden meist die Kostendaten der Krankenversicherungen genutzt. Ein anderer Ansatz stellt die Charakteristika der Hochnutzer in den Vordergrund und beschäftigt sich mit den Ursachen und Steuerungsprozessen („Prädiktoren“) von Hochnutzung. In diesem Zusammenhang ist ein Zugriff auf Diagnosedaten erforderlich. Dieser kann beispielsweise über Krankenversicherungen und Leistungserbringer erfolgen. In einem systematischen Review von Hartmann et al. (2012) konnten verschiedene methodische Ansätze identifiziert werden, auf deren Grundlage Prädiktionsmodelle erstellt werden können: „Diagnostic Cost Groups“ und andere Klassifikationssysteme<sup>2</sup>, Data-mining Techniken<sup>3</sup>, extreme Regression<sup>4</sup> und logistische<sup>5</sup>, lineare und negativ binomiale Regression.

#### **1.4 Hochnutzung im österreichischen Kontext**

Im Vergleich wird in Österreich, trotz relativ hoher Zuzahlungen seitens der Patienten, der geringste unerfüllte medizinische Versorgungsbedarf innerhalb der Europäischen Union (EU) registriert. Das System gilt als effektiv und schneidet besonders in Bezug auf die Qualität der Akutversorgung in vielen Bereichen sehr gut ab. Eines der vorrangigen Probleme, das europäische Länder längerfristig begleitet, ist auch in Österreich der effektive Umgang mit den Bedürfnissen einer alternden Bevölkerung und dem damit einhergehenden Anstieg der Multimorbiditätsraten und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (Nielsen et al., 2017; OBS, 2017).

Das österreichische Gesundheitssystem ist EU-weit eines der teuersten, obwohl die Ausgaben in den vergangenen Jahren vergleichsweise langsam gestiegen sind und mit rund 10,3 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) nur knapp über dem europäischen Mittelwert (9,9 % des BIP) liegen. Besonderes Einsparungspotential wird im Krankenhaussektor vermutet, beispielsweise durch die Reduzierung vermeidbarer Hospitalisierungen bei chronisch Kranken (OBS, 2017). Eine Stärkung der Primärversorgung soll durch das Reformpaket aus dem Jahr 2017 gesichert werden und helfen, einen Teil der bisher stationär erbrachten Leistungen zunehmend in den ambulanten Bereich zu verlagern. Bis 2021 sollen deshalb mindestens 75 interdisziplinäre Primärversorgungszentren eingerichtet werden (BMGF, 2017). Momentan wird die Grundversorgung in Österreich, u. a. aufgrund der recht hohen Zahl der vermeidbaren Hospitalisierungen, noch als eher schwach und fragmentiert eingestuft (Kringos et al., 2013; GÖG/ÖBIG, 2015; OBS, 2017). Das hohe Maß an Fragmentierung und Komplexität im österreichischen Gesundheitssystem ist

---

<sup>2</sup> Ein Vergleich zwischen Kosten- und Diagnose-basierten Klassifikationsmodellen ist u.a. bei Ash et al. (2001) dargestellt.

<sup>3</sup> Die Anwendung von Data Mining ist bei Shen et al. (2014) beschrieben.

<sup>4</sup> Gregori et al. (2009) bieten ein Beispiel für extreme Regression.

<sup>5</sup> Ein Anwendungsbeispiel für die logistische Regression in diesem Kontext findet sich bei Chechulin et al. (2014).

insbesondere im Kontext der Hochnutzung als problematisch anzusehen. Dies ist u. a. durch die Verteilung unterschiedlicher Kompetenzbereiche auf einzelne Regierungsebenen und Selbstverwaltungsorgane bedingt. Zwar gibt es Bestrebungen, Organisations- und Finanzierungsstrukturen besser zu koordinieren, Probleme bestehen aber weiterhin (BMG, 2013; OBS, 2017). Besonders im Umgang mit multimorbiden und chronisch kranken Patienten ist eine fragmentierte Versorgungserbringung von Nachteil, da eine ineffiziente Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen eine häufige Nebenerscheinung mangelnder Koordinierung der einzelnen Leistungserbringer ist (Koch et al., 2017; Struckmann et al., 2018).

#### **1.4.1 Definition und Charakterisierung von Hochnutzern**

Das Konzept der Hochnutzung wird auch in Österreich mit einem kleinen Teil der Bevölkerung in Verbindung gebracht, der eine überdurchschnittlich hohe Menge an Gesundheitsleistungen in Anspruch nimmt (Goltz & Hinteregger, 2017).

In einer deskriptiven Längsschnittstudie von Goltz und Hinteregger (2017) wurden zwischen 2006 und 2011 4,5% der untersuchten österreichischen Population als behandlungsintensiv eingestuft. Als Indikatoren wurden die Kontakthäufigkeit im ambulanten Bereich, die Aufenthaltstage in einem Krankenhaus und die Anzahl an erhaltenen Leistungen im ambulanten Bereich genutzt. Nur 5% der in der Studie als Hochnutzer identifizierten Personen war über den gesamten Untersuchungszeitraum als behandlungsintensiv einzustufen, etwas mehr als die Hälfte war mindestens zwei Jahre, aber nicht über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg behandlungsintensiv, und 40 % waren nur in einem Jahr behandlungsintensiv.

In einer Literaturstudie der Medizinischen Universität Graz (Großschädl et al., 2013) wurden Merkmale behandlungsintensiver Populationen in Österreich identifiziert. Neben fortgeschrittenem Alter spielen auch diverse soziale Faktoren eine Rolle. So geht beispielsweise ein niedrigeres Einkommen oft mit einem häufigeren Kontakt zu Allgemeinmediziner\*innen einher. Auch das Beschäftigungsverhältnis ist ein möglicher Prädiktor, da erwerblose Personen oder Personen in prekären Dienstverhältnissen ebenfalls eine höhere Inanspruchnahme von verschiedenen Leistungen – wie beispielsweise psychiatrischer Versorgung – aufweisen.

Goltz und Hinteregger (2017) konnten ähnliche Anhaltspunkte identifizieren: Ältere Personen Menschen mit einem geringeren sozioökonomischen Status sowie Frauen sind häufiger als behandlungsintensiv einzustufen. Die spezifische Diagnose war hierbei kein Vorhersagefaktor; Hochnutzer wiesen jedoch durchschnittlich drei bis fünf Diagnosen auf, Nicht-Hochnutzer lediglich eine bis drei.

#### **1.4.2 Bestehende Maßnahmen zur verbesserten Versorgung von Hochnutzern**

Da es sich bei Hochnutzern vermehrt um Personen mit vielfältigen und längerfristigen medizinischen Bedürfnissen handelt, sind in ihre Versorgung verschiedenste Leistungserbringer auf unterschiedlichen Ebenen involviert. Um möglichst reibungslose Übergänge zu gewährleisten und einzelne Versorgungsleistungen optimal

aufeinander abstimmen zu können, ist eine zunehmende Koordinierung und Integration der beteiligten Akteure unabdingbar.

2005 wurde die Implementierung integrierter Versorgung im österreichischen Gesundheitswesen im Rahmen der Vereinbarung gemäß Artikel 15a des österreichischen Bundesverfassungsgesetzes (BV-G) über Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens gesetzlich festgelegt (Eger, 2011). Weitere Artikel des Bundesverfassungsgesetzes beziehen sich ergänzend auf die Stärkung integrierter Versorgung, so beispielsweise Artikel 9, der eine sektorenübergreifende Finanzierung des ambulanten Bereiches aufführt (Becka & Schauppenlehner, 2011). Mit der Gesundheitsreform 2013 einigten sich „Bund, Länder und Sozialversicherung auf ein partnerschaftliches Zielsteuerungssystem zur Planung, Organisation und Finanzierung der österreichischen Gesundheitsversorgung.“ (BMG, 2014). Gegenwärtig läuft der zweite Bundes-Zielsteuerungsvertrag, der ebenfalls verschiedene Maßnahmen bezüglich der Integration verschiedener Versorgungsstrukturen vorsieht. Dazu gehören beispielsweise die eingangs genannten interdisziplinären Versorgungszentren (BMGF, 2017). Diese gesetzlichen Rahmenbedingungen zielen v. a. auch auf die Entlastung des vollstationären Bereiches ab und können somit einen Beitrag zur Reduzierung der vermeidbaren Hochnutzung von stationären Versorgungsleistungen in Österreich leisten.

Verschiedene konkrete Maßnahmen der integrierten Versorgung sind bereits umgesetzt, wie beispielsweise das Disease Management Programm „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“. Dieses wird bereits seit 2007 durchgeführt und soll Ärzte bei einer strukturierteren und besseren medizinischen Betreuung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 unterstützen. Das Projekt wird in Kooperation mit allen Sozialversicherungsträgern, den Landesgesundheitsplattformen, dem Competence Center Integrierte Versorgung (CCIV) und den Ärztekammern in allen neun Bundesländern durchgeführt (Wiener Gebietskrankenkasse, n. d.).

Ebenfalls im Kontext Hochnutzung relevante Programme sind Heimpflegedienste bzw. Maßnahmen zur Patientenbefähigung, wie beispielsweise das Kardiomobil Salzburg. Hier werden im Rahmen einer Kooperation niedergelassener Ärzte, des KardioMobil-Pflegeteams, der zuweisenden Krankenhäuser und des Arbeitskreises Vorsorgemedizin Salzburg an Herzinsuffizienz erkrankte Patienten im Umgang mit ihrer Krankheit geschult. Diese Selbstmanagement-Intervention findet bei den betroffenen Personen zu Hause statt und zielt nicht nur auf eine Verbesserung von Gesundheit, Lebensqualität und Partizipation, sondern auch auf eine Verringerung der Krankenhausaufenthalte ab (GÖG/ÖBIG, 2015; Gesundheit Salzburg).

Auch Maßnahmen der Versorgungsplanung, wie es beispielsweise der Geriatrie Konsiliardienst (GEKO) in einem Grazer Pflegeheim ist, könnten zu einer verbesserten Versorgungskontinuität beitragen und helfen, das Nutzungsverhalten in Bezug auf Gesundheitsdienste effizienter zu gestalten. Das GEKO-Projekt sieht vor, dass im Bedarfsfall ein Facharzt des Konsiliardienstes durch den behandelnde Hausarzt direkt zu der Behandlung von Pflegeheimbewohnern hinzugezogen wird und

Versorgungsleistungen, wenn möglich, direkt vor Ort erbracht werden, um eine Hospitalisierung zu umgehen (CCIV, 2016).

Komplexe Interventionen wie das Fallmanagement werden in einigen Kontexten ebenfalls eingesetzt, wie beispielsweise im Rahmen des Psychosozialen Dienstes in Tulln (Gaite et al., 2017). Hier werden psychiatrische Patienten mit erhöhter Inanspruchnahme von Leistungen der psychischen Gesundheit und/oder einem hohen Risiko der Hospitalisierung bzw. bereits erfolgter stationärer Aufnahme von mindestens drei Mitarbeitern eines interdisziplinären Teams zu Hause betreut. Im Rahmen einer Evaluation des Projektes konnten Verbesserungen in verschiedenen Bereichen festgestellt werden, u. a. in Bezug auf soziale Kontakte und Lebenszufriedenheit.

In Österreich werden folglich sowohl auf nationaler als auch auf regionaler und lokaler Ebene konkrete Programme und Projekte umgesetzt, die zu einer Verbesserung der Versorgungskoordination und -kontinuität führen. Dennoch besteht weiterhin Handlungsbedarf, bereits entwickelte Modelle integrierter Versorgung in Österreich stetig zu erweitern und zu optimieren, um eine angemessene und bedarfsorientierte Versorgung sicherstellen zu können. Darüber hinaus enthalten bereits implementierte Projekte häufig nur einzelne Komponenten der integrierten Versorgung. Die Weiterentwicklung und Konzeption neuer integrierter Versorgungsformen könnte insbesondere dazu beitragen, die heterogene Patientengruppe der Hochnutzer effektiv und effizient versorgen zu können. International gibt es bereits einen größeren Pool an Erfahrungswerten und Versorgungskonzepten zum Umgang mit Hochnutzern, die als wertvolle Ansatzpunkte für neue Maßnahmen in Österreich dienen können. Die folgende Literaturrecherche und Fallstudien dazu sollen einen Einblick bieten.

## 2 LITERATURRECHERCHE - INTERNATIONALE ERFAHRUNGEN MIT HOCHNUTZERN

Um die Versorgung von Hochnutzern zu verbessern und die vorhandenen Ressourcen im Gesundheitswesen effizienter zu verwenden, gibt es zahlreiche Ansätze und Interventionen. Dazu gehören landesweite Strategien, die auf der Ebene des Gesundheitssystems ansetzen, Maßnahmen zur stärkeren Verzahnung einzelner Sektoren, um die Versorgung der Patienten besser zu koordinieren, aber auch Fallmanagement- und Versorgungsplanungsinterventionen, die auf Ebene einzelner Leistungserbringer durchgeführt werden. Im Rahmen der nachfolgend beschriebenen Literaturrecherche wurde der Stand der Forschung zu den Erfahrungen mit Interventionen zum besseren Umgang mit der Herausforderung der Hochnutzung identifiziert.

### 2.1 Methode

Im Dezember 2017 wurde eine strukturierte Literaturrecherche in der Datenbank PubMed durchgeführt. Die Suchstrategie wurde nach einer explorativen Literatursuche und in Anlehnung an die Vorgehensweise systematischer Reviews nach dem PICO-Schema entwickelt.

Um möglichst vielfältige Ergebnisse zu erfassen ohne dabei eine konkrete Definition von Hochnutzung vorwegzunehmen, wurden zahlreiche Synonyme identifiziert (siehe Anhang, Tabelle 4).

Die Schlüsselbegriffe zur Definition der Hochnutzer-Population wurden mit Begriffen für mögliche Settings und Interventionsarten verknüpft. Die Suche führte auf Grundlage dieser Vorgehensweise zu 3.050 Treffern. Es wurde Literatur ausgeschlossen, in der die Begriffe „cost“ und „intervention“ nicht verwendet wurden. Mit den verbleibenden 439 Treffern fand eine weitere Filterung statt, bei der u. a. ältere Veröffentlichungen (älter als 10 Jahre) und Veröffentlichungen ohne Abstract entfernt wurden. 166 Publikationen wurden danach einem Abstract-Screening unterzogen, bei dem Arbeiten, die für den vorliegenden Bericht offensichtlich nicht von Relevanz waren, ausgeschlossen. Dazu zählten Publikationen ohne ein erkennbares Hochnutzer-Konzept, ohne eine Intervention (Behandlung, Therapie oder Management) und Artikel, die keine Originalarbeit darstellten. 23 Arbeiten verblieben nach dem Screening. Über die systematischen Reviews und die freie Suche in den Referenzen der identifizierten Artikel wurden weitere 9 Arbeiten per Handsuche hinzugefügt. Insgesamt standen 32 Studien für die Volltextanalyse zur Verfügung, in deren Rahmen weitere Studien ausgeschlossen wurden: Arbeiten, in denen keine konkrete Intervention beschrieben wird, oder die Evaluierung ausschließlich auf Basis von Sekundärdaten (z.B. Abrechnungsdaten der Krankenkassen) stattfand. Darüber hinaus wurden für die weitere Analyse nur Studien berücksichtigt, die das Studiendesign einer kontrollierten Studie hatten. So soll sichergestellt werden, dass in der Ergebnisextraktion nur Studien verwendet werden, die eine konkrete Intervention beschreiben und deren kausale Wirkung auf das Inanspruchnahme-Verhalten

untersucht worden ist. Final wurden neun Studien identifiziert, die diesen Anforderungen entsprechen.

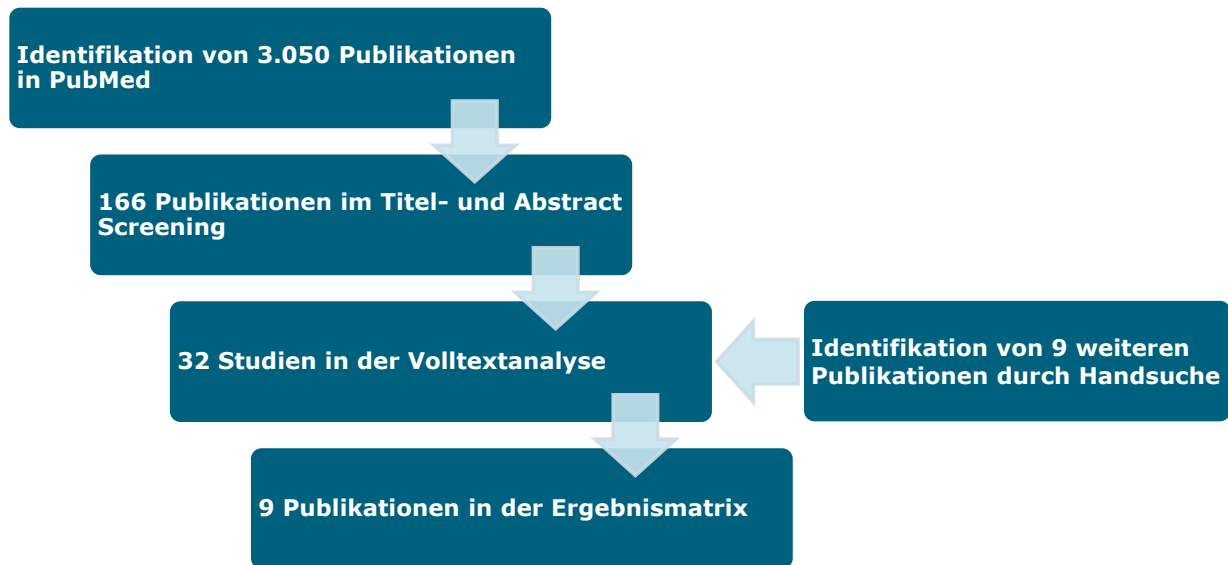


Abbildung 4: Flowchart der Literaturrecherche.

## 2.2 Ergebnisse

Die kleine Zahl an relevanten Studien verdeutlicht, dass die Gesundheitssysteme auch international betrachtet noch relativ am Anfang ihrer Bestrebungen stehen, sich mittels zunehmender Integration und Koordination verschiedener Versorgungsebenen besser auf die multifaktoriellen Probleme von Patienten mit komplexen Bedürfnissen einzustellen. Es bestehen bislang also nur begrenzt wissenschaftlich validierte Erfahrungswerte in Bezug auf geeignete Versorgungsmodelle. Die überwiegende Mehrheit der Studien beschäftigt sich mit Kostenbetrachtungen im Kontext Hochnutzung, schlägt aber keine konkreten oder evaluierten Instrumente zur Senkung dieser Kosten vor. Dennoch lassen sich anhand der wenigen bereits evaluierten Interventionsbeispiele wichtige Erkenntnisse ableiten, die verdeutlichen, wie mittels komplexer Interventionen eine Eindämmung vermeidbarer Hochnutzung erzielt werden kann.

Die Daten aus den neun identifizierten Studien wurden systematisch erfasst und im nächsten Schritt analysiert. Dazu wurden zunächst die Charakteristiken und das Setting der jeweiligen Interventionen sowie ihre Endpunkte und die Wirksamkeit zusammenfassend beschrieben. Anschließend wurden die Ergebnisse der Literaturrecherche hinsichtlich der Gemeinsamkeiten und Unterschiede der identifizierten Versorgungsmodelle sowie ihrer Eignung für das Management von Hochnutzungsverhalten diskutiert.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Literaturrecherche identifizierten Studien und ihre wesentlichen Merkmale.

