

# **Bachelorarbeit**

## **Auswirkungen von PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz chronisch Kranker**

eingereicht von

Angelika Veronika Pacher

Zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Nursing Science

(BScN)

Medizinische Universität Graz

Institut für Pflegewissenschaft

Unter der Anleitung von

Sen. Lecturer Dr.<sup>in</sup> rer. cur. Daniela Schoberer, BSc MSc

Graz am 26. 03. 2019

## Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, 26.03.2019

Angelika Veronika Pacher, eh.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Zusammenfassung .....                                                                              | 1  |
| Abstract.....                                                                                      | 3  |
| 1. Einleitung .....                                                                                | 4  |
| 1.1 Begriffserklärungen.....                                                                       | 5  |
| 1.1.1 Chronische Erkrankungen .....                                                                | 5  |
| 1.1.2 Gesundheitskompetenz .....                                                                   | 8  |
| 1.1.2.1 Messmethoden der Gesundheitskompetenz .....                                                | 11 |
| 1.1.2.1.1 Health Literacy Survey (HLS-EU) .....                                                    | 11 |
| 1.1.2.1.2 Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA).....                               | 12 |
| 1.1.2.1.3 Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM).....                                | 12 |
| 1.1.2.1.4 Newest Vital Sign (NVS).....                                                             | 13 |
| 1.1.3 PatientInnenbildung.....                                                                     | 13 |
| 1.1.3.1 Formen der PatientInnenbildung .....                                                       | 14 |
| 1.1.3.1.1 Mikroschulungen .....                                                                    | 14 |
| 1.1.3.1.2 Häusliche Einzelschulungen .....                                                         | 14 |
| 1.1.3.1.3 Schulungsprogramme .....                                                                 | 14 |
| 1.1.3.1.4 Strukturierte Schulungen .....                                                           | 15 |
| 1.1.3.1.5 Edukation mit Informationsmaterial .....                                                 | 15 |
| 1.1.3.1.6 Edukation mit digitalen Medien.....                                                      | 15 |
| 1.2 Relevanz für die Pflege.....                                                                   | 16 |
| 1.3 Forschungsziel.....                                                                            | 16 |
| 2. Methode.....                                                                                    | 17 |
| 2.1 Design .....                                                                                   | 17 |
| 2.2 Literaturrecherche .....                                                                       | 17 |
| 2.3 Ein- und Ausschlusskriterien.....                                                              | 18 |
| 2.4 Bewertung der Studien.....                                                                     | 19 |
| 2.5 Datenanalyse .....                                                                             | 19 |
| 3. Ergebnisse.....                                                                                 | 20 |
| 3.1 Literaturschau und Bewertung.....                                                              | 20 |
| 3.2 Charakteristika der Studien .....                                                              | 22 |
| 3.3.1 Auswirkungen der PatientInnenbildung auf die Gesundheitskompetenz<br>chronisch Kranker ..... | 27 |
| 3.3.2 Art der PatientInnenschulung.....                                                            | 27 |
| 3.3.2.1 Individuelle Schulung.....                                                                 | 27 |
| 3.3.2.2 Schulungsprogramm .....                                                                    | 28 |

|         |                                                                                   |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.2.3 | Edukation mit digitalen Medien.....                                               | 29 |
| 3.3.2.4 | Edukation mit Informationsmaterial .....                                          | 30 |
| 3.3.2.5 | Strukturierte Schulung.....                                                       | 31 |
| 3.3.3   | Outcomes nach Einfluss auf die Gesundheitskompetenz .....                         | 32 |
| 3.3.3.1 | Auswirkungen auf das Medikationsmanagement.....                                   | 32 |
| 3.3.3.2 | Auswirkungen auf die Gesundheitswerte .....                                       | 33 |
| 3.3.3.3 | Auswirkungen auf das Wissen bezüglich der eigenen chronischen<br>Erkrankung ..... | 34 |
| 3.3.3.4 | Auswirkungen auf das Selbstmanagement der eigenen Gesundheit .....                | 35 |
| 3.3.3.5 | Auswirkungen auf <i>e-Health Literacy</i> .....                                   | 37 |
| 4.      | Diskussion .....                                                                  | 39 |
| 4.1     | Empfehlungen für Praxis und Forschung .....                                       | 44 |
| 4.2     | Limitationen und Stärken .....                                                    | 45 |
| 5.      | Schlussfolgerung .....                                                            | 45 |
| 6.      | Literaturverzeichnis.....                                                         | 46 |
| 7.      | Anhang .....                                                                      | 49 |
| 7.1     | Tabellenverzeichnis.....                                                          | 49 |
| 7.2     | Abbildungsverzeichnis .....                                                       | 50 |
| 7.3     | Abkürzungsverzeichnis.....                                                        | 51 |
| 7.4     | Bewertung der Studien .....                                                       | 52 |

## Zusammenfassung

Hintergrund: Menschen mit einer chronischen Erkrankung müssen lernen, selbstbestimmt mit dieser umzugehen und gesundheitsrelevante Entscheidungen zu treffen. Man spricht hierbei von Gesundheitskompetenz. Der Begriff beschreibt die Fähigkeit von PatientInnen und ihren Angehörigen, Gesundheitsinformationen zu erhalten, zu verstehen, zu verwenden und sich im Gesundheitssystem orientieren zu können. Diplomierte Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, ÄrztInnen und sonstige AkteurInnen des Gesundheitssystems haben diesbezüglich einen großen Einfluss, da sie durch PatientInnenedukation, Beratung und Betreuung chronisch Kranke darin unterstützen können, mit ihrer Erkrankung umzugehen.

Ziel: Ziel der vorliegenden Arbeit ist es aufzuzeigen, welche Auswirkungen die PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken hat.

Methode: Die vorliegende Arbeit stellt eine Übersichtsarbeit dar. Verwendet wurden die Datenbanken PubMed und CINAHL über einen Zeitraum von Oktober bis November 2018. Zusätzlich wurde eine Handsuche in Google Scholar mit einer Seitendichte von zehn durchgeführt. Erhalten wurden neun Studien unterschiedlicher Designs. Die Studienbewertung erfolgte mit dem Bewertungsbogen von Hawker et al. (2002).

Resultate: Es konnten die indirekten Auswirkungen der PatientInnenedukation in die Teilbereiche „Medikationsmanagement“, „Gesundheitswerte“, „Wissen bezüglich der eigenen chronischen Erkrankung“, „Selbstmanagement der eigenen Gesundheit“ und „*e-Health Literacy*“ eingegliedert werden. Ebenso wurden mehrere Formen von PatientInnenedukation separat untersucht. Es zeigten sich signifikante Ergebnisse bei der Kombination von mindestens zwei Edukationsarten. Verschlechterungen im Bereich „Gesundheitswerte“ ergaben sich bei der Anwendung von Edukation mit ausschließlich digitalen Medien. Auffallend war, dass nur sehr wenig Literatur gefunden werden konnte, die die Gesundheitskompetenz von chronisch kranken PatientInnen als direktes Endergebnis maß.

Schlussfolgerung: Die PatientInnenbildung zeigt positive Auswirkungen auf Teilbereiche der Gesundheitskompetenz von chronisch kranken PatientInnen. Hierbei sollte auf eine Kombination von zwei verschiedenen Interventionsmethoden, *Teach back*-Methoden im Fall von individuellen Schulungen, und vermehrten Einsatz von Schulungsprogrammen oder strukturierten Schulungen geachtet werden.

## Abstract

**Background:** Patients with long term diseases need to learn how to cope with their illness and make relevant decisions regarding their health on their own. The process which describes the ability of patients and their relatives to be capable of reading, understanding and using healthcare information to make health decisions is called “Health Literacy”. Qualified nurses, doctors and other representatives of the health care system are taking influence on that ability by educating and advising patients.

**Aim:** The aim of this thesis is to demonstrate the impact of patient education on the health literacy of chronically ill people.

**Methods:** A literature search in CINAHL and PubMed was performed in October and November of 2018. Additional to that a manual search was performed within the first ten pages of Google Scholar. Nine articles were received which had different designs. Article evaluation was performed with the assessment sheet of Hawker et al. (2002).

**Results:** There were several indirect outcomes of patient education on the health literacy of chronically ill patients that could be identified throughout the thesis. Those results could be structured into the domains “medication management”, “value of health”, “knowledge of illness”, “self-management” and “e-health-literacy”. Additional to that a few types of education could be identified. Auspicious results were shown if two types of education were combined. Worse results showed at the domain “value of health” when education with digital media was used alone. It was outstanding that there was very little literature which measured health literacy as a direct outcome.

**Conclusion:** Patient education has shown positive outcomes on health literacy of patients with a long-term disease. If possible, two different types of education should be used to maintain good results. In case of individual training, interactive communication methods like “teach back” should be used. Educational programs and structured training showed positive results and should be applied more often.

## 1. Einleitung

Weltweit sterben jährlich 41 Millionen Menschen aufgrund von chronischen Erkrankungen. Dies entspricht 71 % aller Todesfälle. 15 Millionen Personen sind dabei zwischen 30 und 69 Jahre alt. Die chronischen Erkrankungen, die am häufigsten tödlich verlaufen, sind kardiovaskuläre Krankheiten, Diabetes, Atemwegserkrankungen und diverse Krebsformen (World Health Organization, 2018).