Tabelle 2: Ergebnisse der Literaturrecherche

Autoren	Land	Design	N	Setting	Intervention	Dauer
<b>Bellón et al. (2008)</b>	ES	RCT	209	Ambulant	Versorgungsplanung durch Hausärzte	1 Jahr
<b>Bodenmann et al. (2017)</b>	CH	RCT	250	Stationär	Entlassungsplanung/ Interdisziplinäres Fallmanagement	1 Jahr
<b>Bronstein et al. (2015)</b>	USA	RCT	89	Stationär	Entlassungsplanung/ Versorgungs-koordination durch Sozialarbeiter	2 Jahre
<b>Burns et al. (2014)</b>	USA	RCT	423	Sektor-übergreifend	Versorgungs-koordination durch Community Health Workers	5 Monate
<b>Freund et al. (2016)</b>	DE	RCT	2.076	Ambulant	Versorgungsplanung durch medizinische Fachangestellte	2 Jahre
<b>Puschner et al. (2012)</b>	DE	RCT	458	Stationär	Entlassungsplanung	1,5 Jahre
<b>Reinius et al. (2013)</b>	SE	RCT	268	Stationär	Telefonbasiertes Fallmanagement durch Krankenpfleger	1 Jahr
<b>Shumway et al. (2008)</b>	USA	RCT	252	Stationär	Interdisziplinär gestütztes Fallmanagement durch Sozialarbeiter	2 Jahre
<b>Zulman et al. (2017)</b>	USA	RCT	583	Ambulant	Interdisziplinäres Fallmanagement	17 Monate

Quelle: inav, 2018.

### 2.2.1 Kurzbeschreibungen der Studien

In der Studie von **Bellón et al. (2008)** wird eine Intervention zur Senkung der Hochnutzung im Kontext Grundversorgung behandelt. Die Maßnahme wurde in einem südspanischen Versorgungszentrum unter Beteiligung von sechs Allgemeinmedizinerinnen durchgeführt. Insgesamt nahmen 209 Hochnutzer an dieser einjährigen, randomisierten Kontrollstudie teil. Hochnutzung wurde relativ und in Bezug auf die durchschnittliche Kontakthäufigkeit mit dem Versorgungszentrum definiert.

Konkret ging es um eine Versorgungsplanungsmaßnahme, die „7 Hypothesen + Team“ Intervention. Hierbei erstellte der behandelnde Allgemeinmediziner zunächst mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens je Patient eine Hypothese zu möglichen Auslösern der Hochnutzung (sieben mögliche Ursachenkategorien, z. B. biologisch, psychosozial, organisatorisch/administrativ). Darauf aufbauend wurde ein entsprechender Plan generiert, der die jeweils vermutete Ursache adressiert. Im Fall stabiler, chronisch Kranker konnte dies beispielsweise die Planung längerer Intervalle zwischen einzelnen

Kontrollbesuchen sein. Sowohl Hypothesen als auch Pläne wurden ggf. im Rahmen regelmäßiger Hausarzt Team-Meetings diskutiert.

Der primäre Endpunkt der Studie war die durchschnittliche Gesamtzahl aller persönlichen Konsultationen zwischen medizinischem Personal und Patient, unabhängig vom konkreten Setting. Es konnte eine signifikante Senkung der Konsultationen gegenüber der Kontrollgruppe festgestellt werden.

**Bodenmann et al. (2017)** haben in einer einjährigen randomisierten Kontrollstudie mit 250 Hochnutzern der Notfallaufnahme eines Schweizer Krankenhauses eine interdisziplinäre Fallmanagement-Intervention evaluiert. Hochnutzung wurde in diesem Zusammenhang als eine Anzahl von mindestens fünf Notfallaufnahmebesuchen in den der Studie vorangegangenen 12 Monaten definiert.

Die Maßnahme beinhaltete insgesamt vier geplante, persönliche Konsultationen mit einem interdisziplinären, mobilen Team aus Krankenpflegern und einem Funktionsoberarzt, die entweder in einer ambulanten Einrichtung, im Krankenhaus, oder beim Patienten zu Hause stattfand. Im Rahmen dieser Treffen wurde der Patient zu gesundheitlichem Risikoverhalten – inkl. etwaiger Suchtproblematiken – sowie adäquatem Nutzungsverhalten verschiedener Versorgungsleistungen beraten. Zusätzlich konnte der Patient jederzeit telefonisch mit dem Team in Kontakt treten. Nach einer ersten Bedarfsanalyse in Hinblick auf verschiedenste klinische und psychosoziale Aspekte wurde außerdem ein individueller Versorgungsplan mit Informationen für einzelne Leistungserbringer erstellt. Dieser hat das Ziel, verschiedene Versorgungsebenen besser zu koordinieren und ggf. durch nicht-medizinische Maßnahmen zu ergänzen.

Als Endpunkt wurde die Anzahl der Notfallaufnahmebesuche untersucht. In der Interventionsgruppe wurde eine statistisch nicht signifikante, aber dennoch klinisch relevante, Verringerung der Notfallaufnahmebesuche um 19% festgestellt.

In der Studie von **Bronstein et al. (2015)** wurde in einem New Yorker Krankenhaus eine von Sozialarbeitern koordinierte Maßnahme zur Senkung des Risikos einer Rehospitalisierung innerhalb von 30 Tagen nach Entlassung getestet. Die Intervention richtet sich an Patienten, die mindestens 50 Jahre alt waren und ein als moderat oder hoch eingeschätztes Rehospitalisierungsrisiko aufwiesen. Insgesamt nahmen 89 Personen an der randomisierten Kontrollstudie teil.

Bei der Intervention handelte es sich um eine Maßnahme der Versorgungskoordination, genauer um einen Hausbesuch und ein bis zwei Telefonanrufe. Diese wurden von Studenten der Sozialen Arbeit an der Klinik durchgeführt. Bei jedem der einzelnen Kontakte wurden Faktoren identifiziert, die potentiell Auslöser für eine Rehospitalisierung sein könnten, und Gegenmaßnahmen vereinbart. So sollte u. a. auch eine adäquate Verlaufskontrolle durch den Hausarzt gesichert werden. Generell zielte die Intervention darauf ab, den Patienten zur eigenständigen Lösungsfindung zu befähigen. Für die durchführenden Studenten wurden monatliche, interdisziplinäre Trainings mit bereits ausgebildeten



Sozialarbeitern, Krankenpflegern und einem Geriater vereinbart. Außerdem wurden optionale Weiterbildungsveranstaltungen im Krankenhaus angeboten.

Als Endpunkt wurde das Risiko einer Rehospitalisierung innerhalb von 30 Tagen nach Krankenhausentlassung definiert. Die Studie konnte eine Risikosenkung um 22% nachweisen.

Die im Jahr 2014 veröffentlichte, US-amerikanische Studie von **Burns et al.** bespricht eine 30-tägige Intervention zur Verbesserung des Übergangs von stationärer zu ambulanter Versorgung. Die Maßnahme richtete sich an Patienten, die ein als hoch eingeschätztes Rehospitalisierungsrisiko für die 30 Tage nach Entlassung aufwiesen. Sie wurde von so genannten „Community Health Workers<sup>6</sup>“ (CHW) ausgeführt. Die Evaluierung fand im Rahmen einer randomisierten Pilotstudie statt, die über knapp fünf Monate mit insgesamt 423 Patienten durchgeführt wurde.

Die Intervention bestand aus einem bis zwei Einführungsgesprächen während des stationären Aufenthaltes des Patienten sowie semi-strukturierten Telefongesprächen, die mindestens einmal pro Woche erfolgten. Ziel war u. a. die Unterstützung des Patienten bei der Koordinierung von verschiedenen medizinischen Leistungen, der Medikamenteneinnahme, sowie seine allgemeine Befähigung zur Selbstfürsorge. Der CHW setzte sich bei Bedarf direkt mit dem zuständigen Praxispersonal des Hausarztes in Verbindung (Terminabsprachen, Rückfragen).

Als Endpunkte der Studie dienten u. a. die Anzahl der telefonischen Kontakte (Akzeptanz der Maßnahme) sowie die Inanspruchnahme verschiedener medizinischer Leistungen. 70 % der Patienten der Interventionsgruppe hatten mindestens einen telefonischen Kontakt mit dem CHW, knapp 40% erhielten vier Anrufe. Die Rehospitalisierungsrate war in der Interventionsgruppe niedriger als in der Kontrollgruppe, es konnte aber kein statistisch signifikanter Effekt festgestellt werden.

Bei **Freund et al. (2016)** wird eine Versorgungsplanungsmaßnahme beschrieben, die im Rahmen einer dreijährigen, cluster-randomisierten Kontrollstudie evaluiert wurde. Die Intervention wurde, von Hausärzten begleitet und durch medizinische Fachangestellte ausgeführt. Insgesamt umfasste die Studienpopulation 2.076 Patienten, die an Diabetes mellitus Typ 2, chronisch obstruktiver Lungenkrankheit (COPD) oder Herzinsuffizienz erkrankt waren und ein als anhand von Versicherungsdaten hoch eingeschätztes Hospitalisierungsrisiko aufwiesen.

Im Zuge der Vorbereitung der Intervention wurde das medizinische Fachpersonal der teilnehmenden Arztpraxen bspw. in Bezug auf verhaltenstherapeutische Strategien und interprofessionelle Kommunikation ausgebildet. Auch den Ärzten wurde eine Weiterbildungsmaßnahme angeboten. Die Versorgungsplanung selbst beinhaltete eine umfassende, strukturierte Einschätzung des Patienten und darauf basierend die einvernehmliche Vereinbarung von gesundheitlichen Zielen und eine entsprechend

---

<sup>6</sup> In den USA sind rund 50.000 Community Health Workers tätig, es gibt allerdings kein nationales Akkreditierungs- oder Zertifizierungsprogramm (Komaromy et al., 2017). Community Health Worker ist ein heterogenes Berufsbild; Tätigkeiten erfolgen nach einem strukturierten, auf die jeweiligen Aufgaben begrenzten Training in einem lokalen Kontext, außerhalb von aber in Zusammenhang mit den formalen Strukturen des jeweiligen Gesundheitssystems (Perry et al., 2014).

zielführende Maßnahmenplanung. Die telefonisch oder persönlich erfolgende Verlaufskontrolle sowie ggf. Adaptierung der Vereinbarungen und Handlungsempfehlungen erfolgte durch die medizinischen Fachangestellten.

Endpunkte der Evaluierung waren Hospitalisierungsraten und weitere Indikatoren der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, wie bspw. Krankenhausbettage. Zusätzlich wurden die gesundheitsbezogene Lebensqualität und anfallende Kosten erhoben. Es konnte zwar keine allgemeine Reduzierung der Hospitalisierungsrate in der Interventionsgruppe festgesellt werden. Es konnte jedoch eine Verbesserung der Lebensqualität und des allgemeinen Gesundheitszustandes nach zwei Jahren beobachtet werden. Nach einem Jahr war außerdem eine Senkung der durch COPD bedingten Hospitalisierungsrate zu verzeichnen.

In der 2012 publizierte Evaluation von **Puschner et al.** wurde die Kosteneffektivität einer Maßnahme der bedarfsorientierten Entlassungsplanung erhoben, die die Übergänge zwischen stationärer und ambulanter psychiatrisch-psychotherapeutischer Versorgung optimieren soll. Im Rahmen einer multizentrischen, randomisierten Kontrollstudie wurden über einen Zeitraum von 18 Monaten insgesamt 458 Patienten an fünf deutschen Universitätskliniken begleitet. Inklusionskriterium war eine ICD-10-Diagnose F2 (Schizophrenie) oder F3 (Affektive Störungen) und eine hohe Inanspruchnahme von psychiatrischen Versorgungsleistungen (Anzahl der Krankenhausbettage).

Bei der Intervention (vgl. Puschner et al., 2008) handelte es sich um zwei ca. 45-minütige, manualisierte Sitzungen zur bedarfsorientierten Entlassungsplanung. Die erste fand rund eine Woche vor Ende des stationären Aufenthaltes des Patienten statt, die zweite drei Monate nach Entlassung. Im Rahmen des ersten Treffens wurde, basierend auf einer Bedarfsanalyse, ein konkreter Versorgungsplan mit genau definierten Problembereichen, Zielen, und Verantwortlichkeiten von dem Interventionsarbeiter, gemeinsam mit Klinikarzt, Patient und ggf. Pfleger, vereinbart. Das zweite Treffen diente der Evaluierung und ggf. Anpassung des Planes; statt des Klinikarztes nahm der für die ambulante Versorgung zuständige Arzt teil.

Bei der Evaluierung wurden direkte und indirekte Kosten und Angaben zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität erhoben. Es konnten keine Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt werden, die Intervention stellt folglich keine kosteneffektive Alternative zu den bisher praktizierten Abläufen bei der Entlassung dar.

In der Studie von **Reinius et al. (2013)** wird eine telefonbasierte Fallmanagement-Intervention besprochen, die Hochnutzungsverhalten im Kontext Notfallaufnahme eindämmen soll. Die Evaluation fand im Rahmen einer einjährigen, randomisierten Kontrollstudie mit insgesamt 268 Patienten der Notfallaufnahme eines schwedischen Krankenhauses statt. Hochnutzung wurde als mindestens drei Notfallaufnahmekontakte in den vorangegangenen sechs Monaten definiert.

Zunächst fand ein erstes Treffen mit dem jeweils zuständigen Fallmanager (Krankenpflegepersonal) zur Einschätzung des medizinischen und sozialen

Versorgungsbedarfs des Patienten statt. Darauf basierend wurde ein individualisiertes Programm erstellt und in ein standardisiertes Protokoll überführt. Je nach Bedarf wurden ein- bis zweiwöchentliche Telefonkontakte vereinbart, bei denen ggf. auch das Versorgungsprotokoll weiter adaptiert wurde. Der Fallmanager unterstützte den Patienten bei der Kontaktaufnahme zu verschiedenen Leistungserbringern im medizinischen und sozialen Bereich und beriet bzw. informierte bei grundlegenden gesundheitsrelevanten Fragestellungen, bot aber keine medizinische Beratung an.

Endpunkte der Studie waren verschiedene Parameter des Nutzungsverhaltens, bspw. die Anzahl der Krankenhaustage, und Gesundheitsindikatoren, wie Mortalitätsraten. Durch die Intervention konnte eine Reduzierung der Zahl der ambulanten Behandlungen, der Notfallaufnahmebesuche, der Krankenhaustage sowie auch der anfallenden Gesamtkosten in Zusammenhang mit Hospitalisierungen festgestellt werden. Es wurden keine Unterschiede in Bezug auf Mortalitätsraten oder andere unerwünschte Ereignisse festgestellt.

Auch **Shumway et al. (2008)** haben in einer randomisierten Kontrollstudie eine Fallmanagement-Intervention im Kontext Notfallaufnahme evaluiert. Das Ziel war festzustellen, ob die alternative Versorgungsmaßnahme kosteneffektiver als die Regelversorgung ist. Die Studie lief über zwei Jahre mit insgesamt 252 Patienten an einem US-amerikanischen Klinikum. Voraussetzung für die Inklusion waren mindestens fünf Notfallaufnahmekontakte im vorangegangenen Jahr und das Vorhandensein psychosozialer Probleme, wie z. B. Obdachlosigkeit.

Das Fallmanagementprogramm war langfristig und vielseitig ausgelegt. Die meisten Komponenten wurden von studierten, psychiatrischen Sozialarbeitern des Krankenhauses erbracht, die als Fallmanager fungierten. Sie wurden im Bedarfsfall von einem Allgemeinmediziner, Krankenpflegern und einem Psychiater unterstützt. So reichte das Spektrum der erbrachten Leistungen insgesamt von der Koordination medizinischer Versorgung über Einzel- und Gruppentherapien bis hin zur Unterstützung bei der Beantragung von Sozialhilfe und der Kontaktaufnahme zu Entzugsprogrammen.

Erhoben wurden verschiedene psychosoziale Indikatoren und Angaben zur Inanspruchnahme von Versorgungsmaßnahmen, sowie anfallende Kosten. Es konnte in der Interventionsgruppe eine Reduzierung verschiedener psychosozialer Probleme festgestellt werden, und gleichzeitig auch eine Reduzierung der Notfallaufnahmekontakte und der entsprechenden Kosten. Gesamtkosten der beiden Gruppen waren annähernd gleich. Somit wurde die Intervention als kosteneffektive und effizientere Alternative, jedoch nicht als Kosten senkend eingeschätzt.

In der Studie von **Zulman et al. (2017)** wurde eine mögliche Verbesserung der Versorgung durch eine intensiviertere Form der integrierten Betreuung einzelner Patienten in einem bereits vorhandenen Primärversorgungssystem in den USA beleuchtet. Es wurde eine randomisierte Kontrollstudie über einen Zeitraum von etwa anderthalb Jahren durchgeführt; an der Intervention nahmen 96 der relativ betrachtet kostenintensivsten Hochrisikopatienten des Systems teil.

Im Rahmen der bereits vorhandenen Versorgungsmaßnahmen wurden Patienten von interdisziplinären Teams in der Grundversorgung betreut (PACT), die mit anderen Dienstleistern, bspw. aus dem sozialen Bereich, vernetzt waren. Zusätzlich wurde nun eine intensivisierte Fallmanagement-Maßnahme angeboten (ImPACT), in deren Rahmen das Hausarztteam durch weitere Fachkräfte (Krankenpfleger, Freizeittherapeuten, etc.) verstärkt wurde. Das intensivisierte Programm deckte, je nach den individuellen Bedürfnissen des Patienten, verschiedene gesundheitliche und soziale Aspekte ab: Versorgungsmaßnahmen wurden koordiniert, persönliche und telefonische Kontakte initiiert, im Bedarfsfall Begleitung und Entscheidungshilfe bei Facharztbesuchen angeboten und Versorgungsplanung anhand von individuell vereinbarten Zielen und Prioritäten durchgeführt.

Bei der Versorgungsmaßnahme konnten weder eine Reduktion der Kosten noch der Inanspruchnahme von Leistungen in der Akutversorgung im Vergleich zu der bereits angebotenen hausarztzentrierten Versorgung verzeichnet werden. Patienten in der Interventionsgruppe erlebten die Versorgung aber tendenziell als positiver im Vergleich zur Kontrollgruppe.

## **2.3 Diskussion**

Die im Rahmen der Literaturrecherche identifizierten Studien beschreiben ein sehr heterogenes Spektrum an Interventionen. Unterschiede zwischen den Interventionen zeigen sich vor allem hinsichtlich der Definition von Hochnutzern bzw. der Zielpopulation, der Interventionsinhalte, der Endpunkte und deren Operationalisierung sowie der Effektivität.

Bei allen in die Ergebnisliste aufgenommenen Arbeiten handelt es sich um randomisierte kontrollierte Studien. Mit diesem Design lassen sich am ehesten vergleichbare Aussagen über die Wirksamkeit der jeweiligen Intervention treffen. Dennoch ist die Interpretation der erzielten Ergebnisse nicht einfach: Insbesondere bei komplexen Interventionen bleibt zum Teil unklar, welche Komponente der Intervention wie gewirkt hat. Im Folgenden wird näher auf einige der Schnittmengen der betrachteten Interventionen eingegangen, vor allem in Bezug auf Interventionsart und erzielte Effekte.

### **Versorgungsmodelle**

Alle hier vorgestellten Interventionen beruhen auf dem Konzept der integrierten Versorgung (vgl. Kapitel 1.2). Es lassen sich dem jeweiligen Setting (stationär bzw. ambulant) entsprechend tendenziell zwei verschiedene Versorgungsmodelle erkennen. Bei den Interventionen im stationären Setting liegt der Schwerpunkt eher in der strukturierten Entlassungsplanung und der Koordination der post-stationären Versorgung (z.B. Bodenmann et al. (2017), Bronstein et al. (2015), Puschner et al. (2012)). Diese Modelle setzen während des Krankenhausaufenthaltes des Patienten an und ziehen sich über einige Wochen bis Monate nach Entlassung des Patienten aus dem Krankenhaus. Ziel ist meist die Vermeidung bzw. Reduktion von Re-Hospitalisierungen.

Im ambulanten Setting handelt es sich um Interventionen, die ein umfangreicheres Fallmanagement in unterschiedlichen Intensitäten durchführen, oder Einzelaspekte des Fallmanagement aufgreifen. Zu Interventionsbeginn wird eine ausführliche Einschätzung der Bedürfnisse und Ressourcen eines Patienten in Bezug auf medizinische und psychosoziale Aspekte vorgenommen (z.B. Bellón et al. (2008); Freund et al. (2016)). Die Planung, die Koordination und das Monitoring der Versorgung wird entweder durch den Arzt selbst (Bellón et al. (2008)) oder durch einen entsprechend qualifizierten Fallmanager (Freund et al. (2016); Burns et al. (2014)) vorgenommen.

Interdisziplinäre Teams sind entweder direkt beteiligt, oder die Maßnahme sieht zumindest die Unterstützung des Patienten beim Navigieren zwischen verschiedenen Versorgungsebenen und Leistungserbringern vor. Da es sich bei Hochnutzern meist um Menschen mit komplexen, parallel auftretenden Bedürfnissen handelt, ist die Häufung individualisierter und intensiver Betreuungsmaßnahmen in diesem Kontext nicht weiter überraschend. Beispielsweise bei vulnerablen Populationsgruppen mit deutlich ausgeprägten, psychosozialen Problemen, die - in Teilen - das Hochnutzungsverhalten erklären, bieten sich interdisziplinäre Maßnahmen an, die ein breites Spektrum an medizinischen und sozioökonomischen Aspekten abdecken können (Bodenmann et al., 2017; Bronstein et al., 2015; Burns et al., 2014; Shumway et al., 2008).

Des Weiteren finden sich in vielen der hier vorgestellten Beispiele Aspekte der Patientenbefähigung. Vor allem bei chronischen Erkrankungen und Multimorbidität kann ein Teil des Versorgungsbedarfs vom Patienten selbst oder seinen Angehörigen abgedeckt werden; hierbei sollte adäquate Unterstützung verfügbar sein (z. B. Bodenmann et al. 2017; Bronstein et al., 2015; Burns et al., 2014).

Ein anderer Aspekt ist die Weiterbildung des Patienten in Bezug auf eine adäquate Nutzung des jeweiligen Gesundheitssystems. Etwaige Informationslücken diesbezüglich scheinen vor allem in den Studien zum Thema Hochnutzung im Kontext Notfallaufnahme ins Gewicht zu fallen. Vulnerable Gruppen, wie z. B. Menschen mit Migrationshintergrund in der Studie von Bodenman et al. (2016), benötigen unter Umständen zunächst einen Lotsen, der sie mit den Gegebenheiten des jeweiligen Gesundheitssystems vertraut macht und an die jeweils richtigen Ansprechpartner für ihre Probleme verweist.

### **Wirksamkeit der Interventionen**

Über die Hälfte der Studien konnte statistisch signifikante Ergebnisse in Bezug auf eine Reduktion der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen nachweisen (Bellón et al., 2008; Bronstein et al., 2015; Freund et al., 2016; Reinius et al., 2013; Shumway et al., 2008). In den restlichen vier Studien konnte zwar zum Teil eine klinische Relevanz der Intervention gezeigt werden, jedoch kein statistisch signifikanter Unterschied gegenüber der Kontrollgruppe nachgewiesen werden.

Eine allgemeine Besonderheit bei Studien zum Umgang mit Hochnutzern ist das Problem der Regression zur Mitte: Wie auch von Goltz und Hinteregger (2017)

beobachtet ist lediglich ein bestimmter Prozentsatz der Patienten über einen längeren Zeitraum Hochnutzer. Interventionseffekte lassen sich als nur schwer von einer ohnehin zu erwartenden Normalisierung des Nutzungsverhaltens trennen (z. B. Zulman et al., 2016).

Die meisten hier analysierten Interventionen hatten die Vermeidung bzw. Senkung von (Re)Hospitalisierungen oder Notfallaufnahmebesuchen zum Ziel. Viele der Studien haben parallel mehrere Parameter der Inanspruchnahme von Leistungen erhoben, sowie zum Teil auch die anfallenden Gesamtkosten je Patient. Dies hat den Vorteil, dass sich bei vorher bestehender Fehlnutzung des Gesundheitssystems ggf. eine Effizienzsteigerung im Sinne einer Umverteilung der Auslastung verschiedener Anbieter beobachten lässt (z. B. Shumway et al., 2008).

Zusätzlich konnten einige der Studien (z. B. Shumway et al., 2008; Freund et al., 2016) eine Verbesserung psychosozialer Gesundheitsdeterminanten und/oder von Lebensqualität und genereller Gesundheit nachweisen. Dies ist extrem wichtig, da Kontakthäufigkeit nur eine Dimension der Effektivität von Interventionen abbildet. Jedoch ist nicht allein die Nutzung von Gesundheitsressourcen, sondern auch der daraus resultierende Gesundheitszustand relevant (Daniels, 2008). So können Personen mit gleichem Nutzungsverhalten einen sehr unterschiedlichen Gesundheitsstatus aufweisen, oder es könnte sich um Hochnutzung aufgrund eines tatsächlich bestehenden hohen Bedarfs handeln, der bislang unzureichend oder auf ineffiziente Weise abgedeckt ist.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Rahmen der hier durchgeführten strukturierten Literaturrecherche nur wenige positiv evaluierte Interventionen zum Umgang mit Hochnutzern identifiziert werden konnten. So haben im Endeffekt nur fünf Studien eine signifikante Senkung des Ressourcenverbrauchs (Menge und/oder Kosten) bezogen auf die jeweiligen Settings und Hochnutzer-Definitionen gezeigt. Drei Interventionen waren im stationären Bereich angesiedelt und zwei Interventionen fanden im ambulanten Setting statt. Alle identifizierten Versorgungsmodelle folgen dem Konzept der integrierten Versorgung.

## 3 AUSGEWÄHLTE FALLBEISPIELE

In diesem Kapitel werden vier Interventionen für den Umgang mit Hochnutzern in Form von Fallbeispielen beschrieben. Zwei dieser Interventionsbeispiele konnten direkt über die Literaturrecherche identifiziert werden, zwei weitere wurden über eine ergänzende Handsuche hinzugefügt. Im Folgenden wird zunächst die Vorgehensweise zur Identifikation der Fallbeispiele erläutert. Anschließend werden die einzelnen Interventionen detailliert beschrieben. Dazu werden die Gegebenheiten des jeweiligen Gesundheitssystems kurz beschrieben, die Bestandteile der Intervention erläutert, ihre Wirkung dargestellt und die Umsetzbarkeit im österreichischen Kontext analysiert.

### 3.1 Vorgehensweise

Im Rahmen der Literaturrecherche konnten fünf Interventionen identifiziert werden, deren Wirksamkeit wissenschaftlich evaluiert und bestätigt wurde. Diese Interventionen wurden dann zunächst hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit in das österreichische Gesundheitssystem geprüft. Dabei wurden die beiden US-amerikanischen Studien als ungeeignet eingestuft, da die Zugangsbeschränkung zu bestimmten Versorgungsleistungen im US-System das Inanspruchnahme-Verhalten maßgeblich beeinflusst und somit mit den Bedingungen in europäischen Ländern nicht vergleichbar ist. So waren beispielsweise in der Studie von Shumway et al. (2008) 67 % der Teilnehmenden nicht oder nur unzureichend krankenversichert. Diese Personen wurden nur in Notaufnahmen und bei Notfällen medizinisch versorgt.

Die Intervention im Kontext des spanischen Gesundheitssystems, die in der Studie von Bellón et al. (2008) evaluiert wurde, wäre ein geeignetes Best-Practice-Beispiel für Österreich. Sie zielt ausschließlich auf die Senkung der Häufigkeit von Hausarztbesuchen ab. Für den Zweck dieser Publikation sollen aber vor allem innovative Interventionen im Vordergrund stehen, die ein besonders großes Verbesserungspotential für den österreichischen Kontext mit sich bringen. Dies trifft vor allem auf Interventionen zu, die eine sektorenübergreifende und/oder interdisziplinäre Koordinierung und Durchführung der Versorgung in den Fokus stellen. Eine Senkung der Inanspruchnahme trifft im besten Fall nicht nur die Hausarztversorgung und den ambulanten Sektor, sondern entlastet vor allem die stationäre Versorgung, denn das größte Einsparungspotential für das österreichische Gesundheitssystem wird im stationären Bereich gesehen (OBS, 2017). Somit ergaben sich auf Grundlage der Literaturrecherche zwei besonders interessante Fallbeispiele: das Versorgungsmanagement in Hausarztpraxen aus Deutschland (Freund et al., 2016) und das telefonbasierte Fallmanagement aus Schweden (Reinius et al., 2013).

Für die Identifikation von zwei weiteren Fallbeispielen wurde eine Handsuche zu Interventionen zur Versorgung von Patienten mit komplexen Bedürfnissen durchgeführt. Insgesamt wurden rund 80 Interventionen (siehe Anhang, Tabelle 5) für die Fallbeispiele in Erwägung gezogen. Davon wurden jedoch nur Interventionen ausgewählt, die positiv evaluiert waren, die auf eine Änderung der individuellen

Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen abzielen und in einem europäischen Gesundheitssystem getestet wurden. So konnten zwei weitere Fallbeispiele identifiziert werden: eine Intervention zum Tele-Monitoring bei chronisch Kranken aus Italien und eine Fallmanagement-Intervention aus Spanien, die durch ein „Hospital at Home“ (HaH)-Angebot ergänzt wurde. Ziel war es, ein möglichst breites Spektrum an realisierbaren und vielversprechenden Interventionsmöglichkeiten abzubilden und unterschiedliche Settings und Akteure zu berücksichtigen. Tabelle 3 zeigt alle vier Fallbeispiele mit Setting und Zielgruppe.

Tabelle 3: Übersicht der Fallbeispiele

Intervention	Land	Kontext	Zielgruppe
<b>Telefonbasiertes Fallmanagement</b>	SE	Hochnutzungsverhalten Notfallaufnahme	Patienten mit mindestens drei Notfallaufnahmekontakten in sechs Monaten
<b>Telemedizinisch gestütztes Fallmanagement und Hospital at Home</b>	ESP	Versorgungsüberleitung und Erbringung ambulanter/stationärer Leistungen	Komplexe, multimorbide Patienten (mind. drei Diagnosen)
<b>Tele-Monitoring bei chronisch Kranken</b>	IT	Fernbetreuung des Patienten zu Hause	Patienten mit mindestens einer chronischen Erkrankung
<b>Versorgungsmanagement durch medizinische Fachangestellte</b>	DE	Hausarztpraxen	Chronisch Kranke oder multimorbide Patienten mit erhöhtem Hospitalisierungsrisiko

Quelle: inav, 2018.

Nach Auswahl der Interventionen wurden anhand verfügbarer Publikationen die Maßnahme selbst und die Ergebnisse der zugehörigen Evaluation beschrieben. Zusätzlich wurden an der Intervention und/oder deren Evaluierung beteiligte Experten mit Hilfe eines Fragebogens (siehe Tabelle 6) um weitere Informationen zur Intervention gebeten; die Beantwortung erfolgte schriftlich. Alle Experten erhielten die gleichen Fragen bezüglich der Relevanz der Intervention für die Problematik der Hochnutzung und ihrer Umsetzbarkeit in anderen Ländern. Außerdem wurden in einigen Fällen ergänzend Detailfragen zu einem besseren Verständnis der jeweiligen Intervention gestellt.

## 3.2 Telefonbasiertes Fallmanagement in Schweden

Im nachfolgenden Beispiel wird eine Maßnahme zur Reduzierung vermeidbarer Hochnutzung im Kontext der Notfallaufnahme besprochen. Krankenpfleger agieren als Fallmanager und koordinieren sektorübergreifend verschiedene Versorgungsmaßnahmen. Die Patientenkontakte finden hauptsächlich telefonisch statt. Die Maßnahme wurde initial nur in Schweden umgesetzt, findet mittlerweile aber auch in Großbritannien Anwendung.

### 3.2.1 Das schwedische Gesundheitssystem

Das schwedische Gesundheitssystem ist ein staatliches System und gewährt allen Einwohnern gleichermaßen Zugang zu gesundheitlicher Versorgung. Die



gesundheitliche Versorgung wird zu einem Großteil aus Steuerbeiträgen finanziert und ist auf drei Ebenen organisiert: der nationalen, regionalen und lokalen Ebene. Übergreifende gesundheitspolitische Entscheidungen werden auf staatlicher Ebene getroffen während die Finanzierung und Bereitstellung von Gesundheitsleistungen weitestgehend auf regionaler Ebene entschieden wird. Die medizinische Grundversorgung bildet das Fundament des Gesundheitssystems, hat jedoch keine formale Gate-Keeping-Funktion (Anell et al., 2012).

Auf Bezirksebene gibt es rund 70 Krankenhäuser. Darüber hinaus gibt es sieben Universitätskliniken für hochspezialisierte Versorgungsmaßnahmen (Anell et al., 2012).

Alle Universitätskliniken und 50 der Bezirkskrankenhäuser haben eine Notaufnahme, die zu jeder Tages- und Nachtzeit geöffnet ist. Die Anzahl von Patienten, die eine Versorgung in der Notaufnahme in Anspruch nimmt, ist in den letzten Jahren jedoch gestiegen. Dies führt insbesondere zu langen Wartezeiten in den Ambulanzen. Dennoch gibt es bisher keine Pläne, die Notfallversorgung auf weitere Krankenhäuser auszuweiten. Es wird vielmehr versucht, die Bevölkerung über eine angemessene Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen zu informieren und die Inanspruchnahme von präventiver und primärer Gesundheitsversorgung zu fördern. Die vermeidbare Inanspruchnahme akuter Versorgung soll so verhindert werden (Anell et al., 2012, Glenngård, 2016). Erster Anwendungsort der hier vorgestellten Maßnahme war das Karolinska Universitätsklinikum in Stockholm.

### **3.2.2 Intervention**

Ziel des telefonbasierten Fallmanagement <sup>7</sup> ist es, die Nutzung von Gesundheitsleistungen im Bereich der Notfallaufnahmen zu reduzieren und die Patienten bedarfsgerecht, aber kosten- und ressourcensparend zu versorgen. Die Intervention richtet sich gezielt an Patienten mit einer besonders hohen Inanspruchnahme von Notfallaufnahmen, wobei eine hohe Inanspruchnahme als drei oder mehr Behandlungen innerhalb von sechs Monaten definiert wird. Patienten, auf die dies zutrifft, werden als potentielle Teilnehmer identifiziert. Die jeweilige Patientenakte wird dann im Hinblick auf mögliche Ausschlusskriterien (Demenz, Psychosen etc.) durchgesehen. Anschließend wird ein qualitatives Screening durchgeführt. Hierbei soll unter anderem genauer abgeschätzt werden, wie wahrscheinlich es ist, dass der Patient dauerhaft eine erhöhte Inanspruchnahme aufweisen wird und inwieweit diese Inanspruchnahme tatsächlich durch die Intervention vermeidbar wäre. Dabei werden Faktoren wie vorhandene Gesundheitskompetenzen oder Art und Anzahl der aufgesuchten Leistungserbringer berücksichtigt. In der Anfangsphase der Maßnahme wurde das qualitative Screening von einem Arzt durchgeführt. Mit steigender Patientenzahl wurde diese Aufgabe an das speziell für das Fallmanagement ausgebildete Pflegepersonal übergeben.

---

<sup>7</sup> Sofern nicht anders angegeben stammen die Informationen zur Intervention aus den Publikationen von Reinius et al. (2013) und Edgren et al. (2016) sowie dem Experteninput von Dr. Joachim Werr, Geschäftsführer von Health Navigator AB, dem Anbieter der Intervention.

Im Rahmen dieses ersten Gesprächs findet außerdem ein strukturiertes Interview mit dem Patienten statt, in dem seine aktuelle soziale und medizinische Situation erfasst werden.

Die Fallmanager analysieren und beurteilen die entsprechenden Daten für jeden Patienten und erstellen ein individuelles Profil im Hinblick auf soziale und medizinische Probleme. Auf der Grundlage dieses Profils konzipieren die Fallmanager außerdem ein personalisiertes Programm für jeden Teilnehmer und übertragen es in ein standardisiertes Protokoll. Anschließend findet wöchentlich oder alle zwei Wochen ein Telefongespräch zwischen Fallmanager und Patient statt, bei dem der Patient bezüglich aller individuellen Probleme beraten wird und durch das entsprechende Vorsorge- bzw. Behandlungsprogramm geführt wird. Hierbei gibt der Fallmanager jedoch keine konkreten medizinischen Anweisungen, sondern erleichtert Kontakte mit den Leistungserbringern und stärkt die Interaktion mit sozialen Diensten. Kontakte werden insbesondere zu Hausärzten, ambulantem Pflegepersonal oder anderen Gesundheitseinrichtungen hergestellt. Zum Teil werden auch direkt Termine vermittelt. Der Verlauf der Intervention ist in Abbildung 5 vereinfacht dargestellt. Die Gespräche mit dem Fallmanager sollen die Patienten nachhaltig zur Selbstfürsorge befähigen und motivieren, unter anderem indem grundlegende medizinische Sachverhalte erklärt werden.

Der Zeitpunkt des nächsten Telefontermins wird entsprechend der aktuellen Risiken des Patienten für eine Behandlung in der Notaufnahme festgelegt. Fortlaufend werden auch Auswirkungen bzw. Ergebnisse des Programms für die einzelnen Patienten erfasst und bewertet.

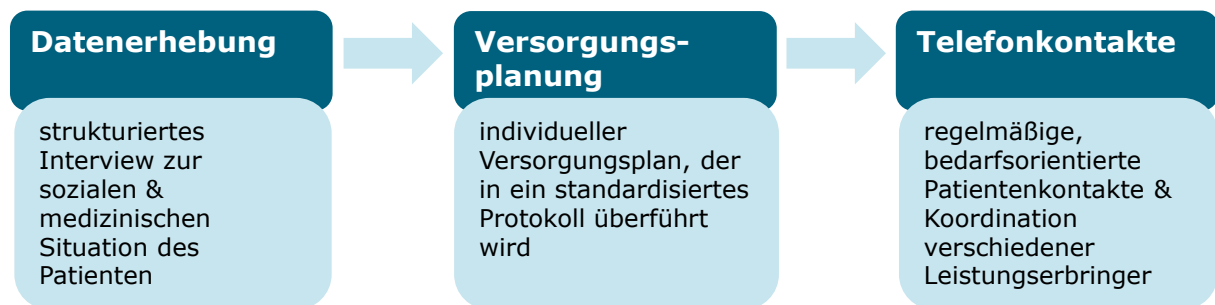


Abbildung 5: Bestandteile des telefonbasierten Fallmanagement

Bei der Intervention handelt es sich um eine zeitlich begrenzte Maßnahme, die bereits bestehende Dienste und Infrastrukturen nutzt und erweitert. Die Beendigung der Maßnahme erfolgt einvernehmlich, sobald Patient und Fallmanager den erhöhten Unterstützungsbedarf als nicht mehr notwendig ansehen.

In Schweden wird die Intervention, wie andere Gesundheitsdienste auch, hauptsächlich aus Steuergeldern und über kleinere Zuzahlungen der Patienten finanziert. Die für das Fallmanagement ausgebildeten Krankenpfleger sind bei einem externen Dienstleister angestellt. Dieser wird von den jeweiligen Verwaltungsbehörden der involvierten Regionen vertraglich mit der Versorgungsmaßnahme beauftragt und leistungsorientiert bezahlt.