Mit zunehmendem Lebensalter steigt gleichzeitig das Risiko einer chronischen Erkrankung. Ab einem Alter von 65 Jahren zeigt sich eine statistische Häufigkeit von chronischen Erkrankungen bei mehr als der Hälfte aller Menschen. Tritt mehr als eine Erkrankung auf, spricht man von „Multimorbidität“. Um Krankheiten weitestgehend zu vermeiden, dienen Maßnahmen wie Gesundheitsförderung und Prävention. Ziel der Gesundheitsförderung ist es, die Gesundheit bis ins höhere Alter zu erhalten (Nowossadeck, 2012).

Hinzu kommt, dass Menschen durch die höhere Lebenserwartung und den Fortschritt der modernen Medizin jahrelang mit ihrer chronischen Erkrankung leben. Chronisch kranke Personen sollen daher dazu befähigt werden, mit ihrer Erkrankung umzugehen und diesbezüglich autonome Entscheidungen treffen zu können sowie Selbstpflege zu betreiben. Auch bezüglich der Wahl zwischen verschiedenen Behandlungsoptionen sollen PatientInnen autonom entscheiden können. Dafür benötigen sie jedoch ausreichende Hintergrundinformationen (Zegelin, 2014). Aufgrund dieser Umstände haben PatientInnenedukation und die Stärkung der Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken einen zentralen Stellenwert in der Pflege gewonnen.

Ergebnissen des *Health Literacy Surveys* zufolge ist ein Großteil der ÖsterreicherInnen von einer inadäquaten bzw. problematischen Gesundheitskompetenz betroffen. Eine hohe Gesundheitskompetenz hat jedoch einen positiven Einfluss auf gesundheitliche Resultate. So müssen gesundheitskompetente Personen z. B. seltener ein Krankenhaus oder einen Arzt/eine Ärztin konsultieren, verfügen über eine bessere Einschätzung ihrer Gesundheit, treiben mehr Sport und haben einen geringeren Body-Mass-Index (Fousek et al., 2012).

## 1.1 Begriffserklärungen

Im Folgenden werden die Begriffe „chronische Erkrankungen“, „Gesundheitskompetenz“ und „PatientInnenbildung“ erläutert und definiert.

### 1.1.1 Chronische Erkrankungen

Der Begriff „chronische Erkrankung“ besitzt keine international einheitliche Definition, sondern erhielt innerhalb unterschiedlicher Professionen diverse Definitionen. Folgend werden verschiedene, häufig verwendete Begriffserklärungen erläutert und anschließend zusammengefasst, um für die vorliegende Arbeit einen Bezugsrahmen zu definieren.

Die Weltgesundheitsorganisation (2018) beschreibt chronische Erkrankungen unter dem Begriff *Noncommunicable diseases*. Sie charakterisiert sie als Krankheiten von langer Dauer, die aus einer Kombination von genetischen, verhaltenstechnischen, physiologischen und umweltbedingten Faktoren resultieren. Als Haupttypen werden kardiovaskuläre Erkrankungen (Insult, Herzinfarkt), diverse Krebsarten, chronische Atemwegserkrankungen und Diabetes mellitus genannt. Folgende Risikofaktoren werden klassifiziert:

1. Regelmäßiges Rauchen
2. Übermäßige Salz- und Nitriteinnahme
3. Alkoholmissbrauch
4. Bewegungsmangel
5. Metabolische Risikofaktoren wie etwa erhöhter Blutdruck, Übergewicht bzw. Adipositas, Hyperglykämie und Hyperlipidämie.

Weiters wurde ein Zusammenhang zwischen chronischen Erkrankungen und dem sozioökonomischen Status der Betroffenen festgestellt. Armut steht demnach in Zusammenhang mit chronischen Krankheiten, da Personen mit einem sozial benachteiligten Status ein erhöhtes Risiko tragen, mit Schadstoffen in Berührung zu kommen, sich ungesünder ernähren und einen begrenzteren Zutritt zur Gesundheitsversorgung haben (World Health Organization, 2018).

Das *Australian Institute of Health and Welfare* (2017) charakterisiert chronische Krankheiten durch ihre multifaktorielle und komplexe Entstehung, eine lange Entwicklungsspanne, einen verlängerten Verlauf, der zu weiteren Gesundheitskomplikationen führt, und das Auftreten von funktionellen Einschränkungen. Chronische Erkrankungen werden als etwas charakterisiert, das sowohl milde als auch fulminante Verläufe haben kann. Als Beispiele werden kardiovaskuläre Erkrankungen, diverse Krebsarten, psychische Erkrankungen (z. B. Depression), Diabetes mellitus, muskuloskelettale Erkrankungen, orale Erkrankungen (z. B. Karies), chronische Nierenerkrankungen und chronische Atemwegserkrankungen genannt (Australian Institute of Health and Welfare, 2017).

Bernell und Howard (2016) beschäftigten sich intensiv mit den verschiedenen Definitionen zum Thema „chronische Erkrankung“. Sie erfassten zusätzlich Definitionen von diversen öffentlichen Internetquellen. Zusammengefasst bezeichnen diese chronische Erkrankungen als solche, die drei Monate und länger andauern bzw. immer wiederkehren, nicht medizinisch behandelbar oder durch Impfungen vermeidbar sind (Bernell & Howard, 2016).

Das *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* (2018) beschreibt chronische Erkrankungen als solche, die ein Jahr oder länger andauern, eine kontinuierlich medizinische Versorgung erfordern und Aktivitäten des täglichen Lebens einschränken.

Ähnlichkeiten in der Begriffserklärung sind erkennbar: Alle Definitionen bezeichnen eine chronische Erkrankung als etwas lange Andauerndes und medizinisch Unheilbares. Kardiovaskuläre Erkrankungen werden beispielsweise allgemein als chronische Krankheit klassifiziert. Problematiken ergeben sich bei spezifischeren Krankheitsgruppen, wie etwa psychischen Erkrankungen oder der Infektion mit dem Humanen Immundefizienz Virus (HIV), die von manchen Institutionen als chronische Krankheit definiert werden, von anderen jedoch nicht. Ein vereinfachtes Merkmal einer chronischen Erkrankung ist ihr Bestehenbleiben bzw. wiederholtes Auftreten über einen sehr langen Zeitraum (Bernell & Howard, 2016).

Um für die vorliegende Arbeit den Bezugsrahmen zu definieren, werden aus den oben genannten Begriffserläuterungen übereinstimmende Faktoren zusammengefasst, die in diesem Rahmen eine chronische Erkrankung beschreiben sollen:

1. Besteht über einen langen Zeitraum von mindestens drei Monaten bzw. kehrt immer wieder.
2. Benötigt kontinuierliche medizinische Versorgung.
3. Schränkt Aktivitäten des täglichen Lebens ein bzw. geht mit einer Funktionseinschränkung einher.
4. Entsteht multifaktoriell.
5. Gilt als medizinisch unheilbar.

Erkrankungen, die die oben genannten Kriterien erfüllen, sind beispielsweise koronare Herzkrankheiten, diverse Krebsarten, chronisch obstruktive Atemwegserkrankung, diverse Stoffwechselerkrankungen (u. a. Diabetes mellitus) und chronifizierte muskuloskelettale Krankheiten.

### 1.1.2 Gesundheitskompetenz

Gesundheitskompetenz ist ein Begriff, der ursprünglich von dem englischen Wort *Health Literacy* abgeleitet wurde. Sørensen et al. (2012) beschäftigten sich mit den verschiedenen Definitionen und Modellen des Begriffs *Health Literacy*. Sie extrahierten aus 17 Definitionen des Begriffs die Kernessenz und fassten diese in folgenden Worten zusammen:

*“Health literacy is linked to literacy and entails people’s knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise, and apply health information in order to make judgments and take decisions in everyday life concerning healthcare, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life during the life course.”*

(Sørensen et al., 2012, S. 3)

Dadurch wurde *Health Literacy* als ein Begriff definiert, der stark mit der Fähigkeit von Personen in Verbindung steht, sich Zugang zu Gesundheitsinformationen zu beschaffen, diese zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden. Ziel dabei ist es, selbstständige Entscheidungen bezüglich der eigenen Gesundheit, Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung zu treffen und somit die Lebensqualität zu erhalten bzw. zu verbessern. *Health Literacy* steht in starkem Zusammenhang mit umfassender Bildung wie beispielsweise Lese-, Schreib- und Rechenfähigkeiten. Ebenfalls wurde ersichtlich, dass *Health Literacy* ein multidimensionales Konzept ist, welches aus mehreren Komponenten besteht. Faktoren, die Einfluss auf die *Health Literacy* von Personen nehmen, können in gesellschaftliche und umweltbezogene Faktoren sowie persönliche und situationsbedingte Determinanten gegliedert werden. Gesellschaftliche oder umweltbezogene Faktoren wären beispielsweise Kultur, Sprache oder Sozialsystem. Unter den persönlichen Determinanten werden Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status, Bildung u. Ä. verstanden. Situationsbedingte Determinanten beschreiben das familiäre Umfeld, soziale Unterstützung oder auch Mediennutzung. Zusammenfassend zeigt sich ein positiver Einfluss von *Health Literacy* auf das Gesundheitsverhalten und die Nutzung von Einrichtungen des Gesundheitssystems. So haben Personen mit einer höheren *Health Literacy* bessere gesundheitliche Ergebnisse (z. B. eine verbesserte Einschätzung der

eigenen Gesundheit, verbessertes Wissen über Gesundheit, kürzere Spitalsaufenthalte und seltenere Nutzung von Gesundheitseinrichtungen), was zusätzlich eine Senkung der Ausgaben im Gesundheitssystem zur Folge hat (Sørensen et al., 2012).

Eine deutschsprachige Definition für die Pflege wurde von Thilo et al. (2012) aufgezeigt. Hierbei gilt Gesundheitskompetenz als Fähigkeit von PatientInnen sowie ihren Angehörigen, Gesundheitsinformation zu erhalten, zu verstehen, zu verwenden und sich zusätzlich dazu auch im Gesundheitssystem orientieren zu können. Die PatientInnen und ihre Angehörigen benötigen dazu Fähigkeiten des Rechnens, Lesens und Schreibens. Ziel ist es, eine aktive Rolle für die eigene Gesundheit zu übernehmen und diesbezüglich bewusste Entscheidungen zu treffen. Gesundheit soll aufrechterhalten, gefördert oder wiederhergestellt werden können. Dabei wurden sechs Kategorien entwickelt, die das Modell der Gesundheitskompetenz darstellen sollen (siehe Tabelle 1):

Tabelle 1: Kategorien der beschreibenden Termini von Gesundheitskompetenz (Thilo et al., 2012, S. 434, Tabelle 2)

| Kategorien                                     | Beschreibende Termini                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grundfertigkeiten                              | Lesen, Schreiben, Rechnen, Sprachverständnis                                                                                                                                                                                                          |
| Zugang zu Informationen                        | Wissenserwerb, Beschaffung von Informationen, Zugang zu Wissen                                                                                                                                                                                        |
| Informationen für sich nutzbar machen          | Wissen nutzen, beurteilen, verstehen, kommunizieren, individuelle Möglichkeiten erkennen, kognitive Fertigkeiten, soziale Fertigkeiten, Vertrauen, kulturelles Verständnis, wissenschaftliches und technisches Verständnis, alltagspraktisches Wissen |
| entscheiden                                    | informiert entscheiden, entscheiden                                                                                                                                                                                                                   |
| Gesundheitsinformationen für Gesundheit nutzen | Im Gesundheitssystem funktionieren, handeln, Dienste des Gesundheitssystems nutzen können, im Gesundheitssystem „navigieren“, Zurechtfinden im Gesundheitssystem, Empowerment, gesundheitsbewusstes Verhalten                                         |
| Kontext                                        | Alltag, Gesellschaft, Gesundheitssystem, Wirtschaft, Politik                                                                                                                                                                                          |

„Grundfertigkeiten“ und „Zugang zu Informationen“ gehören zu den Voraussetzungen für die Gesundheitskompetenz. Die Kategorien „Informationen für sich nutzbar machen“ und „entscheiden“ beschreiben die Anwendung von Gesundheitskompetenz bzw. was sie charakterisiert. Die Kategorie „Gesundheitsinformation für Gesundheit nutzen“ beschreibt, was Gesundheitskompetenz ermöglicht. Die letzte Kategorie „Kontext“ stellt dar, in welchen Bereichen Gesundheitskompetenz angewandt werden kann (Thilo et al., 2012).

### 1.1.2.1 Messmethoden der Gesundheitskompetenz

Der Grad der Gesundheitskompetenz kann durch Fähigkeiten erhoben werden, wie etwa Selbstmanagement oder Wissen bezüglich der eigenen Erkrankung. Zusätzlich dazu kann Gesundheitskompetenz auch gemessen werden. Im Folgenden werden gängige und mehrheitlich verwendete Messinstrumente zur Erhebung der Gesundheitskompetenz dargestellt.

#### 1.1.2.1.1 Health Literacy Survey (HLS-EU)

Die *Executive Agency for Health and Consumers* beauftragte eine Studie, den *European Health Literacy Survey*, mit welcher erstmalig die Gesundheitskompetenz in Europa gemessen werden sollte. Dazu wurde der *Health Literacy Survey* (HLS-EU) 2011 in acht europäischen Ländern durchgeführt – Bulgarien, Deutschland, Irland, Griechenland, den Niederlanden, Polen, Spanien und Österreich. Das verwendete Assessmentinstrument war ein Interview-Fragebogen (HLS-EU-Q), dessen 47 Fragen von den TeilnehmerInnen individuell beantwortet wurden. Der Fragebogen bestand aus drei Hauptdomänen (Krankheitsbewältigung, Prävention, Gesundheitsförderung) und vier Stadien (Informationen finden, Informationen verstehen, Informationen beurteilen und Informationen anwenden). Aufgabe dabei war es, die eigene Kompetenz in den jeweiligen Domänen und Stadien einzuschätzen und anhand eines Punktescores anzugeben. Hierbei konnten die TeilnehmerInnen Einschätzungen zwischen 1 = „sehr schwierig“ bis 4 = „sehr einfach“ geben. Es wurden dabei Fragen gestellt, die sondierten, wie gut die Bevölkerung mit den Anforderungen im Gesundheitssystem zurechtkommt (Fousek et al., 2012).

#### 1.1.2.1.2 Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)

Der *Test of Functional Health Literacy in Adults* ist ein Instrument, um die Gesundheitskompetenz bei Erwachsenen zu messen. Er besteht aus 50 Items, die das Leseverständnis testen, sowie 17 Items, die logische Denkfähigkeiten prüfen. Die Dauer des Ausfüllens des Instruments liegt bei ca. 22 Minuten. Der Test für das Leseverständnis besteht aus Passagen, in denen jedes fünfte bis siebte Wort weggelassen wurde. Der/die LeserIn muss für diese Lücke ein passendes Wort aus vier möglichen Wörtern auswählen. Ein Wort ist korrekt, die restlichen drei sind ähnlich, jedoch grammatikalisch oder in ihrem Sinn verändert. Der Test zur Überprüfung von logischen Denkfähigkeiten besteht aus Stichwortkarten bzw. Etiketten von Medikamenten. Darauf befinden sich Anweisungen oder Informationen bezüglich der Medikamenteneinnahme, Überprüfung des Blutzuckers, Einhaltung von Arztterminen u. Ä. Anschließend werden die TeilnehmerInnen zu diesen Anweisungen und Informationen befragt und überprüft, wie viel sie verstanden haben. Der Test verfügt über einen Score von 0 bis 100 (Parker et al., 1995). Eine verkürzte Form von TOFHLA ist S-TOFHLA, der eine ähnliche Reabilität und Validität hat, jedoch lediglich ca. zwölf Minuten Anwendungszeit beansprucht. Die Punktevergabe reicht, wie bei TOFHLA, von 0 bis 100. Zwischen 0 und 53 Punkten spricht man von einer inadäquaten, zwischen 54 und 66 Punkten von einer geringfügigen und ab 67 Punkten von einer adäquaten funktionellen Gesundheitskompetenz (Baker et al., 1999).

#### 1.1.2.1.3 Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)

Diese Messmethode sondiert Fähigkeiten im Bereich der Lesekenntnis. Die TeilnehmerInnen werden dazu aufgefordert, 66 gesundheitsbezogene Wörter laut vorzulesen. Die Schwierigkeitsstufe erhöht sich dabei kontinuierlich. Für jedes richtig vorgelesene Wort wird ein Punkt verteilt. Ab einem Gesamtscore von 61 und mehr spricht man von einem adäquaten Leseverständnis. Ein Vorteil von REALM ist seine kurze Anwendungsdauer von ca. zwei Minuten (Davis et al., 1993 zitiert nach Osborn et al., 2007).

#### 1.1.2.1.4 Newest Vital Sign (NVS)

NVS ist ein *Nutrition Facts*-Test. Dabei werden den TeilnehmerInnen Kopien von Nährwertangaben bestimmter Lebensmittel ausgehändigt, die sie lesen sollen. Anschließend müssen sechs Fragen darüber beantwortet werden, wie sie die Informationen interpretieren und danach handeln würden. Für jede richtige Antwort erhalten die TeilnehmerInnen einen Punkt, somit umfasst NVS einen Score von null bis sechs. TeilnehmerInnen, die einen Score mit mehr als vier Punkten erhalten, besitzen ein adäquates Verständnis im Bezug darauf, Informationen zu lesen und anzuwenden (Weiss et al., 2005).

#### 1.1.3 PatientInnenedukation

Die Bedeutung der PatientInnenedukation stieg sowohl mit der deutlich verkürzten Aufenthaltsdauer der PatientInnen in den Kliniken sowie der Tatsache, dass chronisch erkrankte Personen mittlerweile oft jahrzehntelang mit ihrer Erkrankung leben. Ziele von PatientInnenedukation sind die Stärkung der Alltagskompetenz und die Vermittlung von gesundheitsrelevantem Wissen. PatientInnen sollen Selbstkontrolle, Würde und autonomes Handeln zurückerlangen. Ursprünglich stammt der Begriff von dem englischen Wort *education* ab. Innerhalb des Begriffs lassen sich drei Hauptbereiche untergliedern: Information, Schulung und Beratung (Zegelin, 2014).

##### Information

Information hat hauptsächlich den Zweck, PatientInnen einen Sachverhalt näherzubringen, beispielsweise bezüglich einer bevorstehenden Untersuchung o. Ä. Auch Informationsmaterial, wie etwa Broschüren, kann unterstützend hinzugezogen werden (Zegelin, 2014).