### **3.2.3 Ergebnisse der Evaluation**

In einer randomisierten kontrollierten Studie am Karolinska Universitätsklinikum in Stockholm (Reinius et al., 2013) konnte gezeigt werden, dass das telefonbasierte Fallmanagement bei den Teilnehmern die Anzahl ambulanter Arztbesuche, die Anzahl der Besuche der Notaufnahme sowie die Anzahl von Tagen, die die Patienten im Krankenhaus verbrachten, reduzierte. Es erfolgte eine generelle Senkung der Inanspruchnahme von Versorgungsangeboten, sowohl stationär als auch ambulant.

Pro Patient konnte eine Reduktion aller Kosten für Gesundheitsleistungen (ambulant und stationär zusammengenommen) von 45 % erzielt werden. Außerdem schätzten Patienten ihren Gesundheitsstatus nach ihrer Teilnahme besser ein als zu Beginn der Intervention.

84% der teilnehmenden Patienten berichteten von einer Verbesserung ihrer Gesundheitsversorgung, 82% von einer Verbesserung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität. 71% waren darüber hinaus sehr zufrieden oder zufrieden mit der Hilfe der Fallmanager.

Nach der Pilotphase wurde das Programm auf weitere Krankenhäuser in Stockholm und anderen Regionen ausgeweitet. Eine neuere Arbeit (Edgren et al., 2016) evaluiert den Effekt der Intervention anhand einer adaptiven, multizentrischen Studie mit insgesamt 12.181 Hochnutzern verschiedener Notfallaufnahmen über einen Zeitraum von insgesamt vier Jahren. Für den Evaluierungszeitraum als Ganzes konnte keine Reduktion der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen nachgewiesen werden. Stratifiziert man die Ergebnisse nach Jahr der Inklusion ergab sich für Patienten, die zum letzten Randomisierungszeitpunkt (2013) in das Programm aufgenommen wurden, eine signifikante Senkung des Hospitalisierungsrisikos.

Die Autoren vermuten, dass die Fallmanager erst eine gewisse Routine entwickeln mussten, bevor sie effizient und schnell adäquate Maßnahme im Fall gesundheitlicher Verschlechterungen einleiten konnten. Das könnte einer der Gründe für die zunächst in einigen Bereichen steigende Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen gewesen sein. Bei Ausweitung des Projektes auf weitere Standorte und somit eine größere Patientenzahl mussten die Interventionsprozesse erst angepasst und optimiert werden, um weiterhin positive Effekte nachweisen zu können. Das fortlaufende Monitoring, inklusive Feedbackgespräche mit den Fallmanagern, ermöglichte diese notwendigen, graduellen Anpassungen. Nach der Pilotphase (Basismodell, nicht zentralisiertes Screening) wurde das Modell so nach und nach standardisiert und ein teilautomatisiertes, datengestütztes Screening sowie ein Fallmanagement-Training für die involvierten Krankenpfleger eingeführt.

### **3.2.4 Umsetzbarkeit in Österreich**

Nicht nur eine Ausweitung der Intervention auf eine größere Anzahl von Patienten ist möglich, sondern auch ein Transfer des Modells in den britischen Kontext ist bereits erfolgt. Der Anbieter wurde hier vom National Health Service (NHS) und seinen Clinical Commission Groups beauftragt.

Die wirtschaftliche Nachhaltigkeit konnte auch in Großbritannien nachgewiesen werden (NHS, 2017). Seit 2015 läuft eine große randomisierte klinische Studie, gegenwärtig wird die Intervention in rund 10 britischen Krankenhäusern durchgeführt.

Nach den bisher positiven Erfahrungen in Großbritannien ist die Transferierbarkeit der Intervention, nach Adaption an den jeweiligen nationalen Kontext, als hoch einzuschätzen. Finale Ergebnisse der Implementierung und Ausweitung des Programmes liegen derzeit noch nicht vor. Von zentraler Bedeutung ist die sorgfältige Selektion der Patienten. Dazu sind im Fallmanagement versierte Krankenpfleger notwendig. Findet eine optimale Rekrutierung statt, sollte unabhängig der jeweiligen Diagnose bei Patienten mit hoher Versorgungsintensität und Gesundheitskosten eine verbesserte Effizienz der Versorgungssituation erzielt werden können.

Auch für den österreichischen Kontext ist die Intervention als relevant einzuschätzen. In Österreich besteht eine umfassende landesweite Notfallversorgung, die gesetzlich vorgeschrieben ist und im Bedarfsfall von Spitälern geleistet werden muss. Problematisch ist jedoch, dass einem Großteil der Patienten, der in Österreich eine Notfallversorgung in Anspruch nimmt, nicht als akuter Krankheitsfall einzustufen ist (European Hospital and Healthcare Federation, 2015).

Die Gesundheitsreform 2013 zielt darauf ab, multiprofessionelle Zentren mit erweiterten Öffnungszeiten im ambulanten Sektor einzurichten. Darüber hinaus werden Triage-Systeme in den Notaufnahmen etabliert und ein Telefon- und Internetkontakt für Patienten eingerichtet, der diese zu den angemessenen Leistungserbringern lotst (European Hospital and Healthcare Federation, 2015).

Ein telefonbasiertes Fallmanagement, wie es in Schweden eingesetzt wird, könnte daher auch für Österreich geeignet sein. Das bisher bestehende telefonische Angebot könnte erweitert werden, beispielsweise durch die gezielte Identifikation von und Kontaktaufnahme mit Hochnutzern der Notfallaufnahmen. Das strukturierte schwedische Modell mit einem individuellen Programm für jeden Patienten, regelmäßigem telefonischen Kontakt sowie Motivation und gesundheitlicher Aufklärung könnte auch im österreichischen Gesundheitssystem unterstützend wirken und einer Hochnutzung insbesondere der Notaufnahme entgegen wirken.

### **3.3 Telemedizinisch gestütztes Fallmanagement und Hospital at Home in Spanien**

Bei diesem Fallbeispiel handelt es sich um ein integriertes, sektorübergreifendes Fallmanagementsystem. Unter der Koordination eines Fallmanager arbeiten Teams aus der ambulanten Versorgung mit einem Hospital at Home (HaH)-Team zusammen. So soll chronisch kranken Patienten mit komplexen Bedürfnissen bedarfsgerechte Versorgung soweit möglich ambulant und im gewohnten Umfeld ermöglicht und eine Hospitalisierung vermieden werden.

### 3.3.1 Das spanische Gesundheitssystem

In Spanien ist die staatliche Gesundheitsversorgung dezentral organisiert. Das Gesundheitsministerium hat keine Autorität über die Versorgungsplanung der 17 einzelnen Regionen, sondern ist hauptsächlich für koordinative Aufgaben und die Förderung der Kohäsion zuständig (MSSSI, 2012; OBS, 2017). Nahezu die gesamte Bevölkerung ist versichert und kann auf Gesundheitsleistungen zugreifen. Die Erbringung dieser Leistungen findet auf zwei Ebenen statt: Zum einen sind multidisziplinäre Gesundheitszentren für die Grundversorgung, Prävention und Gesundheitsförderung zuständig. Zum anderen ist die ambulante oder stationäre fachärztliche Versorgung - nach Überweisung durch den Hausarzt - durch spezialisierte Versorgungszentren und Krankenhäuser abgedeckt (MSSSI, 2012).

Spanien gelingt es zunehmend, eine Verlagerung der Versorgung in den ambulanten Bereich vorzunehmen und teurere, stationäre Behandlungen zu reduzieren (Barbabella et al, 2015; OBS 2017). Es bietet daher einen vielversprechenden Ansatzpunkt, um nach interessanten Interventionen im Kontext der Hochnutzung zu suchen, wie beispielsweise das hier vorgestellte Fallmanagement Programm mit Unterstützung durch ein HaH-Team. Die Hospital at Home-Versorgung wird in der Region Valencia schon seit 1990 angeboten. Das Modell zielt auf die vollständige oder partielle Substitution von stationären Versorgungsleistungen ab. Spezialisierte Versorgungsteams erbringen hierfür krankenhaushähnliche Leistungen beim Patienten zu Hause. Der Einsatz der Teams ist jeweils auf einen gewissen Zeitraum befristet und kann entweder erfolgen, wenn akuter Bedarf besteht, oder vorab geplant werden, beispielsweise für einen gewissen Zeitraum nach der Entlassung aus dem Krankenhaus. Das HaH kann so einerseits Krankenhauseinweisungen vermeiden und andererseits zu kürzeren Liegezeiten führen. Voraussetzung ist die räumliche Nähe des Wohnortes zum Krankenhaus, da diese Versorgungsleistung Teil des Krankenhausangebotes ist und vom Personal des Krankenhauses durchgeführt wird. Das bedeutet auch, dass rechtlich und administrativ die betreffenden Patienten als stationäre Patienten des jeweiligen Krankenhauses gesehen werden (Ortega, 2009).

### 3.3.2 Intervention

In der Region Valencia gibt es 26 einzelne HaH Einheiten, die normalerweise isoliert von Leistungserbringern in der Grundversorgung agieren. Die Arbeit des HaH-Teams des La Fe Krankenhauses wird im Rahmen der hier vorgestellten Fallmanagement-Intervention mit der anderer Leistungserbringer der ambulanten Sekundärversorgung koordiniert und dafür genutzt, möglichst lange im lokalen Kontext versorgen zu können. Hierfür steht ein Fallmanager in regelmäßigem Kontakt mit dem Patienten und sorgt für reibungslose Übergänge zwischen verschiedenen Versorgungssettings, von der Grundversorgung bis hin zu Krankenhausaufenthalten.

Die hier vorgestellte Maßnahme<sup>8</sup> richtet sich an chronisch multimorbide Patienten, die dementsprechend einen besonders komplexen Versorgungsbedarf haben. Es müssen

---

<sup>8</sup> Sofern nicht anders angegeben stammen die Informationen zur Intervention aus der Publikation von Tortajada et al. (2017).

mindestens drei chronische Erkrankungen vorliegen. Die Identifikation der potentiellen Programmteilnehmer erfolgt entweder im Rahmen der Krankenhausentlassung oder in der ambulanten Versorgung.

Die Fallmanagement-Intervention (siehe Abbildung 6) startet mit einer rund dreitägigen Einführungsphase, die gemeinsam von einem Krankenpfleger und einem Arzt aus der ambulanten Versorgung koordiniert und durchgeführt wird. Am ersten Tag werden die Versorgungssituation und –bedürfnisse des Patienten erfasst. Es werden sowohl klinische als auch psychosoziale Faktoren berücksichtigt, wie die Funktionsfähigkeit im Alltag, kognitive Fähigkeiten, der Medikationsplan oder bereits vorhandene Unterstützung bei der Pflege. Somit können Versorgungslücken bzw. Problemfelder identifiziert und individuell vorhandene Ressourcen abgeschätzt werden. Nach erfolgtem Assessment führt der Krankenpfleger den Patienten an den folgenden zwei Tagen in die Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz und Prävention ein, angepasst an das jeweilige Anforderungsprofil. Jedes der Treffen nimmt rund eine Stunde in Anspruch. Dieser Fokus auf die Befähigung des Patienten zur Selbstfürsorge und den kompetenten Umgang mit der eigenen Krankheit wird während der gesamten Intervention beibehalten. Zu diesem Zweck wird die allgemeine Versorgungsplanung durch einen personalisierten Lehrplan ergänzt. Dieser zielt v. a. auch auf die Steigerung der Behandlungssadhärenz und die Früherkennung von Risikosituationen ab. Der Patient erhält eine Einweisung in das Erkennen typischer Warnzeichen und wie er diese seinem behandelnden Arzt kommunizieren kann. Es wird außerdem ein krankheitsspezifisches Ampelsystem zur Einordnung des Schweregrads der Warnzeichen eingeführt, an dem sich alle beteiligten Personen orientieren können. Weitere Unterlagen beziehen sich auf die Medikamenteneinnahme und verschiedene Lebensstilaspekte.

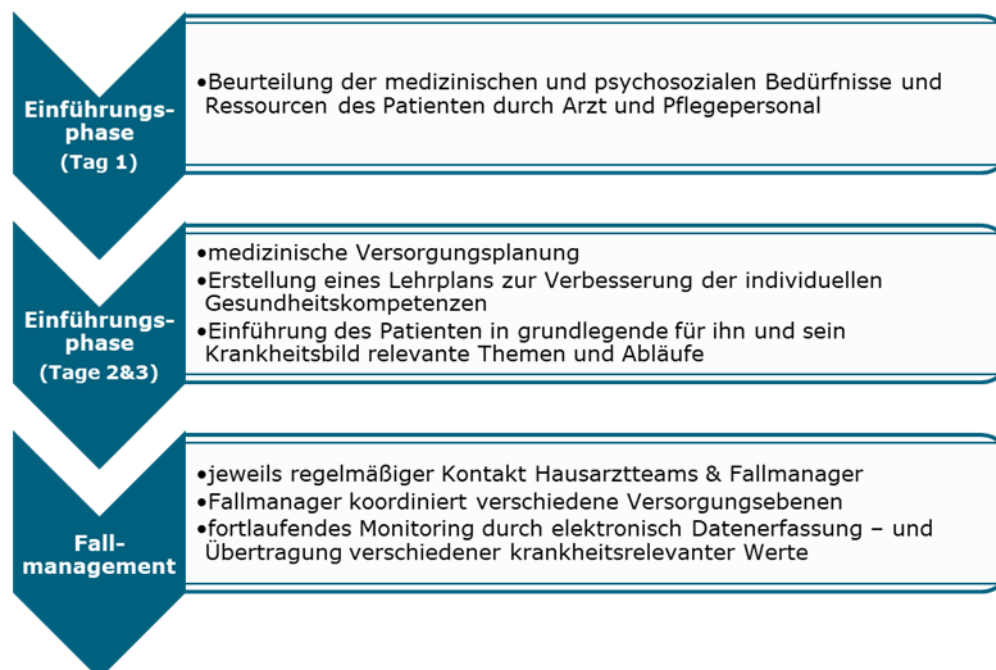


Abbildung 6: Hauptkomponenten des Fallmanagement-Programms

Grundsätzlich sind Teams aus der ambulanten Versorgung mit der medizinischen Begleitung der an der Intervention beteiligten Patienten betraut. Diese Teams bestehen je aus einem Allgemeinmediziner und einem Krankenpfleger. Der vereinbarte Versorgungsplan sieht persönliche Konsultationen alle zwei Monate vor, die je nach Gebrechlichkeit auch im Haus der Patienten erfolgen können; Krankenpfleger und Arzt wechseln sich hierbei ab.

Parallel dazu wird der Patient durch einen Fallmanager regelmäßig telefonisch kontaktiert. Die strukturierten Gespräche erfolgen alle 15 Tage. Sie dienen hauptsächlich der Überwachung von funktionalen und klinischen Werten in Hinblick auf mögliche Verschlechterungen der einzelnen Krankheitsbilder. Über eine eHealth-Anwendung können die Werte des Patienten durch geeignete Messgeräte elektronisch überwacht werden (Barbabella et al., 2015).

Der Fallmanager ist außerdem für die Koordinierung von Hausarzt- sowie Krankenhausleistungen verantwortlich. Das ist besonders im Zuge der Pflegeüberleitung nach Krankenhausentlassung relevant, oder in potentiellen Risikosituationen. In diesen wird durch den Fallmanager zunächst das Hausarztteam benachrichtigt, das dann mit dem Patienten Kontakt aufnimmt. Sollte eine komplexere Versorgungsleistung nötig sein, wird der Patient zunächst dem HHA-Team zugewiesen, um ihn in seiner häuslichen Umgebung weiter versorgen zu können. Auf eine stationäre Einweisung wird solange wie möglich verzichtet (siehe Abbildung 7). Bei Bedarf wird zusätzlich ein Sozialarbeiter in den Versorgungsplan einbezogen. Ambulante Facharzttermine werden wie vom jeweiligen Arzt ursprünglich geplant eingehalten.

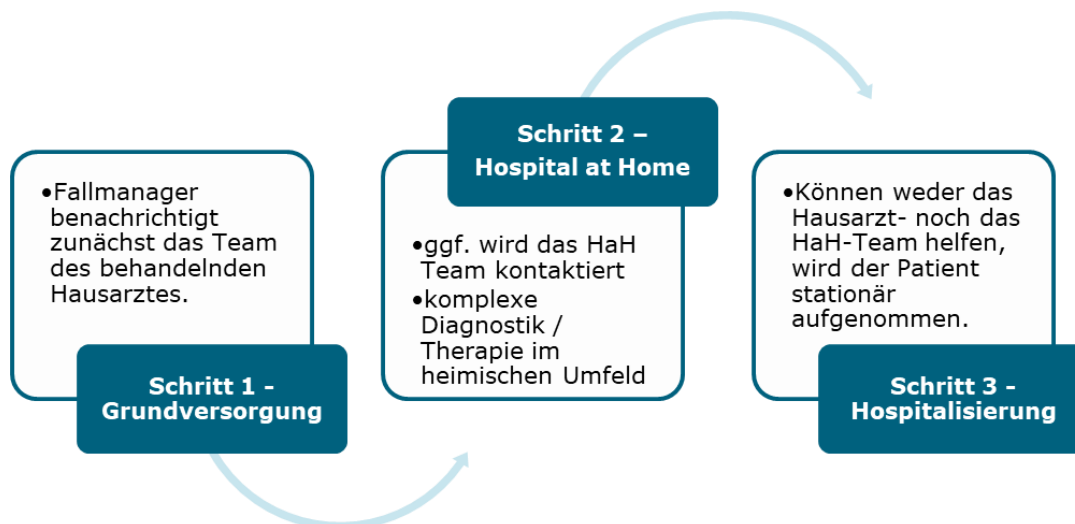


Abbildung 7: Bedarfsorientierte Versorgungskoordination in Risikosituationen

### 3.3.3 Ergebnisse der Evaluation

Die Intervention geht das Problem der Hochnutzung stationärer Leistungen bei multimorbiden Patienten einerseits über Prävention und Selbstmanagement an, andererseits über die frühe und intensive häusliche Versorgung. Anhand verschiedener Indikatoren konnte im Rahmen einer retrospektiven Kohortenstudie (Tortajada et al., 2017) mit über 700 Patienten eine Reduzierung der Inanspruchnahme von Klinikleistungen verzeichnet werden. Durch die Intervention

konnte sowohl die Anzahl ungeplanter Hospitalisierungen als auch die Anzahl der Notfallaufnahmebesuche signifikant gesenkt werden. In den Fällen, in denen eine stationäre Behandlung veranlasst werden musste, konnte die Länge des Krankenhausaufenthaltes verkürzt werden.

Aufgrund der Tatsache, dass es sich um eine besonders komplexe Intervention handelt, lässt sich nicht klar abgrenzen, welches der einzelnen Elemente in welchem Maß zu der Senkung bzw. Umverteilung der Nutzung von Gesundheitsleistungen beigetragen hat.

### **3.3.4 Umsetzbarkeit in Österreich**

Das oben beschriebene sektorübergreifende Fallmanagement des La Fe Krankenhauses ist in ein bereits länger bestehendes, über die Jahre gewachsenes System eingebettet. Allein das HaH-Angebot für sich genommen ist ein innovativer Ansatz, der stationäre Ressourcen entlastet. Für die Umsetzung eines HaH nach dem valencianischen Modell ist immer eine räumliche Nähe zum Krankenhaus erforderlich. Dass Österreich einen als zu dominant eingeschätzten Krankensektor hat, könnte in diesem Sinne sogar ein Vorteil sein. Die ohnehin vorhandenen Ressourcen könnten über ein erweitertes Heimpflege-Angebot kostenschonender und effizienter eingesetzt werden, als derzeit der Fall ist.

Der Transfer der Intervention mit HaH-Angebot und Fallmanagement inklusive der notwendigen telemedizinischen Infrastruktur ist als relativ aufwendig einzuschätzen (Ortega, 2009; Tortajada et al., 2017). Die Grundvoraussetzungen, beispielsweise die bereits eingespielten, multidisziplinären Teams und ambulanten Versorgungsmöglichkeiten des HaH sind so in Österreich nicht vorhanden.