##### Schulung

Die PatientInnenschulung beinhaltet die Aspekte von schrittweisem Vorgehen, Orientierung an Zielen und einer abschließenden Überprüfung. Man unterscheidet diverse Schulungsformen, nämlich Mikroschulungen, Schulungsprogramme und strukturierte Schulungen (Zegelin, 2014).

## Beratung

Unter PatientInnenberatung versteht man einen dialogischen und ergebnisoffenen Prozess, im Zuge dessen eine individuelle Problemlösung erarbeitet wird. Im Fokus stehen Probleme der Krankheitsbewältigung, fachliche Fragestellungen und Zukunftsängste (Zegelin, 2014).

### 1.1.3.1 Formen der PatientInnenbildung

Zegelin (2014) unterscheidet verschiedene Formen der PatientInnenbildung, die folgend vorgestellt werden.

#### 1.1.3.1.1 Mikroschulungen

Unter Mikroschulungen versteht man edukative Interventionen, die an maximal zwei AdressatInnen gerichtet sind und nur einen bestimmten Aspekt (z. B. eine Intervention) abdecken. Diese Form der Bildung dauert nicht länger als eine halbe Stunde und folgt einem bestimmten Muster. Die beratende Person vermittelt Wissen in kleinen Lernschritten und definiert Ziele. Abschließend erfolgt eine kurze Überprüfung des erlangten Wissens – z. B.: Kann der/die PatientIn die gelernte Intervention selbst durchführen (Zegelin, 2014)?

#### 1.1.3.1.2 Häusliche Einzelschulungen

Häusliche Einzelschulungen finden häufig im ambulanten Pflegesetting statt oder zusätzlich als individuelle Unterstützung. Das Vorgehen ist demjenigen der Mikroschulung recht ähnlich, folgt aber keinem festgelegten Konzept (Zegelin, 2014).

#### 1.1.3.1.3 Schulungsprogramme

Schulungsprogramme richten sich an größere Gruppen von PatientInnen, beispielsweise jene, die an Diabetes mellitus, Asthma o. Ä. erkrankt sind. Solche Gruppenschulungen sind häufig eher lehrerorientiert (Fokus liegt auf dem/der Vortragenden, wobei die Vermittlung von Wissen im Vordergrund steht und individuelle Gefühle und Erfahrungen der PatientInnen in den Hintergrund treten) und vermitteln Wissen auf kognitiver Ebene (Zegelin, 2014).

#### 1.1.3.1.4 Strukturierte Schulungen

Diese Form der Edukation wird häufig bei PatientInnen angewandt, die an einer komplexen Krankheit leiden und lernen müssen, diese in ihren Alltag zu integrieren. Die Schulung beginnt häufig schon prästationär und wird auch nach der Entlassung aufrechterhalten. In manchen Fällen erfolgt die poststationäre Betreuung mittels Telefonkontakt oder anhand einer sonstigen computergestützten Fernberatung (Zegelin, 2014).

#### 1.1.3.1.5 Edukation mit Informationsmaterial

Geeignetes Informationsmaterial sind Broschüren oder Informationsblätter. Auch kreatives Anschauungsmaterial wie etwa Plakate oder Poster können den Verständnisprozess unterstützen (Zegelin, 2014).

#### 1.1.3.1.6 Edukation mit digitalen Medien

Digitale Medien wie z. B. Filme und das Internet sind nützliche Helfer, die zur Information von PatientInnen beitragen. Besonderes Augenmerk muss hierbei aber darauf gelegt werden, dass PatientInnen den Unterschied zwischen seriösen und unseriösen Informationsquellen erkennen (Zegelin, 2014).

Diese Formen der Edukation können als alleinige Maßnahme oder kombiniert angeboten werden.

## 1.2 Relevanz für die Pflege

Gesundheitskompetenz ist im Kontext des beruflichen Tätigkeitsprofils für den gehobenen Dienst der Gesundheits- und Krankenpflege relevant. In Österreich ist hierbei die Entwicklung, Organisation und Implementierung von pflegerischen Konzepten zur Verbesserung der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention essentiell. Dies gilt insbesondere für die Bereiche der Familiengesundheitspflege, Schulgesundheitspflege, gemeinde- und bevölkerungsorientierte Pflege und letztendlich auch für die Pflege chronisch kranker Menschen (BGBl. I Nr. 59/2018 GuKG §12 [5]). Dadurch hat die Stärkung von Gesundheitskompetenz einen zentralen Stellenwert (Hacker et al., 2017). Sowohl die Häufigkeit von chronischen Erkrankungen als auch die teilweise sehr schlechte Gesundheitskompetenz der Bevölkerung geben Anlass zur Implementierung von Strategien (wie beispielsweise Schulungen), die das Selbstmanagement der Gesundheit der Betroffenen verbessern.

## 1.3 Forschungsziel

Zur Zeit gibt es wenig Literatur, die die Auswirkungen von edukativen Maßnahmen auf die Gesundheitskompetenz von PatientInnen mit chronischen Erkrankungen behandelt. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, ebendies aufzuzeigen. Daraus leitet sich folgende Forschungsfrage ab:

Welche Auswirkungen hat die PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken?

## 2. Methode

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über das angewandte Design, die Suchstrategie und Literatursuche.

### 2.1 Design

Diese Arbeit wurde in Form einer systematischen Übersichtsarbeit verfasst.

### 2.2 Literaturrecherche

Die Literaturrecherche erstreckte sich über einen Zeitraum von Oktober bis einschließlich November 2018. Zu Beginn wurde anhand von Standardliteratur ein grober Überblick über die Themen „Gesundheitskompetenz“, „PatientInnenbildung“ und „chronische Erkrankungen“ geschaffen. Für die systematische Literatursuche wurden die Datenbanken *Public Medical Literature Online* (PubMed) und *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) verwendet. Die Keywords und Synonyme wurden anhand des PIO-Schemas in englischer Sprache definiert. „P“ stand hierbei für *Population*. Im Fall der vorliegenden Arbeit bestand die Population aus PatientInnen mit einer chronischen Erkrankung. Die Keywords wurden daher folgend gewählt: „chronic disease“, „chronic illness“, „long term condition“ und „chronically ill“. „I“ bezeichnete *Issue of interest*, was in diesem Rahmen als PatientInnenbildung charakterisiert wurde. Die Keywords wurden mit „patient education“, „patient teaching“, „patient schooling“, „patient improvement“ und „patient intervention“ festgelegt. Der letzte Punkt, „O“ für *Outcome*, bezeichnete hierbei den Einfluss auf die Gesundheitskompetenz. Als Keyword wurde „health literacy“ eingesetzt.

Die gewählten Keywords wurden mit den booleschen Operatoren „AND“ und „OR“ verbunden. Es wurde die Trunkierung „\*“ verwendet sowie ausschließlich nach Publikationen in englischer und deutscher Sprache gesucht. Sämtliche Designs wurden eingeschlossen. Die Begriffe „chronic disease“ und „patient education“ wurden als MeSh-Terms eingesetzt. Tabelle 2 stellt die angewandte Suchstrategie dar. Abschließend wurde eine Handsuche in Google Scholar mit einer Seitendichte von zehn durchgeführt und auch die Referenzlisten der ausgewählten Artikel nach passenden Publikationen durchsucht.

Tabelle 2: Suchstrategie

| Datenbank | Suchstrategie                                                                                                                                                                                                                                          | Limitationen         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| PubMed    | ((("chronic disease"[MeSh] OR "chronic illness" OR "long term condition" OR "chronically ill")) AND ("patient education[MeSh]" OR "patient teaching" OR "patient schooling" OR "patient improvement" OR "patient intervention*)) AND "health literacy" | Englisch,<br>Deutsch |
| CINAHL    | ((("chronic disease" OR "chronic illness" OR "long term condition" OR "chronically ill")) AND ("patient education" OR "patient teaching" OR "patient schooling" OR "patient improvement" OR "patient intervention*)) AND "health literacy"             | Englisch,<br>Deutsch |

### 2.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Bei der Literatursuche wurden Artikel eingeschlossen, die ein chronisches Krankheitsbild beinhalten. Dieses wurde durch die Kriterien „Besteht über einen Zeitraum von drei Monaten/Immer wiederkehrend“, „Benötigt kontinuierliche medizinische Versorgung“, „Schränkt Aktivitäten des täglichen Lebens ein/Ist mit einer Funktionseinschränkung einhergehend“, „Entsteht multifaktoriell“ und „Ist medizinisch unheilbar“ definiert. Als chronische Erkrankungen galten hierbei jene, die mindestens vier der fünf Kriterien erfüllten. Eingeschlossen wurden außerdem nur solche Studien, in denen edukative Interventionen an PatientInnen angewendet wurden. Dazu gehörten die bereits beschriebenen Mikroschulungen, Einzelschulungen, strukturierten Schulungen, Schulungsprogramme und Edukationsmaßnahmen mit Informationsmaterialien sowie digitalen Medien. Weiters wurden Studien eingeschlossen, die Teilbereiche der Gesundheitskompetenz erhoben, wie beispielsweise Selbstmanagement, Wissen bezüglich der eigenen Erkrankung, Medikationsmanagement, *e-Health Literacy* oder Gesundheitswerte. Zusätzlich dazu wurden auch Studien einbezogen, die ein Messinstrument zur Erfassung der Gesundheitskompetenz verwendeten. Ausschluss erfolgte bei Erkrankungen, die nicht als chronische Krankheit klassifiziert wurden, edukative Maßnahmen, die nicht unter die oben genannten Kategorien eingeordnet werden konnten oder Outcomes, die sich nicht auf die Gesundheitskompetenz bezogen.