Nichtsdestotrotz erscheint der Ansatz, ein HaH-Angebot als standardisierten Zwischenschritt für Patienten mit komplexen und schwer vorhersehbaren Bedürfnissen zwischen Primär- und Krankensektor zu schalten, vielversprechend. Findet eine Koordination über neutrale Fallmanager statt, kann auch die sektorübergreifende Zusammenarbeit reibungsloser verlaufen, da Kompetenzbereiche durch eine externe Person klar abgegrenzt werden. Auch in Österreich ließe sich diese Intervention mit den nötigen finanziellen und personellen Ressourcen implementieren.

Außerdem gibt es in Österreich bereits krankheitsspezifische Erfahrungswerte mit mobiler Heimbetreuung, wie beispielsweise das Kardiomobil in Salzburg. Auch hier besteht eine Kooperation zwischen Leistungserbringern über verschiedene Versorgungsebenen hinweg. Die Befähigung des Patienten zum Management seiner Krankheit steht im Vordergrund. Eine vollständige Evaluierung der Maßnahme liegt noch nicht vor, es wird allerdings von einer Reduktion der Krankenseinweisungen und Mortalitätsraten ausgegangen (GÖG/ÖGIB, 2015). Auch zertifizierte Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Fallmanagement gibt es bereits. Diese könnten genutzt werden, um sowohl Klinik- als auch Praxiskrankenpfleger auf neue Aufgaben vorzubereiten.



### **3.4 Telemonitoring für chronisch Kranke in Italien**

Die eHealth-Maßnahme aus Venetien (Italien) unterstützt Patienten und Leistungserbringer im Management chronischer Krankheitsbilder und eventuell auftretender Komorbiditäten. Die Vitalwerte des Patienten werden zentral überwacht und ausgewertet. Bei Normabweichungen werden entsprechende Schritte durch Mitarbeiter des regionalen eHealth-Centers eingeleitet.

#### **3.4.1 Das italienische Gesundheitssystem**

Das italienische Gesundheitssystem ist regional organisiert und bietet der Bevölkerung eine umfassende Gesundheitsversorgung. Auf nationaler Ebene legt das Gesundheitsministerium Werte und Ziele des Gesundheitssystems fest, bestimmt grundlegende Gesundheitsleistungen, die innerhalb des Landes erbracht werden müssen, und verteilt Gelder aus dem nationalen Gesundheitsfonds an die unterschiedlichen Regionen. Diese sind verantwortlich für die Organisation und Erbringung von Gesundheitsleistungen. Auf lokaler Ebene werden alle Leistungen, die die Bevölkerungsgesundheit betreffen, kommunale Gesundheitsdienste sowie die medizinische Grundversorgung sichergestellt. Auch diese sekundäre Versorgung wird direkt durch die lokal verantwortlichen Behörden oder durch öffentliche Krankenhäuser sowie akkreditierte private Leistungserbringer sichergestellt (Ferré et al., 2014).

Venetien liegt im Nord-Osten Italiens und umfasst 4,8 Millionen Einwohner. Die Versorgung chronischer Erkrankungen in Italien zeigt im internationalen Vergleich generell einen guten Standard (Ferré et al., 2014). Dennoch ist die Prävalenz von Risikofaktoren wie Übergewicht weiterhin sehr hoch. Die Region Venetien setzt sich besonders dafür ein, die Gesundheit der dort lebenden Menschen stetig zu verbessern.

Aus diesem Grund nahm sie an dem EU-Projekt „RegioNs of Europe WorkINg toGether for HEALTH“ (RENEWING HEALTH) teil. Venetien führte die Cluster 2 („Diabetes – Life-long monitoring“), Cluster 5 („COPD –Life long monitoring“), Cluster 7 („CVD – Remote monitoring of Congestive Heart Failure“), Cluster 8 („Remote monitoring of implantable cardiac devices“) und Cluster 10 („Life-long monitoring of frail patients with chronic diseases“) des Projektes (Calcaterra et al., 2014) ein. Die entsprechende Intervention ist im Folgenden beschrieben.

#### **3.4.2 Intervention**

Im Rahmen des RENEWING HEALTH Projektes wurde ein innovatives telemedizinisches System<sup>9</sup> eingeführt. Dieses System bietet die Möglichkeit der Fernüberwachung chronisch erkrankter Patienten. Durch das fortlaufende Monitoring medizinischer Parameter kann in Notfällen eingegriffen werden. Darüber hinaus kann die gesundheitliche Versorgung der Patienten jederzeit angepasst und optimiert werden. In Venetien wird das telemedizinische System bei Patienten mit den folgenden

---

<sup>9</sup> Sofern nicht anders angegeben stammen die auf die Intervention bezogenen Informationen aus Barbabella et al. (2015) sowie der Analyse des Expertenfragebogens von Silvia Mancin, die die venezianischen Pilotstudien für Arsenal.IT, einem venezianischen Forschungszentrum für Innovationen im Gesundheitsbereich, als Projektmanagerin begleitet hat.

chronischen Erkrankungen eingesetzt: Diabetes mellitus, COPD, kongestiver Herzinsuffizienz sowie bei Patienten mit elektronischem Herzimplantat und multimorbid erkrankten Patienten.

Das Telemonitoringsystem (siehe Abbildung 8) verbindet Patienten mit ihren Ärzten durch ein regionales eHealth-Center, welches für die zentrale Verwaltung der Patientendaten zuständig ist. Der Patient verfügt zu Hause über einen Notfallknopf, durch den Notfälle umgehend an das eHealth-Center gemeldet werden können. Dadurch ist eine 24-Stunden-Echtzeiterkennung von medizinischen Notfällen möglich. Bei plötzlich auftretenden, alarmierenden Symptomen wird der Alarm sofort an das eHealth-Center gemeldet, welches das Management der Notfallsituation übernimmt und den Kontakt zur Notfallambulanz und/oder sozialen Diensten herstellt.

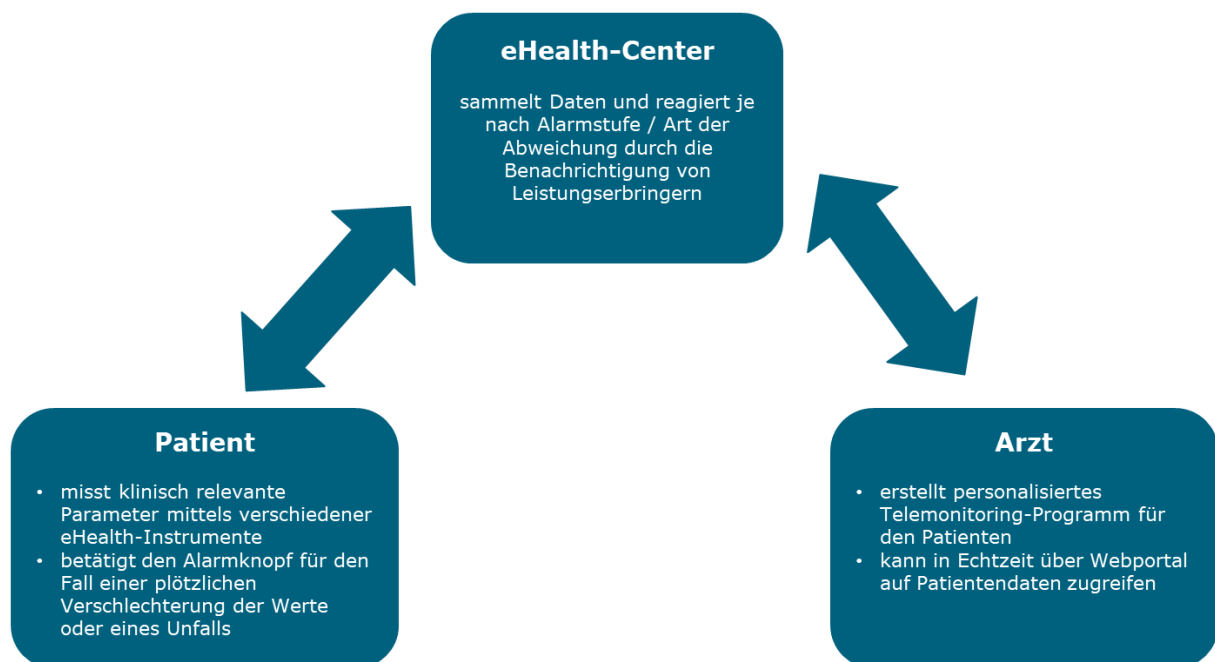


Abbildung 8: Telemedizin bei chronisch kranken Patienten in Venetien

Außerdem erhält der Patient tragbare elektronische Geräte bzw. Hilfsmittel, mit denen fortlaufend seine klinischen Parameter gemessen werden. Die Daten werden an das eHealth-Center übermittelt und dort von einem verantwortlichen Angestellten regelmäßig aktualisiert und kontrolliert. Die Daten sind zusätzlich jeder Zeit für den behandelnden Arzt über ein Webportal zugänglich. Wird im eHealth-Center ein klinischer Parameter außerhalb der Norm erkannt, kontaktiert ein verantwortlicher Mitarbeiter den Patienten zur Überprüfung der korrekten Datenmessung. Je nach Abweichung des Parameters wird eine entsprechende Warnmeldung übermittelt und der behandelnde Arzt kann reagieren, in dem er beispielsweise die Therapie ändert, die Zeitpunkte des Monitorings anpasst oder einen Behandlungstermin bzw. -besuch beim Patienten festlegt. Darüber hinaus kontaktiert das eHealth-Center den Patienten auch im Rahmen von geplanten Kontrollanrufen, um die Lebenssituation und -bedingungen des Patienten stetig zu erfassen.

Die elektronischen Geräte, die der Patient zur Messung der klinischen Parameter verwendet, unterscheiden sich je nach Erkrankung. Multimorbiden Patienten stehen

alle Geräte zur Verfügung, um die verschiedenen Erkrankungen überwachen zu können. Zu diesen Geräten zählen ein Armband, das unter anderem die Herzfrequenz, die Sauerstoffsättigung und den Blutdruck misst, eine digitale Waage und ein Glukometer für das Management des Blutzuckers.

### **3.4.3 Ergebnisse der Evaluation**

Je nach Erkrankung bzw. Patientengruppe ergaben sich unterschiedliche Ergebnisse bezüglich der Auswirkung der Intervention.

Im Diabetes-Cluster konnten eine signifikante Reduzierung der Inanspruchnahme ambulanter Versorgungsleistungen sowie geplanter Hospitalisierungen nach 12 Monaten festgestellt werden, allerdings keine klinisch relevante Verbesserung der gesundheitsbedingten Lebensqualität (Dario et al., 2017).

Im COPD-Cluster konnte eine Senkung in Bezug auf die Anzahl früher Rehospitalisierungen festgestellt werden. Die Autoren gehen von einer verbesserten Versorgungskontinuität aus, wenn auch die Hospitalisierungsraten selbst nicht gesenkt werden konnten (Vianello et al., 2016).

In Bezug auf Patienten mit Herzschrittmachern konnte beispielsweise die Hospitalisierungsrate gesenkt und auch eine durchschnittlich kostengünstigere Versorgung erwirkt werden (Dario et al., 2016).

Für ältere und multimorbid erkrankte Patienten zeigten sich nach einem Jahr ein positiver Trend zur Verbesserung der Lebensqualität und eine Tendenz zu einer Verringerung der Kontakthäufigkeit mit den Notfallaufnahmen der Krankenhäuser. Darüber hinaus wurde die Wahrnehmung der Patienten in Bezug auf das Telemonitoringsystem erhoben. Die Patienten waren mit dem System zufrieden, akzeptierten es, waren weniger besorgt um ihre Gesundheit und fühlten sich aktiv an ihrer gesundheitlichen Versorgung beteiligt. Nahezu alle teilnehmenden Ärzte bewerteten das telemedizinische System positiv. Trotz des Aufwandes und der aufgebrauchten Zeit für die Nutzung des Systems, überwiegt der Nutzen der Intervention. Insbesondere Vorteile in Bezug auf eine bessere Arzt-Patienten-Beziehung wurden von den Ärzten benannt (Calcaterra et al., 2014).

### **3.4.4 Umsetzbarkeit in Österreich**

Österreich steht den Themen eHealth und Telemedizin generell positiv gegenüber. Das Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz sieht eHealth als eine „technologische und strukturpolitische Chance“ um die gesundheitliche Versorgung der Österreicher effizienter zu gestalten und insgesamt zu verbessern (BASGK, 2018). Mit der Rahmenrichtlinie für die IT-Infrastruktur bei der Anwendung von Telemonitoring (BMASGK, 2018) sind erste Schritte zu einer Strukturierung telemedizinischer Anwendungen in Österreich gemacht. Bislang bezieht sich diese Richtlinie, die derzeit noch überarbeitet wird, jedoch nur auf die Messdatenerfassung. Weitere Aspekte müssen noch formalisiert werden, beispielsweise was die Kommunikation verschiedener Akteure untereinander betrifft. Telemedizin wird dezidiert lediglich als mögliche Ergänzung zur konventionellen

Behandlung bzw. Überwachung von Erkrankungen gesehen, und sollte immer in Kombination mit einem standardisierten Versorgungspfad erfolgen.

Gerade das hier vorgestellte Projekt ist aufgrund der zentralen Rolle des regionalen eHealth-Centers nicht einfach auf andere Kontexte zu übertragen. Es bietet dennoch einen Einblick in die Möglichkeiten des Telemonitorings, sobald in Österreich die rechtlichen und infrastrukturellen Bedingungen hierfür geschaffen sind. Mit der Arbeit zur Messdatenerfassung sind bereits wichtige erste Schritte getan.

Ein Vorteil des venezianischen Telemonitoring-Modells ist, dass es auf verschiedenste chronische Erkrankungen und Komorbiditäten anwendbar ist. Die Versorgungsleistung im Rahmen der Intervention hat einen ergänzenden und keinen substituierenden Charakter. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die Selektion der Patienten, die tatsächlich von der Intervention profitieren können, ausschlaggebend für den Erfolg dieser in der Umsetzung relativ aufwendigen Maßnahme sind.

### **3.5 Versorgungsmanagement durch medizinische Fachangestellte in Deutschland**

Im nachfolgend beschriebenen Fallbeispiel handelt es sich um ein Hausarztpraxis-basiertes Fallmanagement-Programm für chronisch kranke Patienten aus Deutschland. Unter ärztlicher Supervision führen medizinische Fachangestellte mit spezieller Weiterbildung eine Bewertung des Versorgungsbedarfs, die Planung und das Monitoring der Versorgung durch.

#### **3.5.1 Das deutsche Gesundheitssystem**

In Deutschland gibt es verschiedene gesetzliche und private Krankenkassen; es gilt eine allgemeine Versicherungspflicht. Dementsprechend ist nahezu die gesamte Bevölkerung über eine oder beide der Versicherungsarten abgedeckt und kann auf das Gesundheitssystem zugreifen. In den letzten Jahren gab es vermehrt Bestrebungen, die gesundheitliche Versorgung zunehmend patientenzentriert und Versorgungsstrukturen interdisziplinärer auszurichten. Maßnahmen hierzu sind beispielsweise Disease Management Programme oder die Einrichtung Medizinischer Versorgungszentren (GKV-Modernisierungsgesetz).

Wie andere europäische Länder sieht sich Deutschland mit der Herausforderung steigender Multimorbiditätsraten konfrontiert, die sich aus der grundsätzlich positiven Entwicklung einer steigenden Lebenserwartung ergibt. Dies resultiert in einer erhöhten Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und steigenden Kosten. Herzinsuffizienz, COPD und Diabetes mellitus Typ 2 gehörten 2009 zu den 20 häufigsten Hospitalisierungsgründen. Alle drei sind allerdings gleichzeitig sogenannte „ambulatory care sensitive conditions“<sup>10</sup>, d. h. Krankheiten, in deren Verlauf eine adäquate Grundversorgung durch den Hausarzt vermeidbare Hospitalisierungen verhindern kann. Im Hausarztbereich besteht dementsprechend ein schätzungsweise

---

<sup>10</sup> Detaillierte Informationen zum Konzept der ambulant-sensitiven Fälle finden sich bei Sundmacher et al. (2015).

hohes Potential zur Prävention vermeidbarer Hospitalisierungen und somit zur Kostensenkung. Über die stärkere Einbindung von medizinischen Fachangestellten in neue Aufgabenbereiche können vorhandene Ressourcen eventuell besser und effizienter genutzt werden.

Bei dem hier besprochenen Fallbeispiel handelt es sich um eine Fallmanagement-Intervention im Kontext der Primärversorgung. Besonderer Fokus liegt auf der Stärkung der Gesundheits- und Selbstmanagementkompetenzen der Patienten. Teilnehmende Praxen waren Vertragspartner des Hausarztmodells der AOK Baden Württemberg.

### **3.5.2 Intervention**

Zielgruppe der Maßnahme<sup>11</sup> sind erwachsene Patienten mit mindestens einer chronischen Erkrankung (Diabetes mellitus Typ 2, COPD, chronische Herzinsuffizienz). Die wichtigsten Teilschritte der Intervention sind in Abbildung 9 zusammengefasst. Eine zentrale Rolle kommt den medizinischen Fachangestellten (MFA) zu, die für die Intervention eine zweitägige Weiterbildung in den Bereichen Verhaltenstherapie, Beobachtung von Krankheitssymptomen, Beurteilung von Medikationen und interdisziplinärer Kommunikation durchlaufen, ergänzt von 20 Stunden Selbststudium. Um in der oben beschriebenen Patientengruppe die korrekte Einschätzung von Gesundheits- und Allgemeinzustand zu gewährleisten, werden den MFA außerdem standardisierte Unterlagen zur Erfassung und Auswertung verschiedener Parameter zur Verfügung gestellt. Auch der Hausarzt nimmt an einem 8-stündigen Workshop teil. MFA und Arzt sollen gemeinsam in Kommunikationstechniken und der Zielsetzung bei der individuellen Versorgungsplanung weitergebildet werden. So soll auch die Kommunikation innerhalb des Fallmanagement-Teams optimiert werden. Für die Intervention steht eine spezielle Software zur Dokumentation der Versorgungsplanung zur Verfügung.

In einem ersten Schritt informiert das Praxisteam die für die Teilnahme ausgewählten Patienten über die neue Versorgungsmaßnahme. Nach erfolgter Zustimmung werden die Bedürfnisse und Kompetenzen des Patienten mittels einer Checkliste (in Papierform) durch den MFA erfasst. So soll eine umfassende Einschätzung medizinischer und sozialer Aspekte erfolgen. Dieses erste Gespräch erfolgt persönlich in der Praxis oder, bei gebrechlichen Patienten, in der häuslichen Umgebung.

Anschließend erfolgt die Versorgungsplanung. Behandelnder Arzt und MFA tauschen sich über mögliche, durch die Intervention realisierbare, individuelle Ziele des jeweiligen Patienten aus. Diese werden dann mit dem Patienten abgestimmt. Sie sollen mittels eines im Anschluss vom MFA erstellten Maßnahmenplanes erreicht werden, der in Absprache mit dem Patienten finalisiert wird. Idealerweise sollten längerfristige Ziele vereinbart werden. Für den Erfolg der Intervention ist es allerdings sehr wichtig,

---

<sup>11</sup> Sofern nicht anders angegeben stammen die auf die Intervention bezogenen Informationen aus Freund et al. (2016), Freund et al. (2011) und ergänzenden Angaben des Projektkoordinators Tobias Freund, Abteilung für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinik Heidelberg.

inwieweit der Patient sich selbst in der Lage sieht, die Ziele zu erreichen – der Plan muss also eventuell mit kurzfristigeren Zielen adaptiert werden.

Dem Patienten werden außerdem verschiedene Unterlagen zur Verfügung gestellt. Das sind beispielsweise Informationen zu Verhaltensmaßnahmen im Fall von akuten Verschlechterungen des Gesundheitszustandes, Medikationspläne und Symptomtagebücher. Der MFA überwacht unter Zuhilfenahme einer papierbasierten Vergleichsliste den Gesundheitszustand und prüft, ob die gesteckten Ziele erreicht werden. Dies kann entweder persönlich oder per Telefon geschehen. Die Kontaktfrequenz ergibt sich aus den Bedürfnissen und dem Gesundheitszustand des Patienten, sollte aber bei nicht weniger als einem Gespräch alle sechs Wochen liegen. Hausarzt und MFA vereinbaren wöchentliche Gesprächstermine, um sich über die Entwicklung des Patienten auszutauschen. Die Erfassung der Parameter beinhaltet auch eine farbliche Kodierung, die eine schnelle Einschätzung der Dringlichkeit einer Reaktion erleichtert und einen Rahmen für die Interaktion zwischen behandelndem Arzt und MFA bietet.

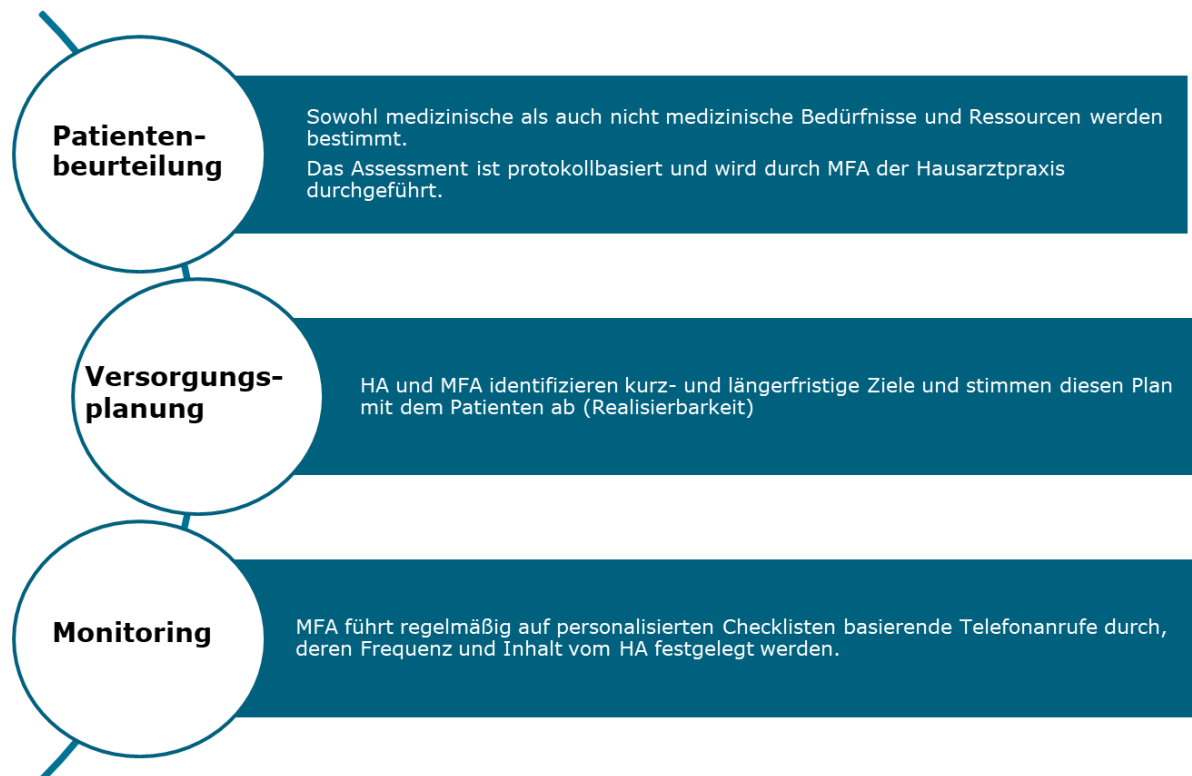


Abbildung 9: Versorgungsplanung in Hausarztpraxen

Je MFA ist eine maximale Fallzahl von 20 Patienten zugelassen. Die Monitorings finden in einem Zeitintervall von sechs Wochen statt, können aber auch je nach Gesundheitszustand des Patienten in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

### 3.5.3 Ergebnisse der Evaluation

Für COPD-Patienten konnte nach 12 Monaten eine signifikante Reduktion der Hospitalisierungsrate festgestellt werden (Freund et al., 2016). Für andere Krankheitsbilder konnte ein derartiger Effekt zwar bisher nicht nachgewiesen werden,

die Intervention wird aber dennoch als vielversprechend eingestuft. Sie könnte insbesondere eine sinnvolle Ergänzung der in Deutschland bereits bestehenden Disease Management Programme für Diabetes mellitus Typ 2, COPD, und Herzinsuffizienz darstellen.

Die Ergebnisse der 2016 publizierten Studie legen nahe, dass eventuell längere Interventionszeiträume nötig sind, um positive Effekte nachweisen zu können. So stieg die Zahl der durch Herzinsuffizienz verursachten Hospitalisierungen nach 12 Monaten zunächst an, sank dann aber wieder ab. Es wird vermutet, dass durch die Anforderungen des Selbstmanagement zunächst das Bewusstsein für eventuelle Warnzeichen geschärft wird, bevor diese eigenständig richtig eingeschätzt werden können.

Es konnte eine leichte Verbesserung der Lebensqualität und der Allgemeingesundheit in der Interventionsgruppe verglichen mit der Kontrollgruppe festgestellt werden.

#### **3.5.4 Umsetzbarkeit in Österreich**

Ein potentielles Hindernis für die Umsetzung der hier beschriebenen Maßnahme ist die als vergleichsweise eher schwach eingestufte Primärversorgung in Österreich (Kringos et al, 2013). Zwar besteht auch in Deutschland die freie Arztwahl und es gibt keine Pflicht des Patienten, zunächst den Hausarzt aufzusuchen, dies ist aber dennoch häufig der Fall (Gerlinger & Burkhardt, 2014). Beispielsweise über spezielle Hausarztmodelle der Krankenkassen soll das Ziel einer Hausarztzentrierten Versorgung erreicht werden (SGB V § 73b). In Österreich trägt die freie Arztwahl zu einer im europäischen Vergleich extrem hohen Aktivität im Bereich der stationären Versorgung bei (OBS, 2017) – eine Stärkung der Primärversorgung wäre für eine erfolgreiche Umsetzung von Fallmanagement-Interventionen im Hausarzt-Setting wichtig.

Gleichzeitig ist Österreich mit einer hohen Zahl an Ärzten pro 1000 Einwohner personell vergleichsweise gut aufgestellt, was für die hier beschriebene Maßnahme von Vorteil sein könnte (OBS, 2017).

Die Intervention selbst ist eher einfach, Ordinationshilfen in Österreich könnten nach dem gleichen Muster wie die Assistenzkräfte in der deutschen Fallstudie vorbereitet werden und die Intervention dementsprechend umsetzen. Die Versorgungsmaßnahme wird heute in mehr als 450 Praxen, mit mehr als 15.000 Patienten eingesetzt, ist also nach der Pilotphase erfolgreich ausgeweitet worden.

## 4 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Anhand der vorangegangenen theoretischen Betrachtungen zum Konzept der Hochnutzung sowie auch der Ergebnisse der Literaturrecherche und den ausführlich besprochenen Fallbeispielen werden im Folgenden Handlungsempfehlungen für das österreichische Gesundheitssystem abgeleitet. Zunächst wird die Prävention vermeidbarer Hochnutzung adressiert. Anschließend wird das Management von Hochnutzungsverhalten im Sinne einer bedarfsgerechten Versorgung von Patienten mit besonders komplexen Bedürfnissen und einer hohen Behandlungsintensität beschrieben.

### 1.1 Prävention von Hochnutzungsverhalten

Um Hochnutzungsverhalten nachhaltig zu verringern sollte die Fehlinanspruchnahme von Gesundheitsleistungen – soweit möglich - verhindert werden, bevor sie entsteht beziehungsweise zur Gewohnheit wird. Es wurden drei Handlungsfelder identifiziert, die im Folgenden näher erläutert werden.

#### **Gesundheitskompetenz stärken**

Die Prävention von Hochnutzungsverhalten sollte die Vermittlung von Wissen über die Institutionen des Gesundheitssystems und ihre Funktionen beinhalten. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Maßnahmen zur Steigerung der allgemeinen Gesundheitskompetenz wichtig. Die Vermittlung solcher Informationen sollte sich nicht erst an Menschen richten, die bereits einen Versorgungsbedarf haben, sondern die breite Bevölkerung adressieren und insbesondere Personen, die gesund sind. Das entspricht in etwa dem Basissegment in der Populationspyramide des Kaiser-Permanente-Modells (siehe Abbildung 2). Österreich leistet in diesem Bereich bereits wichtige Arbeit im Rahmen der Gesundheitsziele.<sup>12</sup> Bei der Wissensvermittlung ist es insbesondere von Bedeutung, vulnerable Gruppen zu erreichen und die entsprechenden Informationen zielgruppengerecht aufzubereiten. Gesundheitsziel drei berücksichtigt darum spezifisch die Gruppe der Menschen mit Migrationshintergrund. Das ist ein wertvoller und wichtiger Ansatz, da beispielsweise in der Studie von Bodenmann et al. (2017) mehr als ein Drittel der als Hochnutzer identifizierten Teilnehmer aus Ländern mit nur schwach ausgeprägten Grundversorgungsstrukturen stammten und es deshalb gewohnt waren, sich direkt an Leistungserbringer im stationären Bereich zu wenden. So kann mangelndes Wissen über das Gesundheitssystem eine Fehlnutzung begünstigen.

Mit der Österreichischen Plattform Gesundheitskompetenz (ÖPGK)<sup>13</sup> sind erste wichtige Schritte getan. Einige der bisher umgesetzten ÖPGK-Maßnahmen setzen genau bei den oben beschriebenen vulnerablen Gruppen an. Durch eine Verstärkung und Ausweitung der Maßnahmen auf breitere Zielgruppen könnte die

---

<sup>12</sup> [www.gesundheitsziele-oesterreich.at](http://www.gesundheitsziele-oesterreich.at)

<sup>13</sup> [www.oepgk.at](http://www.oepgk.at)



Gesundheitskompetenz sowohl in größeren Teilen der Bevölkerung als auch nachhaltig erhöht werden.

### **Koordinations- und Navigationsangebote im Gesundheitssystem ausbauen**

Ein weiterer Baustein bei der Prävention von Hochnutzungsverhalten sind Angebote, die den Patienten situationsbedingt bei der Navigation innerhalb des Gesundheitssystems unterstützen. So kann eine vermeidbare Nutzung einzelner Bereiche verhindert werden, wie beispielsweise der Notfallaufnahmen. Zu den in Österreich bereits geplanten Maßnahmen gehört zum Beispiel das Angebot telefon- und webbasierter Erstkontakt- und Beratungsstellen.

Zudem gilt es, Primärversorgungsstrukturen zu stärken und Hausarztpraxen vermehrt als Erstkontakt zu etablieren. In einem System, in dem der Hausarzt als Gatekeeper fungiert, können Versorgungsleistungen gegebenenfalls besser koordiniert und redundante Arztkontakte vermieden werden (Rotar et al., 2018). Bislang konnte für die hausarztzentrierte Versorgung im Vergleich zu Systemen mit freier (Fach-) Arztwahl zwar keine eindeutige Verbesserung von Qualität und Effizienz nachgewiesen werden (Klora et al., 2017; Zentner et al., 2010), aber nicht nur im Sinne einer Gatekeeping-Funktion ist eine starke Primärversorgung im Kontext Hochnutzung relevant. Über die adäquate Versorgung verschiedenster Krankheitsbilder – vor allem der „ambulatory care sensitive conditions“ (vgl.: 3.5.1) – kann der Entwicklung von bedarfsinduzierter Hochnutzung entgegengewirkt werden. Für Österreich wird bereits konkret an der Stärkung der Primärversorgungsstrukturen gearbeitet (BMGF, 2017). Zusätzlich könnten entsprechende Schulungen für Teams in der Grundversorgung, wie beispielsweise in der Bellón et al. (2008) Studie vorgestellt, eine Möglichkeit sein, Patienten mit einer Tendenz zur vermeidbaren Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen frühzeitig zu erkennen und dem entgegen zu wirken.

### **Selbstmanagement fördern**

Im zweiten Segment der Kaiser-Permanente-Pyramide finden sich Patienten mit unkomplizierten, chronischen Erkrankungen. Über Angebote zur Verbesserung der krankheitsspezifischen Gesundheitskompetenz sowie Selbstmanagement und Selbsthilfegruppen kann in diesem Bereich angesetzt werden.

Eine zentrale Säule des Selbstmanagements ist die adäquate Patientenedukation. Sie beinhaltet unter anderem einfach verständliche und handlungsorientierte Gesundheitsinformationen zu dem jeweiligen Krankheitsbild und hilft so den Betroffenen, ihre gesundheitlichen Probleme zu verstehen und aktiv zu managen. Auch Hilfestellungen beim Medikamentenmanagement und der Überwachung des Krankheitsverlaufs sowie allgemeine Informationen zu einem gesunden Lebensstil gehören dazu. Durch die Nutzung von technologischen und telemedizinischen Anwendungen kann die Umsetzung des Selbstmanagements für den Betroffenen erleichtert werden. So können maßgeblich am Behandlungserfolg beteiligte Faktoren, wie etwa das Adhärenz-Verhalten, mitverfolgt und gesteuert werden (Hamine et al., 2015). Österreich kann durch den Ausbau der Patientenbefähigung

zum Selbstmanagement, unter anderem im Rahmen von Disease-Management-Programmen und ggf. ergänzt durch telemedizinische Maßnahmen, der Steigerung des Behandlungsbedarfs bei chronisch kranken Personen vorbeugen.

## **1.2 Management von Hochnutzungsverhalten**

Im Gegensatz zu den Präventionsmaßnahmen adressieren die Management-Maßnahmen den Teil der Bevölkerung, der bereits Hochnutzer (oberstes Segment des Kaiser-Permanente-Modells) ist. Beispielsweise bei einer altersbedingten Multimorbidität gilt es, den komplexen Bedürfnissen der Patienten effektiv und effizient nachzukommen. Aufgrund der uneinheitlichen, oft unvorhersehbaren und veränderlichen gesundheitlichen und/oder psychosozialen Rahmenbedingungen müssen die Versorgungsmaßnahmen Raum für eine schnelle und flexible Anpassung an die individuellen Patientenbedürfnisse bieten. Nachfolgend werden drei Handlungsfelder definiert, um diese komplexen Probleme bedarfsgerecht zu adressieren.

### **Fallmanagement etablieren**

Wie die hier vorgestellten Fallbeispiele aus Schweden (3.2) und Deutschland (3.5) verdeutlichen, kann für bestimmte Zielgruppen durch Fallmanagement Hochnutzungsverhalten reduziert werden. Im schwedischen Versorgungsbeispiel wird durch eine gezielte Planung und Steuerung der Versorgung das Nutzungsverhalten schrittweise normalisiert und vor allem die Inanspruchnahme des Krankenhauses reduziert. Gerade für Österreich mit seinem großen Krankenhausesektor sind derartige Maßnahmen äußerst interessant. Patienten, die eine erhöhte Anzahl von Notfallaufnahmekontakten aufweisen, könnten hier „abgefangen“ und einem Fallmanager zugeordnet werden.

Das Versorgungsmanagement aus Deutschland setzt bei multimorbiden Patienten in Hausarztpraxen an. Auch dieses Modell ist für Österreich interessant, vor allem im Zuge der Stärkung der Primärversorgung. Es werden bewusst Ressourcen der Hausarztpraxen eingesetzt, um Patientenströme besser zu steuern und die Patienten aktiv in das Management ihrer Krankheit einzubinden. Ganz allgemein sollte für Fallmanagementmaßnahmen zunächst angestrebt werden, bereits vorhandene Personalressourcen zu nutzen und Klinikkrankenpfleger oder Ordinationshilfen strukturiert den jeweiligen Anforderungen entsprechend weiterzubilden. Es empfiehlt sich außerdem, durch Leitfäden und entsprechende Dokumentationssoftware die Erfassung von Gesundheitszustand und Versorgungsmaßnahmen sowie gegebenenfalls deren Anpassung für alle beteiligten Akteure zu erleichtern. Zusätzlich können Ampelsysteme den Fallmanagern, Pflegern und Patienten dabei helfen, Symptome im jeweiligen Krankheitskontext angemessen zu deuten.

Es wird empfohlen, aufbauend auf den ersten positiven Erfahrungen mit Fallmanagement-Programmen den Einsatz dieser Maßnahmen schrittweise sowohl in Bezug auf die Zielgruppe als auch auf die Inhalte auszubauen und weiterzuentwickeln. Bereits bestehende Weiterbildungsangebote zum Fallmanager sollten in diesem Sinne

ebenfalls ausgeweitet werden, um die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal sicherzustellen.

### **Telemedizinische Strukturen ausweiten**

Telemedizinische Strukturen, wie am Beispiel des regionalen eHealth-Zentrums der italienischen Fallstudie (Barbabella et al., 2015) ersichtlich wurde, können ein sinnvoller Bestandteil des Fallmanagements sein. Persönliche Kontakte zwischen Fallmanager, Arzt und Patient können so auf ein Minimum reduziert werden, da Vitalwerte kontinuierlich und regelmäßig digital überwacht werden. Nur wenn die Werte außerhalb des Zielbereichs liegen, werden angemessene Maßnahmen vom Personal des eHealth-Zentrums eingeleitet. Da es derartige Strukturen in Österreich bislang nicht gibt, wäre für telemedizinische Interventionen dieser Größenordnung ein entsprechender Mehraufwand nötig, vor allem auch in Bezug auf Interoperabilität und Datenschutz. Dennoch ist das Feld der Telemedizin ein vielversprechender Weg, um chronisch kranke Patienten im gewohnten Umfeld adäquat zu versorgen. Wichtige Voraussetzung für die Etablierung innovativer, digitaler Gesundheitsleistungen ist ihre Berücksichtigung im Vergütungssystem (Leppert & Greiner, 2016).

Viele Studien zum Thema Telemedizin rücken bislang auch tatsächlich eine Reduzierung der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in den Fokus und können diese oft als Interventionsresultat nachweisen. Derzeit fehlen allerdings ausreichende Evaluierungen der Effektivität, wie in verschiedenen Literaturreviews konstatiert wurde (Bashshur et al., 2014; Hamine et al., 2015; Wootton et al., 2012). Dennoch werden telemedizinische Maßnahmen bezüglich der Verbesserung oder Stabilisierung des Gesundheitszustandes in verschiedenen wissenschaftlichen Arbeiten zumindest teilweise als sinnvolle Versorgungsergänzung eingestuft (Jaana et al., 2007; Karhula et al., 2015; Wild, 2016). Das in der Veneto Region durchgeführte Telemonitoring befindet sich in gewissem Sinne auf der Schwelle zwischen Prävention und Management der Hochnutzung: Es wurde sowohl bei schwer chronisch kranken als auch multimorbiden Patienten eingesetzt und konnte in Bezug auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen verschiedentlich positive Effekte erzielen.