## 2.4 Bewertung der Studien

Nach einem Titel- und Abstractscreening wurden die vorerst ausgewählten Artikel mit dem Bewertungsbogen von Hawker et. al. (2002) bewertet. Hierbei wurden die Studien bezüglich der neun Kategorien „Titel und Abstract“, „Einleitung und Ziele“, „Methode und Daten“, „Samplingverfahren“, „Datenanalyse“, „Ethik und Bias“, „Resultate“, „Transferabilität und Generalisierbarkeit“ sowie „Implikationen und Nutzen“ überprüft. Jede Kategorie konnte mit einem bis zu vier Punkten bewertet werden. Je geringer die Punktezahl, desto schlechter war die Qualität der jeweiligen Kategorie. So stand ein Punkt für *very poor*, zwei Punkte für *poor*, drei Punkte für *fair* und vier Punkte für *good*. Der Maximalscore lag damit bei 36 Punkten (Hawker et al., 2002). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden jene Artikel als qualitativ ausreichend bezeichnet, die mindestens 60 % des Maximalscores erreichten.

## 2.5 Datenanalyse

Nach der Bewertung der Publikationen sowie dem Ausschluss nicht passender Volltexte wurden relevante Angaben in der Literatur und Ergebnisse extrahiert. Hierbei wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, wo die Studie durchgeführt wurde, wie hoch die TeilnehmerInnenzahl war, welche Methode bzw. welche Interventionen angewandt und welche Endpunkte untersucht wurden. Die Ergebnisse wurden anschließend nach Art der Schulung und nach Auswirkungen auf verschiedene Teilbereiche der Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken gegliedert, was im folgenden Kapitel erläutert wird.

## 3. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden Literatursauswahl, Charakteristika der Studien, Bewertung der Studien sowie ihre Ergebnisse erläutert.

### 3.1 Literatursauswahl und Bewertung

Durch die Suchanfragen in den Datenbanken und der Handsuche wurden insgesamt 236 Treffer erzielt. Abzüglich der Duplikate blieben 213 Studien, die durch eine Vorauswahl (Titel- und Abstractscreening) auf 18 Studien reduziert werden konnten. Von diesen 18 Studien wurden weitere acht ausgeschlossen, da sie für die Beantwortung der Forschungsfrage ungeeignet schienen. Schlussendlich wurden zehn Studien in der Volltextbewertung auf ihre Eignung hin überprüft. In Abbildung 1 (siehe S. 21) ist die Literatursauswahl als Flussdiagramm ersichtlich.

Die ausgewählten Studien wurden mit dem Beurteilungsbogen von Hawker et al. (2002) bewertet. Hierbei konnten neun von zehn Studien über 60 % des Maximalscores erreichen und somit in die vorliegende Arbeit miteingeschlossen werden. Eine Studie wurde ausgeschlossen. Die Auswertung wird in Tabelle 3 (siehe S. 23) genauer dargestellt.

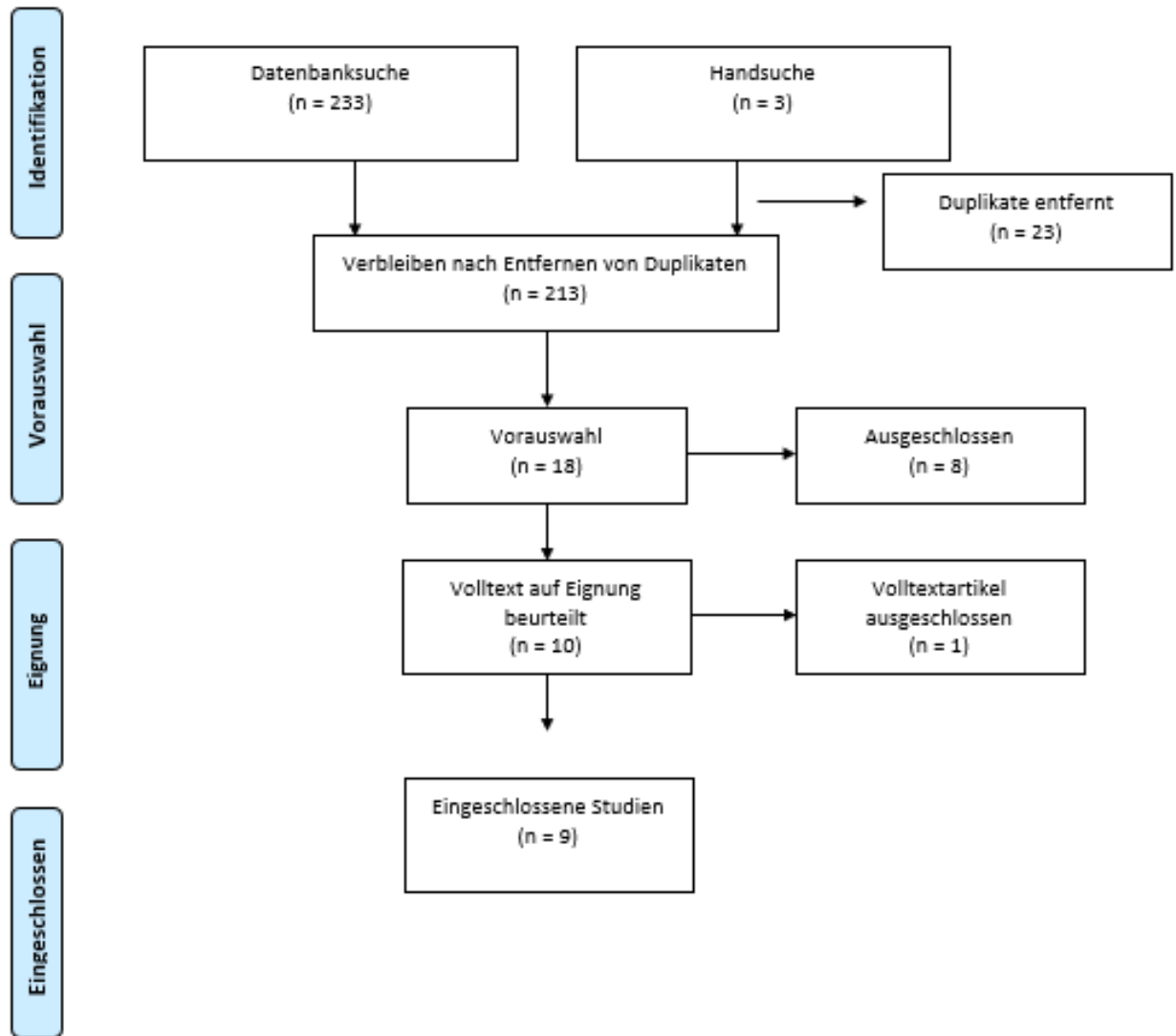


Abbildung 1: Flussdiagramm nach Moher et al. (2011) - Übersicht der Literatursuche

### 3.2 Charakteristika der Studien

Von neun Studien stammen fünf aus den USA, zwei aus Neuseeland und zwei aus Großbritannien. Vier Studien sind randomisiert kontrollierte Studien, zwei Beobachtungsstudien, eine Querschnittstudie, eine Mixed Methods-Studie und eine qualitative Langzeitstudie. Angewandte Edukationsmaßnahmen können in die bereits erläuterten Formen von Edukation eingeteilt werden. Drei Studien behandeln die „Individuelle Schulung/Häusliche Einzelschulung“, zwei Studien ein „Schulungsprogramm“, weitere zwei Studien die „Edukation mit Informationsmaterial“, drei Studien die „Edukation mit digitalen Medien“ und eine Studie die „Strukturierte Schulung“. Die Auswirkungen der verschiedenen Edukationsformen auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken wurden in fünf Teilbereiche von Gesundheitskompetenz eingeteilt. Zwei Studien behandeln die „Auswirkungen auf das Medikationsmanagement“, zwei Studien befassen sich mit den „Auswirkungen auf Gesundheitswerte“, vier Studien setzen sich mit den „Auswirkungen auf das Wissen bezüglich der eigenen chronischen Erkrankung“ auseinander, fünf Studien zeigen die „Auswirkungen auf das Selbstmanagement der eigenen Gesundheit“ auf und eine Studie behandelt die „Auswirkungen auf *e-Health Literacy*“. Unter die Kategorie „Auswirkungen auf Gesundheitswerte“ fallen Determinanten wie systolischer Blutdruck oder Blutzuckerwerte. Unter die Kategorie „Auswirkungen auf das Selbstmanagement der eigenen Gesundheit“ fallen Studien, die sich mit einer potentiellen Veränderung in den Bereichen Entscheidungsfindung, Problemlösung, Navigation im Gesundheitsbereich, PatientInnenbeteiligung, Verhaltensweisen (z. B. Ernährung und Sport) oder Informationssuche und -anwendung beschäftigen. In Tabelle 3 (siehe S. 23) werden alle Studien mit AutorInnen, Herkunftsland, Titel, Interventionen und Messmethoden, Design, Stichprobe und Beurteilung nach Hawker et al. (2002) überblicksmäßig dargestellt.