### **Sektorgrenzen überwinden**

Der Ausbau der integrierten, sektorenübergreifenden und interdisziplinären Versorgung ist eine unbedingt notwendige Voraussetzung für den effizienteren Umgang mit Patienten, die hochkomplexe Versorgungsbedürfnisse aufweisen. Österreich geht bereits wichtige Probleme an, wie beispielsweise den reibungslosen Austausch von Daten im Rahmen der elektronischen Patientenakte. In diesen Bereichen muss unbedingt weitergearbeitet werden, um die strukturellen und technischen Voraussetzungen für eine enge, sektorenübergreifende Zusammenarbeit zu schaffen und beispielsweise Problemen mangelnder Interoperabilität entgegenzuwirken. Wenn es um die Überwindung sektoraler Grenzen geht, müssen aber nicht nur strukturelle Rahmenbedingungen angegangen werden. Das Umdenken muss bei der Bedarfsplanung beginnen. Das bedeutet, dass zum Beispiel der Bedarf an personellen Ressourcen sektorübergreifend geplant wird. In diesem

Zusammenhang ist es unter anderem auch wichtig, den gegenwärtigen Skill-Mix im Gesundheitssystem zu überdenken und traditionelle Rollenverteilungen aufzubrechen, sowie auch die Bereitschaft zur gemeinschaftlichen, patientenzentrierten Versorgung zu fördern. Maßnahmen zur Kompetenzbildung in den Bereichen interprofessionelle Kommunikation und Teamarbeit sind angeraten. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang besonders das hier besprochene spanische Versorgungsbeispiel. Es zeichnet sich durch das komplexe Zusammenspiel aus Heimpflege, Telemonitoring und Fallmanagement aus, das nur durch den hohen Grad der Integration der dortigen Versorgungserbringer möglich ist. Innerhalb des stark vernetzten Systems werden Patienten mit komplexen Bedürfnissen flexibel und mit fließenden Übergängen über verschiedene Leistungserbringer hinweg adäquat versorgt. Dies geschieht soweit möglich im gewohnten Umfeld beziehungsweise über niedergelassene Ärzte. Eine derart komplexe Intervention ist ad hoc nicht in Österreich umsetzbar.

In einem ersten Schritt könnten im Rahmen von Modellprojekten neue Versorgungsformen zur sektorübergreifenden Versorgung erprobt werden. Auf diese Weise kann insbesondere die Versorgung von schwerst kranken Patienten, die regelmäßig sowohl auf stationäre als auch auf ambulante Versorgungsleistungen angewiesen sind, effektiver und effizienter gestaltet werden. Informationsbrüche an den Sektorgrenzen, die zu unabgestimmten Therapien und Mehrfachdiagnostik würden so entfallen.

Generell ist bei allen Interventionen die sorgfältige Auswahl der Patienten essentielle Voraussetzung für den Erfolg der Maßnahme. Es gilt, genau zu verstehen, welche Personen – dauerhaft – Hochnutzer in Österreich sind, oder in Zukunft zu dieser Gruppe gehören könnten. Zusätzlich müssen die jeweiligen Ursachen und Umstände, durch die der Patient zum Hochnutzer geworden ist und mit denen er umgehen muss, genau verstanden werden. Nur so ist abzuschätzen, welche Patienten für welche Intervention auch empfänglich sind, und kann verhindert werden, dass komplexe und aufwändige Maßnahmen ins Leere laufen.

## 5 REFERENZEN

- Amelung, V. E. (2011). Neue Versorgungsformen auf dem Prüfstand. In V. E. Amelung, S. Eble, & H. Hildebrandt (Hrsg.): *Innovatives Versorgungsmanagement. Neue Versorgungsformen auf dem Prüfstand* (S. 3 ff). Berlin: MWV.
- Anell, A., Glenngard, A. H., & Merkur, S. M. (2012). Sweden: Health system review. *Health systems in transition*, 14(5), 1-159.
- Ash, A.S., Y. Zhao, R.P. Ellis, & M.S. Kramer (2001). "Finding Future High-Cost Cases: Comparing Prior Cost versus Diagnosis-Based Methods." *Health Services Research* 36(6 Part II): 194–206.
- Barbabella, F., Hujala, A., Quattrini, S., Papa, R., Lamura, G., & Melchiorre, M. G. (2015). *The Strategy for Chronic Care in Valencia Region, Spain*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [http://www.icare4eu.org/pdf/Case\\_report\\_%20Valencia\\_\\_final.pdf](http://www.icare4eu.org/pdf/Case_report_%20Valencia__final.pdf)
- Bashshur, R. L., Shannon, G. W., Smith, B. R., Alverson, D. C., Antoniotti, N., Barsan, W. G. et al. (2014). The empirical foundations of telemedicine interventions for chronic disease management. *Telemedicine and e-Health*, 20(9), 769-800.
- Becka, S. & Schauppenlehner, M. (2011). *Integrierte Versorgung – Aufbruch zu neuen Wegen – verkürzte Fassung*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.564277>
- Bellón, J. Á., Rodríguez-Bayón, A., de Dios Luna, J., & Torres-González, F. (2008). Successful GP intervention with frequent attenders in primary care: randomised controlled trial. *Br J Gen Pract*, 58(550), 324-330.
- Blumenthal, D., & Abrams, M. K. (2016). Tailoring complex care management for high-need, high-cost patients. *Jama*, 316(16), 1657-1658.
- Blumenthal, D., Chernof, B., Fulmer, T., Lumpkin, J., & Selberg, J. (2016). Caring for high-need, high-cost patients—an urgent priority. *New England Journal of Medicine*, 375(10), 909-911.
- BMASGK - Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (2018). *E Health / Elga. E-Health in Österreich*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/E\\_Health\\_Elga/E\\_Health\\_in\\_Oesterreich/](https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/E_Health_Elga/E_Health_in_Oesterreich/)
- BMASGK - Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (2018). *Rahmenrichtlinie für die IT-Infrastruktur bei der Anwendung von Telemonitoring - Messdatenerfassung*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/6/6/CH1417/CMS1508319880679/telemonitoring\\_rahmenrichtlinie\\_20180201.pdf](https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/6/6/CH1417/CMS1508319880679/telemonitoring_rahmenrichtlinie_20180201.pdf)
- BMG - Bundesministerium für Gesundheit (2013). *Bundesgesetz zur partnerschaftlichen Zielsteuerung-Gesundheit (Gesundheits-Zielsteuerungsgesetz – G-ZG)*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/6/0/5/CH1443/CMS1371563907633/gesundheitsreformgesetz\\_2013\\_bgbia\\_2013\\_i\\_81.pdf](https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/6/0/5/CH1443/CMS1371563907633/gesundheitsreformgesetz_2013_bgbia_2013_i_81.pdf)
- BMG - Bundesministerium für Gesundheit (2014). *Die Gesundheitsreform 2013*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Gesundheitsreform/Die\\_Gesundheitsreform\\_2013](https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Gesundheitsreform/Die_Gesundheitsreform_2013)
- BMGF - Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (2017). *Zielsteuerungsvertrag auf Bundesebene. Zielsteuerung-Gesundheit*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/2/8/6/CH1443/CMS1501063225561/zielsteuerungsvertrag\\_2017-2021,\\_urschrift.pdf](https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/2/8/6/CH1443/CMS1501063225561/zielsteuerungsvertrag_2017-2021,_urschrift.pdf)
- Bodenmann, P., Velonaki, V.-S., Griffin, J. L., Baggio, S., Iglesias, K., Moschetti, K. et al. (2017). Case management may reduce emergency department frequent use in a

- universal health coverage system: a randomized controlled trial. *Journal of general internal medicine*, 32(5), 508-515.
- Bronstein, L. R., Gould, P., Berkowitz, S. A., James, G. D., & Marks, K. (2015). Impact of a social work care coordination intervention on hospital readmission: a randomized controlled trial. *Social work*, 60(3), 248-255.
- Burns, M. E., Galbraith, A. A., Ross-Degnan, D., & Balaban, R. B. (2014). Feasibility and evaluation of a pilot community health worker intervention to reduce hospital readmissions. *International Journal for Quality in Health Care*, 26(4), 358-365.
- Calcaterra, F., Massimo, F., Vianello, A., Olivari, Z., Delise, P., Seminara, N., Battaglia, A. et al. (2014). *REgions of Europe WorkINg toGether for HEALTH. Deliverable D8.7. Final Pilot Evaluation – Veneto. Version 1.0*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.renewinghealth.eu/documents/28946/1034538/D8+7+v1+0+RH+Final+pilot+evaluation+-+Veneto.pdf?version=1.0>
- CCIV - Competence Center Integrierte Versorgung (2016). *Rundum versorgt – Multimorbidität im Alter*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.cciv.at/cdscontent/load?contentid=10008.639558&version=1490791845>
- Chechulin, Y., Nazerian, A., Rais, S., & Malikov, K. (2014). Predicting Patients with High Risk of Becoming High-Cost Healthcare Users in Ontario (Canada). *Healthcare Policy*, 9(3), 68-79.
- Concato, J., Shah, N., & Horwitz, R. I. (2000). Randomized, controlled trials, observational studies, and the hierarchy of research designs. *New England Journal of Medicine*, 342(25), 1887-1892.
- Czypionka, T., Röhrling, G., & Ulinski, S. (2014): *Ambulatory Care Sensitive Conditions: Einflussfaktoren international und in Österreich*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.hauptverband.at/portal27/hvbportal/content/contentWindow?contentid=10007.738832&action=2>
- Daniels, N. (2008). Justice and access to health care. In E. N. Zalta (Ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* [2017 Edition].
- Dario, C., Delise, P., Gubian, L., Saccavini, C., Brandolino, G., & Mancin, S. (2016). Large controlled observational study on remote monitoring of pacemakers and implantable cardiac defibrillators: a clinical, economic, and organizational evaluation. *Interactive journal of medical research*, 5(1).
- Dario, C., Toffanin, R., Calcaterra, F., Saccavini, C., Stafylas, P., Mancin, S., & Vio, E. (2017). Telemonitoring of type 2 diabetes mellitus in Italy. *Telemedicine and e-Health*, 23(2), 143-152.
- Deutscher Bundestag. *Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz – GMG)*. Bundestagsdrucksache 15/1525, Berlin S. 108. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/15/015/1501525.pdf>
- Djalali, S., & Rosemann, T. (2015). *Neue Versorgungsmodelle für chronisch Kranke. Hintergründe und Schlüsselemente (Obsan Dossier 45)*. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
- Edgren, G., Anderson, J., Dolk, A., Torgerson, J., Nyberg, S., Skau, T., et al. (2016). A case management intervention targeted to reduce healthcare consumption for frequent Emergency Department visitors: results from an adaptive randomized trial. *European Journal of Emergency Medicine*, 23(5), 344.
- Eger, K. (2011). *Integrierte Versorgung im österreichischen Gesundheitswesen - Status Quo und Ausblick*. NÖ Patienten- und Pflegeanwaltschaft. Laut Gedacht. Abgerufen am 30. Juli 2018: [http://www.patientenanwalt.com/download/Expertenletter/Gesundheitswesen/Integrierte\\_Versorgung\\_im\\_Gesundheitswesen\\_Mag\\_Karin\\_Eger\\_Gesundheitswesen.pdf](http://www.patientenanwalt.com/download/Expertenletter/Gesundheitswesen/Integrierte_Versorgung_im_Gesundheitswesen_Mag_Karin_Eger_Gesundheitswesen.pdf)

- European Hospital and Healthcare Federation (2015). *Emergency Care. A HOPE survey*.  
Abgerufen am 30. Juli 2018:  
[https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/3/9/5/CH1161/CMS1182951248070/hope\\_emergency\\_care\\_october\\_2015.pdf](https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/3/9/5/CH1161/CMS1182951248070/hope_emergency_care_october_2015.pdf)
- Fan, L., Lukin, W., Zhao, J., Sun, J., & Hou, X.-Y. (2015). Interventions targeting the elderly population to reduce emergency department utilisation: a literature review. *Emerg Med J*, 32(9), 738-743.
- Ferré F., de Belvis A. G., Valerio L., Longhi S, Lazzari A., Fattore G. et al. (2014) Italy: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 16(4), 1-168.
- Freund, T., Everett, C., Griffiths, P., Hudon, C., Naccarella, L., & Laurant, M. (2015). Skill mix, roles and remuneration in the primary care workforce: who are the healthcare professionals in the primary care teams across the world?. *International journal of nursing studies*, 52(3), 727-743.
- Freund, T., Peters-Klimm, F., Boyd, C. M., Mahler, C., Gensichen, J., Erler, A. et al. (2016). Medical Assistant-Based Care Management for High-Risk Patients in Small Primary Care Practices. A Cluster Randomized Clinical Trial. *Annals of internal medicine*, 164(5), 323-330.
- Freund, T., Peters-Klimm, F., Rochon, J., Mahler, C., Gensichen, J., Erler, A. et al. (2011). Primary care practice-based care management for chronically ill patients (PraCMan): study protocol for a cluster randomized controlled trial [ISRCTN56104508]. *Trials*, 12(1), 163.
- Frick, U., & Frick, H. (2008). *Basisdaten stationärer psychiatrischer Behandlungen: Vertiefungsstudie „Heavy User“*. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. Abgerufen am 30. Juli 2018:  
<https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/forschungsprotokoll-05-heavyuser.pdf>
- Gaite, M. R., & Hrubos, W. (2017). Intensive case management (ICM) project in eastern lower Austria: A description. *European Psychiatry*, 41, S248.
- Gerlinger, T. & Burkhardt, W. (2014). *Merkmale des deutschen Gesundheitswesens – Strukturen und Versorgungsformen*. Online Dossier der Bundeszentrale für politische Bildung/bpb. Abgerufen am 30. Juli 2018:  
<http://www.bpb.de/politik/innenpolitik/gesundheitspolitik/72594/strukturen-und-versorgungsformen?p=0>
- Gesundheit Salzburg. *KardioMobil - nun können auch niedergelassene ÄrztInnen zuweisen*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <https://gesundheitsalzburg.at/inhalt/kardiomobil-nun-koennen-auch-niedergelassene-aerztinnen-zuweisen>
- Glenngård, A. H., (2016). *The Swedish Health Care System*. Abgerufen am 30. Juli 2018:  
<http://international.commonwealthfund.org/countries/sweden/>
- Goethe, J. W., Dornelas, E. A., & Gruman, C. (1999). Predicting service utilization after psychiatric hospitalization. *Comprehensive psychiatry*, 40(3), 192-197.
- GÖG/ÖBIG (2015). *Bericht der fachgruppenübergreifenden Arbeitsgruppe für medizinische Themen (AG medT). Medizinisch begründet vermeidbare Aufenthalte. Ambulatory Care Sensitive Conditions Analysen und Empfehlungen*. Abgerufen am 30. Juli 2018:  
[https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/0/4/1/CH1443/CMS1441184505610/bericht\\_acsc\\_inkl\\_anhang\\_0-fehler.pdf](https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/0/4/1/CH1443/CMS1441184505610/bericht_acsc_inkl_anhang_0-fehler.pdf)
- Goltz, A., & Hinteregger, M. (2017). *Behandlungsintensive Populationen in Österreich*. 16. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung (DKVF), Berlin. Abgerufen am 31. Juli 2018: <http://www.egms.de/static/de/meetings/dkvvf2017/17dkvf307.shtml>
- Goodwin, N., Stein, V., & Amelung, V. (2017). What Is Integrated Care?. In V. E. Amelung, Stein, V., Goodwin, N., Balicer, R., Nolte, E., & Suter, E. (Eds.): *Handbook Integrated Care* (pp. 3-23). Cham: Springer.

- Gregori, D., Petrinco, M., Barbati, G., Bo, S., Desideri, A., Zanetti, R., et al. (2009). Extreme regression models for characterizing high-cost patients. *Journal of evaluation in clinical practice*, 15(1), 164-171.
- Großschädl, F. (2013). *Populationen mit hoher Behandlungsintensität und Populationen mit hohem Behandlungsbedarf in Österreich*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.605212&version=1419250041>
- Hamine, S., Gerth-Guyette, E., Faulx, D., Green, B. B., & Ginsburg, A. S. (2015). Impact of mHealth chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: a systematic review. *Journal of medical Internet research*, 17(2).
- Hartmann, J., Schauer, S., Krauth, C., & Amelung, V. E. (2012). Methoden zur Prädiktion von Hochnutzern: ein systematischer Literatur-Review Methods to predict high users: a systematic literature review. *Biometrie und Epidemiologie*, 8(1).
- Hayes, S., Salzberg, C., McCarthy, D., Radley, D. C., Abrams, M. K., Shah, T. et al. (2016). High-need, high-cost patients: Who are they and how do they use health care. *A population-based comparison of demographics, health care use, and expenditures Issue Brief (Commonw Fund)*, 26, 1-14.
- Hofmarcher, M., & Quentin, W. (2013). Austria: health system review. *Health Syst Transit*, 15(7), 1-292.
- Hofmarcher, M. M. (2013). *Das österreichische Gesundheitssystem: Akteure, Daten, Analysen*. Berlin: MWV.
- HVB – Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (2014) *Behandlungsintensive Populationen. Literaturrecherche und empirische Analyse*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.605210&version=1419250039>
- Karhula, T., Vuorinen, A. L., Rääpysjärvi, K., Pakanen, M., Itkonen, P., Tepponen, M. et al. (2015). Telemonitoring and mobile phone-based health coaching among Finnish diabetic and heart disease patients: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 17(6).
- Koch, J., Schmiemann, G., & Gerhardus, A. (2017). Integration und Kooperation aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht. In A. Brandhorst, H. Hildebrandt & E. W. Luthe (Hrsg.): *Kooperation und Integration – das unvollendete Projekt des Gesundheitssystems. Gesundheit. Politik - Gesellschaft - Wirtschaft*. Wiesbaden: Springer.
- Komaromy, M., Ceballos, V., Zurawski, A., Bodenheimer, T., Thom, D. H., & Arora, S. (2017). Extension for Community Healthcare Outcomes (ECHO): a new model for community health worker training and support. *Journal of public health policy*, 1-14.
- Kringos, D., Boerma, W., Bourgueil, Y., Cartier, T., Dedeu, T., Hasvold, T. et al. (2013). The strength of primary care in Europe: an international comparative study. *Br J Gen Pract*, 63(616), e742-e750.
- Leppert, F., & Greiner, W. (2016). Finanzierung und Evaluation von eHealth-Anwendungen. In F. Fischer & A. Krämer (Hrsg.): *eHealth in Deutschland* (pp. 101-124). Berlin: Springer.
- MSSSI - Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). *National Health System Spain 2012*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [http://www.msssi.gob.es/en/organizacion/sns/docs/sns2012/SNS012\\_\\_Ingles.pdf](http://www.msssi.gob.es/en/organizacion/sns/docs/sns2012/SNS012__Ingles.pdf)
- NHS Vale of York Clinical Commissioning Group (2017). *Reducing hospital admissions among high users of urgent care*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.health-navigator.co.uk/wp-content/uploads/2017/06/phc-vale-of-york-ccg-case-study-nhs-confed.pdf>



- Nielsen, C. R., Halling, A., & Andersen-Ranberg, K. (2017). Disparities in multimorbidity across Europe—Findings from the SHARE Survey. *European Geriatric Medicine*, 8(1), 16-21.
- OBS – European Observatory on Health Systems and Policies (2017). *State of Health in the EU. Austria Country Health Profile 2017*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/355873/Health-Profile-Austria-Eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/355873/Health-Profile-Austria-Eng.pdf?ua=1)
- OBS – European Observatory on Health Systems and Policies (2017). *State of Health in the EU. Spain Country Health Profile 2017*. Abgerufen am 30. Juli 2018: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/355997/Health-Profile-Spain-Eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/355997/Health-Profile-Spain-Eng.pdf?ua=1)
- Ortega, M. G. (2009). Hospital at Home in Valencia". *Health Policy Monitor*, Oktober 2009. Abgerufen am 30. Juli 2018: <http://www.hpm.org/survey/es/a14/3>
- Perry, H. B., Zulliger, R., & Rogers, M. M. (2014). Community health workers in low-, middle-, and high-income countries: an overview of their history, recent evolution, and current effectiveness. *Annual review of public health*, 35, 399-421.
- Puschner, B., Baumgartner, I., Loos, S., Völker, K. A., Ramacher, M., Sohla, K. et al. (2012). Cost-effectiveness of needs-oriented discharge planning in high utilizers of mental health care. *Psychiatrische Praxis*, 39(8), 381.
- Puschner, B., Steffen, S., Gaebel, W., Freyberger, H., Klein, H. E., Steinert, T. et al. (2008). Needs-oriented discharge planning and monitoring for high utilizers of psychiatric services (NODPAM): design and methods. *BMC health services research*, 8(1), 152.
- Reinius, P., Johansson, M., Fjellner, A., Werr, J., Öhlén, G., & Edgren, G. (2013). A telephone-based case-management intervention reduces healthcare utilization for frequent emergency department visitors. *European Journal of Emergency Medicine*, 20(5), 327-334.
- Ross, S., Goodwin, N., & Curry, N. (2011). *Case management: what is it and how it can best be implemented*. King's Fund. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/Case-Management-paper-The-Kings-Fund-Paper-November-2011\\_0.pdf](https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/Case-Management-paper-The-Kings-Fund-Paper-November-2011_0.pdf)
- SVR - Sachverständigenrat Gesundheit (2001). *Band III: 3. Bedarf, bedarfsgerechte Versorgung, Über-, Unter- und Fehlversorgung*. Abgerufen am 30. Juli 2018: <https://www.svr-gesundheit.de/index.php?id=160>
- Satyrganova, A. (2016). *Integrated care models: an overview*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe
- Schlette, S., Knieps, F., & Amelung V. E. (2005). Versorgung chronisch Kranker in Deutschland und in den USA – Defizite, Herausforderungen, Lösungsansätze. In S. Schlette, F. Knieps, & V. E. Amelung (Hrsg.): *Versorgungsmanagement für chronisch Kranke. Lösungsansätze aus den USA und aus Deutschland* (S. 7 ff). Bonn: KomPart.
- Schöny, W. (2017). *Sozialpsychiatrie – theoretische Grundlagen und praktische Einblicke*. Berlin: Springer.
- Shenas, S. A. I., Raahemi, B., Tekieh, M. H., & Kuziemy, C. (2014). Identifying high-cost patients using data mining techniques and a small set of non-trivial attributes. *Computers in biology and medicine*, 53, 9-18.
- Shumway, M., Boccellari, A., O'brien, K., & Okin, R. L. (2008). Cost-effectiveness of clinical case management for ED frequent users: results of a randomized trial. *The American journal of emergency medicine*, 26(2), 155-164.
- Struckmann, V., Leijten, F. R., van Ginneken, E., Kraus, M., Reiss, M., Spranger, A. et al. (2018). Relevant models and elements of integrated care for multi-morbidity: Results of a scoping review. *Health Policy*, 122(1), 23-35.