Tabelle 3: Charakteristika der Studien

| AutorInnen                                                                                                                                                                                         | Herkunftsland | Titel                                                                                                                                                                                              | Interventionen und Messmethoden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Design                         | Stichprobe                                           | Hawkerscore/<br>Prozent der<br>erreichten<br>Punkte |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Studie 1:<br>Persell, S. D.,<br>Karmali, K. N.,<br>Lazar, D.,<br>Friesema, E. M.,<br>Lee, J. Y.,<br>Rademaker, A.,<br>Kaiser, D., Eder,<br>M., French, D. D.,<br>Brown, T. & Wolf,<br>M.S.<br>2018 | USA           | Effect of<br>Electronic<br>Health Record-<br>Based<br>Medication<br>Support and<br>Nurse-Led<br>Medication<br>Therapy<br>Management<br>on<br>Hypertension<br>and Medication<br>Self-<br>management | Untersucht wurden Effekte von elektronischen Gesundheitsdaten (EHR Tools) und von Krankenpflegepersonen geleiteten Edukationsmaßnahmen auf das Medikationsmanagement von PatientInnen mit Bluthochdruck und Diabetes mellitus. Gemessen wurde der systolische Blutdruck, Medikamentenabstimmung ( <i>Medication reconciliation</i> ), Wissen bzgl. Medikationsindikationen, Verständnis von Einnahme sowie Dosierung und Adhärenz. | Randomized<br>Controlled Trial | 794 PatientInnen mit Bluthochdruck/Diabetes mellitus | 33 Punkte<br><br>91,667 %                           |
| Studie 2:<br>Schillinger, D.,<br>Piette, J.,<br>Grumbach, K.,<br>Wang, F., Wilson,<br>C., Daher, C.,<br>Leong-Grotz, K.,<br>Castro, C. &<br>Bindman, A. B.<br>2003                                 | USA           | Closing the<br>Loop –<br>Physician<br>Communication<br>with Diabetic<br>Patients who<br>have low Health<br>Literacy                                                                                | Mithilfe von Audioaufzeichnungen wurden ÄrztInnen-PatientInnengespräche in einem <i>Primary Care Setting</i> untersucht. Ziel war es festzustellen, ob eine interaktive <i>Teach-Back</i> -Methode namens „ <i>Recall and Comprehension</i> “ eine Auswirkung auf die glykämische Kontrolle von PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 hat. Zusätzlich dazu wurde Gesundheitskompetenz mit dem S-TOFHLA erhoben.                 | Observational<br>study         | 74 PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2          | 32 Punkte<br><br>88,889 %                           |

|                                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                                  |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Studie 3:<br>Wernick, M., Hale, P., Anticich, N., Busch, S., Merriman, L., King, B. & Pegg, T.<br>2016 | Neuseeland | A randomised crossover trial of minimising medical terminology in secondary care correspondence in patients with chronic health conditions: impact on understanding and patient reported outcomes | Untersucht wurde der Effekt eines vereinfachten ärztlichen Entlassungsbriefs auf das Management der eigenen Erkrankung von chronisch erkrankten PatientInnen. Es wurde zusätzlich die Gesundheitskompetenz der TeilnehmerInnen mit REALM erhoben. | Randomised crossover trial      | 59 PatientInnen mit einer chronischen Erkrankung | 34 Punkte<br>94,444 % |
| Studie 4:<br>Cheng, J. J. Y., Arenhold, F. & Braakhuis, A. J.<br>2016                                  | Neuseeland | Determining the efficacy of the chronic disease self-management programme and readability of "living a healthy life with chronic conditions" in a New Zealand setting                             | Untersucht wurde die Effektivität eines Selbstmanagement-Programms für chronische Erkrankungen anhand der Domänen eines <i>Health Education Intervention Questionnaires</i> .                                                                     | Cross sectional study           | 76 TeilnehmerInnen mit chronischen Erkrankungen  | 33 Punkte<br>91,667 % |
| Studie 5:<br>Long, A. F. & Gambling, T.<br>2011                                                        | England    | Enhancing health literacy and behavioural change within a tele-care education and support intervention for people with type 2 diabetes                                                            | Untersucht wurden die Auswirkungen von Tele-Betreuung auf das Wissen von PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 bezüglich ihrer Erkrankung (Blutzuckerspiegelkontrolle, Diabeteswissen, Anwenden der Theorie in der Praxis).                    | Prospective observational study | 156 PatientInnen mit Diabetes Typ 2              | 34 Punkte<br>94,444 % |

|                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                                                                                       |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>Studie 6:<br/>Schumacher, J. R., Lutz, B., Hall, A., Pines, J. M., Jones, A. L., Hendry, P., Kalynych, C. &amp; Carden, D. L. 2017</p> | <p>USA</p> | <p>Feasibility of an ED-to-Home Intervention to Engage Patients: A Mixed-Methods Investigation</p>                              | <p>Chronisch kranke, schlecht gesundheitskompetente PatientInnen einer Notaufnahme wurden in zwei Gruppen unterteilt. Eine Gruppe erhielt eine evidenzbasierte Coaching-Intervention, die andere Gruppe erhielt das übliche Entlassungsgespräch. Untersucht wurden Auswirkungen auf die PatientInnenbeteiligung anhand des <i>Patient Activation Measure Tools</i>. Die Gesundheitskompetenz wurde mit REALM erhoben.</p>                                                                                                                                                                            | <p>Mixed-Methods Study</p>         | <p>PatientInnen mit schlechter Gesundheitskompetenz und einer chronischen Erkrankung; Baseline: 69; Follow-Up: 40</p> | <p>31 Punkte<br/>86,11 %</p> |
| <p>Studie 7:<br/>Eckman, M. H., Wise, R., Leonard, A. C., Dixon, E., Burrows, C., Khan, F. &amp; Warm, E. 2012</p>                        | <p>USA</p> | <p>Impact of health literacy on outcomes and effectiveness of an educational intervention in patients with chronic diseases</p> | <p>PatientInnen mit einer koronaren Herzerkrankung wurden in zwei Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe erhielt eine Edukationsintervention anhand einer VHS/DVD und einer Broschüre, die zweite Gruppe erhielt nur die Broschüre. Man untersuchte Auswirkungen auf Krankheitswissen, klinische Outcomes wie Gewicht und Blutdruck sowie allgemeines Gesundheitsverhalten wie Ernährung, Bewegung und Rauchverhalten. Bei den TeilnehmerInnen wurde zu Beginn die Gesundheitskompetenz anhand von REALM gemessen und anschließend auf einen Zusammenhang mit der Effektivität der Edukation überprüft.</p> | <p>Randomized controlled trial</p> | <p>170 PatientInnen mit koronaren Gefäßerkrankungen</p>                                                               | <p>35 Punkte<br/>97,22 %</p> |

|                                                                                                                                              |                |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                            |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>Studie 8:<br/>Nahm E.-S., Zhu, S., Bellatoni, M., Keldsen, L., Russomanno, V., Rietschel, M., Majid, T., Son, H. &amp; Smith, L. 2018</p> | <p>USA</p>     | <p>The Effects of a Theory Based Patient Portal e-Learning Program for Older Adults with Chronic Illness</p>               | <p>Untersucht wurden die Auswirkungen einer <i>e-Learning</i>-Intervention auf die Nutzung von elektronischen PatientInnenportalen und <i>e-Health Literacy</i>. Chronisch kranke PatientInnen wurden in zwei Gruppen unterteilt. Gruppe eins erhielt eine Intervention mit einem <i>e-Learning</i>-Programm (T-Pep), Gruppe zwei war eine interventionslose Kontrollgruppe.</p> | <p>Randomized controlled trial</p>    | <p>Ältere, chronisch kranke PatientInnen; Baseline: 272; Follow Up nach 4 Monaten: 239</p> | <p>34 Punkte<br/>94,444 %</p> |
| <p>Studie 9:<br/>Edwards, M., Wood, F., Davies, M. &amp; Edwards, A. 2012</p>                                                                | <p>England</p> | <p>The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model</p> | <p>PatientInnen mit einer Langzeiterkrankung wurden rekrutiert und durch semistrukturierte Interviews bezüglich der Entwicklung des Verständnisses für ihre Erkrankung befragt. Untersucht wurde die Entwicklung der Gesundheitskompetenz. 14 PatientInnen waren in Schulungsprogrammen.</p>                                                                                     | <p>Longitudinal qualitative study</p> | <p>18 TeilnehmerInnen mit einer chronischen Erkrankung</p>                                 | <p>35 Punkte<br/>97,22 %</p>  |

### 3.3.1 Auswirkungen der PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz chronisch Kranker

In den folgenden Kapiteln werden die Auswirkungen verschiedener Formen der PatientInnenedukation nach Art der Schulung und den verschiedenen Outcomes bezüglich der Gesundheitskompetenz erläutert.

### 3.3.2 Art der PatientInnenschulung

Im Folgenden werden die Ergebnisse in verschiedene Arten von PatientInnenschulungen gegliedert.

#### 3.3.2.1 Individuelle Schulung

Drei Studien behandelten eine Form der individuellen Schulung/häuslicher Einzelschulung bei PatientInnen mit chronischer Erkrankung.

Persell et al. (2018) untersuchten in ihrer Studie die Effektivität eines *Electronic-Health-Record Tools* (EHR-Tool) in Kombination mit einer individuellen Edukationsintervention durch eine Krankenpflegeperson auf das Medikationsmanagement von PatientInnen mit Bluthochdruck. Die Krankenpflegepersonen vermittelten den PatientInnen zusätzliche Informationen bezüglich der Art und Weise, wie Medikamente einzunehmen sind, wie sie dosiert werden und welchen Zweck sie erfüllen. Sie bereiteten ebenfalls Wissen bezüglich der chronischen Erkrankung auf, wiesen auf Missverständnisse seitens der PatientInnen bezüglich der Therapie hin und übernahmen organisatorische Aufgaben wie das Einholen von neuen Rezepten oder Vermittlung von Kontrollterminen (Persell et al., 2018).

Schillinger et al. (2003) untersuchten den Einfluss der *Teach back-Methode Recall and Comprehension* bei einer ärztlichen Entlassungsberatung auf die gesundheitlichen Outcomes von schlecht gesundheitskompetenten PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2. Unter der Methode *Recall and Comprehension* versteht man eine interaktive Kommunikationsmethode bei PatientInnenschulungen, im Zuge derer die erhaltene Information erneut abgefragt wird, um zu kontrollieren, ob die Inhalte verstanden wurden (Schillinger et al., 2003).

Schumacher et al. (2017) beschäftigten sich in ihrer *Mixed-Methods*-Studie mit den Auswirkungen einer evidenzbasierten Coaching-Intervention im Vergleich zur üblichen Entlassungsberatung auf den Grad der PatientInnenbeteiligung bei chronisch kranken PatientInnen nach dem Besuch einer Notaufnahme. Die individuelle Coaching-Intervention fand in Form einer *ED-to-home*-Intervention statt. Dabei besuchten ausgebildete Coaches die PatientInnen nach einem Aufenthalt in der Notaufnahme zuhause und vermittelten Informationen bezüglich des Abgleichs von Medikamenten, Erkennen einer Krankheitsverschlechterung, Kommunikation mit DienstleisterInnen und der Wichtigkeit von *Follow-Up*-ÄrztInnenbesuchen (Schumacher et al., 2017).

### 3.3.2.2 Schulungsprogramm

Zwei Studien inkludierten Schulungsprogramme.

Cheng et al. (2016) untersuchten die Effektivität des *Chronic disease self-management programme* (CDSMP). Das CDSMP bestand aus einer sechs Wochen langen Edukationsintervention in Kleingruppen und war für verschiedene chronische Erkrankungen ausgelegt. Durchgeführt wurde das Programm von ausgebildeten Peer-InstrukteurInnen mit einer Einheitendauer von 2,5 Stunden. Das Programm basierte auf Selbsteffektivität und zielte auf Problemlösung, Entscheidungsfindung und Selbstbewusstseinsbildung ab (Cheng et al., 2016).

Edwards et al. (2012) erforschten mit einem qualitativen Ansatz die Entwicklung von Gesundheitskompetenz bei chronisch kranken PatientInnen, die teilweise aus PatientInnenedukationsprogrammen rekrutiert wurden. In die Studie wurden ein Diabetes-Schulungsprogramm (*X-PERT Diabetes Programme*), ein kardiales Rehabilitationsprogramm und ein allgemeines Selbstmanagementprogramm (*The Expert Patient Programme*) inkludiert. Die Schulungsprogramme für Diabetes und kardiale Rehabilitation wurden von Krankenpflegepersonen durchgeführt (Edwards et al., 2012).

### 3.3.2.3      Eduktion mit digitalen Medien

Drei Studien verwendeten digitale Medien als Schulungsform.

Persell et al. (2018) untersuchten in ihrer Studie die Wirksamkeit eines *Electronic Health Record Tools* (EHR Tool) auf das Medikationsmanagement von PatientInnen mit Bluthochdruck. Das EHR Tool inkludierte Medikamentenlisten, überprüfte Medikamente, markierte Medikamente, die nicht eingenommen wurden, kontrollierte, ob Medikamente laut Anordnung eingenommen wurden, identifizierte wichtige Aspekte bezüglich der Arzneimittel und fügte automatisch neu angeordnete Medikamente zur Liste hinzu. Zusätzlich enthielt das Tool allgemeine Informationen über Medikamente (Name, Zweck, Einnahme, Nebenwirkungen) für PatientInnen (Persell et al., 2018).

Nahm et al. (2018) untersuchten ein *e-Learning*-Programm (T-Pep), das PatientInnen mit chronischen Erkrankungen darin unterstützen sollte, ihre Gesundheit anhand von elektronischen PatientInnenportalen zu managen. PatientInnenportale gehören zur Gesundheitsinformationstechnologie, mit der PatientInnen auch auf ihre elektronischen Gesundheitsakten zugreifen sowie mit ihren Gesundheitsversorgern kommunizieren können. Ebenso waren Programme inkludiert, die beispielsweise Termine koordinieren und beim Medikationsmanagement helfen. Der dreiwöchige T-Pep wurde entwickelt, um älteren Menschen den Umgang mit PatientInnenportalen beizubringen. Ziel davon war es, dass diese PatientInnen ein besseres Management der eigenen Gesundheit entwickeln. Die Edukationsintervention beinhaltete Anleitungen dahingehend, wie man sich für ein PatientInnenportal registriert und wie die verschiedenen Funktionen angewandt und genutzt werden können, um die eigene Erkrankung besser zu kontrollieren (Nahm et al., 2018).

Eckman et al. (2012) verglichen in ihrer Studie zwei Interventionsgruppen, bei der eine zusätzlich zu einer Informationsbroschüre auch eine Edukationsmaßnahme mit einer VHS/DVD erhielt. Innerhalb von sechs Monaten wurde hierbei die Effektivität der Interventionen auf das Wissen, Gesundheitsverhalten und klinische Ergebnisse von PatientInnen mit koronaren Gefäßkrankheiten (KHK) untersucht. Inhalte der digitalen Medien waren Allgemeinwissen über KHK, Medikamenteninformation, Management des Cholesterolspiegels, Management des Blutdrucks,

Raucherentwöhnung und richtiges Gesundheitsverhalten wie Bewegung und Ernährung. Inkludiert wurden ebenfalls Interview-Segmente mit PatientInnen unterschiedlicher Ethnizität und unterschiedlichen Geschlechts, die von ihren Problemen und Lösungen im Umgang mit der Erkrankung berichteten. Dauer der VHS/DVD betrug ca. 30 Minuten (Eckman et al., 2012).

#### 3.3.2.4 Edukation mit Informationsmaterial

In zwei Studien fand Edukation durch Unterstützung mit Informationsmaterial statt.

Wernick et al. (2016) beschäftigten sich in ihrer Studie mit der Frage, ob eine vereinfachte Terminologie in ärztlichen Entlassungsbriefen das Verständnis der PatientInnen für ihre chronische Erkrankung verbessern würde. Dazu wurden schwer verständliche Begriffe und Fachtermini in ärztlichen Entlassungsbriefen durch eine/n ForscherIn übersetzt. Der „übersetzte“ Entlassungsbrief wurde einer Gruppe von PatientInnen ausgehändigt und mit einer Kontrollgruppe, die den üblichen Entlassungsbrief bekam, verglichen. Zusätzlich dazu wurde anhand von REALM die Gesundheitskompetenz der PartizipantInnen ermittelt (Wernick et al., 2016).

Eckman et al. (2012) verglichen in ihrer Studie eine Edukationsintervention bestehend aus einer VHS/DVD und einer Broschüre mit einer Edukationsintervention bestehend nur aus der Broschüre bezüglich des Wissens und klinischen Ergebnissen sowie Gesundheitsverhaltens von PatientInnen mit koronaren Gefäßkrankheiten (KHK). Die 20-seitige Broschüre bestand aus Informationen bezüglich der Erkrankung und einer schrittweisen Anleitung dahingehend, wie PatientInnen besser mit ihr umgehen können. Dazu gehörten folgende Themen: *How Medications Help, Managing Cholesterol, Controlling Blood Pressure, Quitting Smoking, What's best for you* und *Managing Exercise and Stress* (Eckman et al., 2012).

### 3.3.2.5 Strukturierte Schulung

Eine Studie beschäftigte sich mit einer Form der strukturierten Schulung.

In der Studie von Long und Gambling (2011) wurden PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 von sogenannten „Tele-BetreuerInnen“ unterstützt. Untersucht wurde, ob diese Form der Schulung einen Einfluss auf Krankheitswissen, Blutzuckerkontrolle und Selbstvertrauen/*Empowerment* hat. Die Intervention war eine proaktive Call-Center-Behandlungsunterstützung. Dabei begleiteten zwei trainierte Tele-BetreuerInnen, die keine medizinische Profession ausübten und deshalb durch eine auf Diabetes spezialisierte Krankenpflegeperson unterstützt wurden, PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 anhand von Telefonaten. Jeder proaktive Anruf dauerte ca. 20 Minuten, wobei die PatientInnen immer selbst Kontakt mit den BetreuerInnen aufnehmen konnten. Die Tele-BetreuerInnen arbeiteten mit strukturierten, protokollunterstützten Fragen und halfen den Betroffenen bei Themen wie Medikationsmanagement und Lebensstilfragen weiter. Ebenso wurden Informationen bezüglich der Blutzuckerkontrolle gegeben. Je nachdem, ob die TeilnehmerInnen gute, moderate oder schlechte Langzeitzuckerwerte (HbA1c-Werte) hatten, variierten die proaktiven Anrufe zwischen einmal im Monat, alle sieben Wochen und alle drei Monate. Die Gesamtdauer lag bei zwei Jahren (Long & Gambling, 2011).