- Sundmacher, L., Fischbach, D., Schuettig, W., Naumann, C., Augustin, U., & Faisst, C. (2015). Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. *Health Policy*, 119(11), 1415-1423.
- Tortajada, S., Giménez-Campos, M. S., Villar-López, J., Faubel-Cava, R., Donat-Castelló, L., Valdivieso-Martínez, B. et al. (2017). Case Management for Patients with Complex Multimorbidity: Development and Validation of a Coordinated Intervention between Primary and Hospital Care. *International journal of integrated care*, 17(2).
- Vianello, A., Fusello, M., Gubian, L., Rinaldo, C., Dario, C., Concas, A. et al. (2016). Home telemonitoring for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *BMC pulmonary medicine*, 16(1), 157.
- Volken, T., Bopp, M. & Rüesch, P. (2014). Intensität der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in der Schweizer Bevölkerung. Abgerufen am 30. Juli 2018: [https://www.researchgate.net/publication/281834044\\_Intensitat\\_der\\_Inanspruchnahme\\_von\\_Gesundheitsleistungen\\_in\\_der\\_Schweizer\\_Bevolkerung](https://www.researchgate.net/publication/281834044_Intensitat_der_Inanspruchnahme_von_Gesundheitsleistungen_in_der_Schweizer_Bevolkerung)
- Wiener Gebietskrankenkasse (n. d.). *Therapie aktiv. Diabetes im Griff*. Abgerufen am 31. Juli 2018: <https://www.therapie-aktiv.at/cdscontent/?contentid=10007.682095&viewmode=content>
- Wild, S. H., Hanley, J., Lewis, S. C., McKnight, J. A., McCloughan, L. B., Padfield, P. L. et al. (2016). Supported telemonitoring and glycemic control in people with type 2 diabetes: The Telescot diabetes pragmatic multicenter randomized controlled trial. *PLoS medicine*, 13(7), e1002098.
- Wodchis, W. P., Austin, P. C., & Henry, D. A. (2016). A 3-year study of high-cost users of health care. *Canadian Medical Association Journal*, 188(3), 182-188.
- Wootton, R. (2012). Twenty years of telemedicine in chronic disease management—an evidence synthesis. *Journal of telemedicine and telecare*, 18(4), 211-220.
- Zentner, A., Garrido, M. V., & Busse, R. (2010). Macht der Hausarzt als Lotse die Gesundheitsversorgung wirklich besser und billiger? Ein systematischer Review zum Konzept Gatekeeping. *Das Gesundheitswesen*, 72(08/09), e38-e44.
- Zulman, D. M., Chee, C. P., Ezeji-Okoye, S. C., Shaw, J. G., Holmes, T. H., Kahn, J. S., & Asch, S. M. (2017). Effect of an intensive outpatient program to augment primary care for high-need Veterans Affairs patients: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine*, 177(2), 166-175.

## ANHANG

Tabelle 4: Schlüsselwörter der Suchstrategie

Population	Setting und Intervention
heavy use* / heavy util*	Patient Care Management
high util*/ high need / high use*	Patient Care Planning
frequent util* frequent visit* frequent flyer* frequent flier* frequent use* frequent caller* frequent attend*	patient care continuity
repeat use* repeat util* repeat attend*	Disease Management
expensive patient*	Managed Care Programs
super use* super util*	Case Management
revolving door*	Integrated Care / Care Integration
top use*	Primary Health Care
Health Services Misuse	Office Visits
Medical Overuse	Health Services /utilization*
Patient Readmission	hospital emergency service /utilization

Anmerkungen: \*Alle möglichen Wortendungen werden zugelassen.

Quelle: inav, 2018.

Tabelle 5: Ergänzende Handsuche von Fallstudien (über ICARE4EU<sup>14</sup> Projektliste)

Intervention	Land	Setting	Zielgruppe	Ergebnisse <sup>15</sup>
Optimale Versorgung von langzeitbeatmeten Patienten unter qualitativen und wirtschaftlichen Aspekten	AT	Überleitung nach stationärer Pflege	langzeitbeatmete Patienten	n/a
Formes alternatives de soins aux personnes âgées	BE	Heimpflege	Ältere Personen (≥ 60 Jahre)	Nicht für einzelne Interventionen verfügbar
Samenwerkingsinitiatief EersteLijnsgezondheidszorg (SEL)	BE	Grundversorgung		n/a
Volunteers, patients and physicians – united against diabetes	BG	Ambulant + Heimpflege	v. a. Diabetespatienten	Bericht
Caritas Home Care for Elderly People	BG	Heimpflege	Ältere Personen	Bericht (intern)
Center "Home Care" for assistance to elderly, chronically-ill people and people with disabilities	BG	Heimpflege	Ältere Personen, chronisch Kranke, Menschen mit Behinderung	n/a
Home care for an independent and dignified life	BG	Heimpflege	Ältere Personen (≥ 65 Jahre)	Weniger Hausarzt/ Ambulanzbesuche; Verbesserung Lebensqualität
Adherence to Medication	HR			n/a
Croatian Registry for Renal Replacement Therapy (CRRRT)	HR		Patienten mit chronischer Nierenkrankheit	n/a
Croatian Psychoses Registry	HR		Psychosepatienten	n/a
Croatian National Cancer Registry	HR		Krebspatienten	n/a
PROSAFE- Promoting safety and quality improvement in critical care	CY	Krankenhaus	Intensivpflegestationen (Programm diente primär dem verbesserten, internat. Erfahrungsaustausch)	n/a
TELEPROMETHEUS: e-Educational Platform for Intensive Care Unit Health Professionals	CY	Krankenhaus	Intensivpatienten und deren Angehörige, sowie Personal der Intensivstationen	n/a
TELEREHABILITATION: Post ICU patient telerehabilitation services	CY	Überleitung nach Intensiv-aufenthalt	Intensivpatienten nach Entlassung	effektiv/effizient; Verbesserung allgemeiner Gesundheitszustand
Preventing Multimorbidity - Healthier life in social psychiatry	DK		Patienten mit psychischen Erkrankungen	n/a
Development of disease management programmes for the most common multimorbidities	DK		Multimorbide Patienten	n/a
Clinic for Multimorbidity and Polypharmacy	DK	Tagesklinik	Multimorbide Patienten	Verbesserung Patientenzufriedenheit; Kostensenkung (interner Bericht)
Potku programme - Patient at the Driver's Seat	FI	Primärversorgungszentren	Chronisch kranke und multimorbide Patienten	Kostensenkung und Senkung der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen; Verbesserung Versorgungsqualität
Gesundheitsnetz Qualität und Effizienz eG	DE	Grundversorgung	Alle	Steigerung Patientenzufriedenheit
INVADE - Interventionsprojekt zerebrovaskuläre Erkrankungen und Demenz im Landkreis Ebersberg	DE	Grundversorgung	Risikopatienten zerebrovaskuläre Erkrankungen und Demenz	n/a

<sup>14</sup> <http://www.icare4eu.org/>

<sup>15</sup> Auswahl; vollständige Ergebnisse nicht abgebildet

Intervention	Land	Setting	Zielgruppe	Ergebnisse
Netzbezogenes Betreuungsarzt-System mit KOSI-Unterstützung	DE	Grundversorgung	Alle	n/a
Gesundes Kinzigtal	DE	Sektor übergreifend	Alle	Mehr Hospitalisierungen, weniger Bettentage; Senkung Mortalität
Medical Assistant-Based Care Management for High-Risk Patients in Small Primary Care Practices	DE	Grundversorgung	Hochrisikopatienten; multimorbide Patienten	Keine allgemeine Senkung der Hospitalisierungsrate; Verbesserung Lebensqualität
Needs-oriented discharge planning and monitoring for high utilisers of psychiatric services (NODPAM)	DE	Überleitung von stationärer zu ambulanter Versorgung	Hochnutzer psychiatrischer Versorgung	Keine Effekte in Bezug auf Kosten oder gesundheitsbezogene Lebensqualität
Galilee Palliative Care Unit	GR	Heimpflege	Schwerkranke Patienten	n/a
Mediterraneo Hospital	GR	Altenheim	Geriatrische Patienten	n/a
EU-WISE Selfcare for Long-Term Conditions in Europe	GR	Altenheim	Geriatrische Patienten	n/a
Aktios Elderly Care Units, Athens - Greece	GR	Überleitung nach stationärer Versorgung	Chronisch kranke und multimorbide Patienten	Senkung Re-hospitalisierungsrate und Aufenthaltsdauer; reduzierte Nutzung Notfallaufnahme
"Sotiria" Hospital e-Health Services	GR	Zuhause	Geriatrische Psychiatrie-patienten	n/a
Integrated health care for HIV patients	GR		HIV Patienten	n/a
Lungrehabilitierung	IC		Lungenkranke Patienten	n/a
Pain, fibromyalgia and arthritis program	IC		Schmerz-, Fibromyalgie und Arthritis Patienten	n/a
Heilsborg obesity and lifestyle changes	IC			n/a
Back- and Neck programme of The Spinal Unit at St. Franciscus' Hospital	IC		Patienten mit Rücken- und/oder Nackenbeschwerden	n/a
Medications optimisation in multimorbidity	IR		Multimorbide Patienten	n/a
OccuPaTional therapy self-Management muLtimorbidity (OPTIMAL)	IR	Grundversorgung	Multimorbide Patienten	Verbesserung der Patientenzufriedenheit, aber keine Effekte in Bezug auf Gesundheit oder die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen
The UP-TECH project, an intervention to support caregivers of Alzheimer's disease patients	IT	Heimpflege	Alzheimer Patienten	n/a
The Chronic Care Model	IT		Demenzkranke	n/a
G.O.I.D. (Interdepartmental Operations Group) for the treatment of diabetic foot	IT		Diabetespatienten	n/a
IGEA: a chronic disease management project for people with diabetes	IT		Diabetespatienten	n/a
Integrated Care Development in Anyksciai District	LT			n/a
Programme de réadaptation au domicile du patient âgé polypathologique suite à un accident de santé	LU	Überleitung nach stationärer Versorgung	Multimorbide Patienten	n/a
Clinique de l'Hypertension artérielle	LU		Patienten mit Bluthochdruck	n/a

Intervention	Land	Setting	Zielgruppe	Ergebnisse
Service de rééducation gériatrique - Développement d'une filière gériatrique	LU		Geriatrische Patienten	n/a
Clinique de l'obésité	LU	Krankenhaus	Adipöse Patienten	n/a
Utrecht Proactive Frailty Intervention Trial	NL	Zu Hause	Geriatrische Patienten	Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes
INCA - the INtegrated Care program	NL		Chronisch kranke Patienten	n/a
Een ziekte komt zelden alleen; werkt het Guided Care model bij mensen met multimorbiditeit	NL		Multimorbide Patienten	n/a
Casemanagement in addition to diabetes management for comorbid type 2 diabetes patients (CasCo)	NL	Sektor übergreifend	Diabetes mellitus Typ 2 Patienten	
Disease Management for Co-morbid Depression and Anxiety (DiMaCoDeA)	NL	Grundversorgung	Diabetespatienten mit Depression und/oder einer Angststörung	n/a
Integrated community-based dementia care (the Geriant model)	NL	Zu Hause	Demenzpatienten	Reduzierung der geplanten Hausarztkontakte
Interdisciplinary primary care approach to reduce disability in community dwelling frail older people	NL	Grundversorgung	Gebrechliche Patienten	Es konnte kein Effekt nachgewiesen werden
Good patient care pathways for elderly and chronically ill patients in Norwegian municipalities	NOR	Sektor-übergreifend	Ältere und chronisch kranke Patienten	n/a
Whole, coordinated and safe pathways in the municipalities	NOR		Pflegeheimbewohner (kurz- und längerfristig)	n/a
Telemonitoring / Telemedizin	ESP	Überleitung nach stationärer Versorgung	COPD Patienten nach Phase akuter Verschlechterung	Keine Senkung der Re-hospitalisierungsrate; Reduzierte Mortalität
Electronic Balanced Scorecard for Patients with Multiple Chronic Conditions	ESP		Chronisch kranke, multimorbide Patienten	n/a
Programa de Atención al Mayor Polimedificado	ESP		Ältere, polymedizierte Patienten	n/a
Continuidad de cuidados tras un alta hospitalaria	ESP			n/a
Programa integral de atención geriátrica. Unidad de atención a las residencias geriátricas	ESP	Pflegeheime	Geriatrische Patienten	n/a
An integrated care procedure for patients with chronic illnesses	ESP		Chronisch kranke Patienten	n/a
Electronic Health Record System (AP-Madrid)	ESP		Chronisch kranke Patienten	n/a
Programa de Atención al Paciente Crónico y Polimedificado	ESP		Chronisch kranke, polymedizierte Patienten	n/a
SERGAS 2014 strategy and the Galician Strategy for Integrated Chronic Care	ESP		Chronisch kranke Patienten	n/a
Hospital at Home & Telemedizinisch gestütztes Fallmanagement	ESP	Sektor-übergreifend	Chronisch kranke Patienten mit komplexen Bedürfnissen	Reduzierung Hospitalisierungsrate; Verbesserte gesundheitsbezogene Lebensqualität
Nursing planning after hospital discharge	ESP	Überleitung nach stationärer Versorgung	Hochrisikopatienten ( $\geq$ 65 Jahre)	Reduzierung Anzahl Re-hospitalisierungen
The CHRONIC Project	ESP	Heimpflege	COPD Patienten nach Phase der akuten Verschlechterung	Senkung der Kosten pro Patient

Intervention	Land	Setting	Zielgruppe	Ergebnisse
7 Hypothesen + Team Intervention	ESP	Hausarztzentren	Hochnutzer in der Primärversorgung	Senkung der Anzahl der Hausarztbesuche
The Norrtaelje model	SE	Sektorübergreifend	Multimorbide, chronisch kranke Patienten (≥ 65 Jahre)	Niedrigere Einweisungsrate in Pflegeheime; Niedrigere Kosten pro Patient in der Heimpflege
Esther - Improving Care for Elderly Patients with Complex Needs	SE	Sektorübergreifend	Ältere Patienten mit komplexen Bedürfnissen	Vermutlich Senkung der Hospitalisierungsrate und Aufenthaltslänge
Telephone-based case-management for frequent emergency department visitors	SE	Krankenhaus	Hochnutzer Notfallaufnahme	Senkung der Inanspruchnahme versch. Gesundheitsleistungen
Fallmanagement	CH	Krankenhaus	Hochnutzer Notfallaufnahme	Senkung Notfallaufnahme Kontakte (nicht statistisch signifikant)
Well Connected: Integrated Care Programme for Worcestershire	UK			n/a
Coordinated Care in South Devon and Torbay	UK	Sektorübergreifend	Ältere Patienten mit komplexen Bedürfnissen	Senkung der Notfallaufnahme Kontakte bei Hochrisikopatienten
Continuing Health Care pathway in West Norfolk	UK	Überleitung nach stationärer Versorgung	Patienten mit komplexen Bedürfnissen	Reduzierung der Versorgungskosten je Patient
Evercare Programme	UK	Sektorübergreifend	Hochnutzer Notfallaufnahme (≥ 65 Jahre)	keine Reduktion Notfallaufnahmebesuche oder Betttage; Verbesserung Mortalität
Anticipatory care planning and integration	UK	Grundversorgung	Multimorbide Patienten	Reduzierung der Anzahl ungeplanter Hospitalisierungen
Pharmacist-led medication review	UK	Grundversorgung / Apotheker	Polymedizierte Patienten (≥ 65 Jahre)	n/a
Pain Self-Management Programme	UK		Patienten mit chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates	Verbesserter allgemeiner und mentaler Gesundheitszustand
PRaCTICaL (nurse-led intensive care follow-up programmes)	UK	Überleitung nach stationärer Versorgung	Intensivpatienten	Maßnahme teurer; kein Effekt in Bezug auf Gesundheitszustand nachweisbar
Individual care plans	UK	Krankenhaus	Hochnutzer Notfallaufnahme	Evtl. Reduzierung Hospitalisierungsrate
REgionS of Europe WorkING toGether for HEALTH - Renewing Health	Versch.	Zuhause	Chronisch kranke Patienten	Je nach Projektregion unterschiedliche Ergebnisse
INCA - the INtegrated Care program	Versch.	Online / Zuhause	Chronisch kranke Patienten	n/a

Tabelle 6: Fragen für die Expertenbefragung

General questions regarding the intervention
1. What was/is your role in the project/model/intervention?
2. Have there been additional published evaluations in the meantime? Has the intervention been scaled up and/or transferred to additional disease areas and/or geographical regions?
Questions relating to the management of patients with complex needs/frequent users in healthcare
1. Do you think the intervention is successful in reducing frequent healthcare utilisation? Why/Why not?
i. Is it substituting other, more expensive health services/pathways/approaches?
ii. Is it expanding on or complementing already existing health services/pathways/approaches?
2. Do you think the intervention is transferable? Why/why not?
i. Under what pre-conditions? (Infrastructure, staff/skill mix)
ii. Can it be adapted to cater other target groups/disease areas?
3. Do you think the intervention can be scaled up?
4. What difficulties/barriers did you encounter, and (how) did you get past them?
5. Do you think the intervention is economically sustainable?

Quelle: inav, 2018.