### 3.3.3 Outcomes nach Einfluss auf die Gesundheitskompetenz

Folgend werden die Auswirkungen verschiedener Formen der PatientInnenbildung in Outcomes auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken strukturiert.

#### 3.3.3.1 Auswirkungen auf das Medikationsmanagement

Zwei Studien untersuchten die Auswirkungen der PatientInnenbildung auf das Medikationsmanagement.

Persell et al. (2018) untersuchten Auswirkungen bezüglich des Medikationsmanagements von PatientInnen mit Bluthochdruck und Diabetes mellitus. Nach zwölf Monaten zeigte sich eine signifikant bessere Abstimmung der Hypertensionsmedikamente in der Edukationsgruppe mit digitalen Medien (EHR Tool alleine) (Odds Ratio (OR), 1.8, 95 % Konfidenzintervall (CI), 1.1-2.9; P-Wert (P) = .01) sowie der Edukationsgruppe mit digitalen Medien inklusive individueller Schulung (EHR Tool + Schulung) (OR, 2.0, 95 % CI, 1.3-3.3, P = .003) im Vergleich mit der interventionslosen Kontrollgruppe. Bei allen Medikamenten kombiniert schnitt die Gruppe EHR + Schulung bezüglich der Medikationsabstimmung im Vergleich zu der Kontrollgruppe besser ab (OR, 6.0, 95 % CI, 1.1-32.2, P = .04). Im Bereich der Medikationsinstruktion und -dosierung war die Gruppe EHR + Schulung verglichen mit der interventionslosen Kontrollgruppe signifikant besser beim Management der Hypertensionsmedikamente (OR, 2.3, 95 % CI, 1.1-4.8, P = .03) sowie auch beim Management aller Medikamente kombiniert (OR, 1.7, 95 % CI, 1.0-2.9, P = .047). Die Gruppe EHR + Schulung zeigte ebenso im Bereich der Medikationsabstimmung der Diabetesmedikation bessere Ergebnisse im Vergleich zu der Kontrollgruppe (OR, 2.6, 95 % CI, 1.4-4.8, P = .002). Keine Auswirkungen wurden im Bereich Wissen über Medikationsindikation und Medikationsadhärenz festgestellt (Persell et al., 2018).

Eckman et al. (2012) wiesen ebenfalls einen Einfluss von Edukationsmaßnahmen auf das Medikationsmanagement von PatientInnen mit koronaren Gefäßerkrankungen nach, wobei dieser nicht signifikant war. 46 % der PatientInnen, die die Edukationsmaßnahme mit digitalen Medien und Informationsmaterial erhielten (VHS/DVD + Broschüre), gaben an, dadurch alle ihre Medikamente einzunehmen. In der Gruppe, die nur die Broschüre erhielt, waren es 39 % ( $P = 0,41$ ) (Eckman et al., 2012).

### 3.3.3.2 Auswirkungen auf die Gesundheitswerte

In zwei Studien wurden die Auswirkungen der PatientInnenbildung auf die Gesundheitswerte der TeilnehmerInnen untersucht.

Persell et al. (2018) wiesen nach zwölf Monaten, verglichen mit der Kontrollgruppe, eine Verschlechterung des systolischen Blutdrucks der Edukationsgruppe mit digitalen Medien (EHR Tool) nach (3,6 mm Hg; 95 % CI, 0.3 bis 6.9 mm Hg;  $P = .03$ ). Der systolische Blutdruck der Gruppe EHR + Schulung sank nicht signifikant unter jenen der Kontrollgruppe, sank allerdings deutlich unter jenen der EHR Tool-Gruppe (- 5.6 mm Hg; 95 % CI, - 8.8 bis -2.4 mm Hg;  $P < .001$ ). Ebenso wurden Langzeitzuckerwerte (HbA1c-Werte) erhoben. Diese waren nach zwölf Monaten in der Gruppe EHR + Schulung besser im Vergleich zur Gruppe EHR Tool (OR 2.4; 95 % CI, 1.1-5.3;  $P = .03$ ) (Persell et al. 2018).

In der Studie von Schillinger et al. (2003) zeigten sich bei PatientInnen, bei denen in der ärztlichen Entlassungsberatung das Konzept *Recall and comprehension* angewandt wurde, verbesserte HbA1c-Werte im Vergleich zu jenen, bei denen diese individuelle Edukationsmaßnahme nicht angewandt wurde (OR, 8.96, 95 % CI, 1.1-74.9,  $P = .02$ ) (Schillinger et al., 2003).

### 3.3.3.3 Auswirkungen auf das Wissen bezüglich der eigenen chronischen Erkrankung

In vier Studien wurden die Auswirkungen auf das Wissen der PatientInnen bezüglich ihrer eigenen Erkrankung untersucht.

Wernick et al. (2016) wiesen nach, dass das Verringern von Fachbegriffen in ärztlichen Entlassungsbriefen im Vergleich zu einem fachterminologischen Entlassungsbrief einen positiven Einfluss auf das Verständnis der PatientInnen mit chronischen Erkrankungen bezüglich der eigenen Krankheit hat. So verringerte sich die Anzahl der nicht verstandenen Begriffe des originalen Entlassungsbriefs (Mittelwert (MW) = 7.78, Standardabweichung (SD)  $\pm$  9.852) im Vergleich zu dem „übersetzten“ Brief (MW = 1.76, SD  $\pm$  3.334; P < 0.001). Etwa 80 % der TeilnehmerInnen berichteten zusätzlich von einem verbesserten Verständnis ihrer chronischen Erkrankungen (Wernick et al., 2016).

In der Studie von Long und Gambling (2011) zeigte sich, dass 97 % der TeilnehmerInnen nach zwei Jahren angaben, mehr Wissen über ihre Diabetes mellitus Typ 2-Erkrankung zu haben. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Fähigkeit, selbstständige Entscheidungen über den eigenen Lebensstil zu treffen (Long & Gambling, 2011).

Eckman et al. (2012) wiesen einen positiven Effekt von Schulungsmaßnahmen mit digitalen Medien (VHS/DVD) und Informationsmaterialien (Broschüre) auf das Wissen von PatientInnen mit chronischen Gefäßkrankheiten nach. In der Interventionsgruppe, die eine Edukationsintervention mit VHS/DVD und Broschüre erhielt, zeigte sich nach sechs Monaten eine Steigerung der Wissensscores im Vergleich zu der Interventionsgruppe, die nur die Broschüre erhielt (1,41 und 0,81). Der Unterschied war statistisch jedoch nicht signifikant (P = 0,07). In beiden Gruppen verbesserte sich das Wissen bezüglich der eigenen Erkrankung. 91 % der TeilnehmerInnen der Gruppe VHS + Broschüre und 86 % der Gruppe Broschüre tendierten nach den Interventionen dazu, ihren ÄrztInnen und Pflegepersonen Fragen zu ihrer Erkrankung zu stellen. Davon führten 83 % der Gruppe VHS + Broschüre und 78 % der Gruppe Broschüre diesen Umstand auf die jeweilige Intervention zurück (Eckman et al., 2012).

Die qualitative Studie von Edwards et al. (2012) zeigte anhand eines Partizipanten eine Verbesserung des Wissens bezüglich der eigenen Erkrankung durch das Schulungsprogramm *X-Per Diabetes Programme*. Der Partizipant gab an, durch das Programm mehr Information zu erhalten und dadurch zu wissen, was die Erkrankung in seinem Körper bewirkt, wie man sie kontrolliert und wie man sich ernähren soll (Edwards et al., 2012).

#### 3.3.3.4 Auswirkungen auf das Selbstmanagement der eigenen Gesundheit

Fünf Studien wiesen Ergebnisse im Bereich Selbstmanagement nach.

Cheng et al. (2016) zeigten in ihrer Studie eine Verbesserung des Selbstmanagementverhaltens von chronisch Kranken nach der Anwendung eines Edukationsprogramms (CDSMP) anhand der Domänen des *Health Education Impact Questionnaire* (heiQ). Hierbei zeigten sich Verbesserungen in den Bereichen „positives Engagement“ (Effektgröße der durchschnittlichen Veränderung = 0,36), „gesundheitsorientiertes Verhalten“ (0,28), „Skill- und Technikerwerb“ (0,50), „konstruktive Einstellungen und Ansätze“ (0,24), „Selbstbeobachtung und Erkenntnis“ (0,41), „Navigation im Gesundheitssystem“ (0,08), „soziale Integration und Unterstützung“ (0,20) sowie „emotionales Wohlbefinden und negative Auswirkungen“ (0,21). Somit fanden durch das Programm in allen Selbstmanagementdomänen des heiQ Verbesserungen statt, mit Ausnahme von „Navigation im Gesundheitssystem“, die keine signifikanten Veränderungen aufwies (Cheng et al., 2016).

Die Studie von Long und Gambling (2011) brachte in Erfahrung, dass sich 90 % der Diabetes Typ 2-PatientInnen nach einer zweijährigen Edukationsintervention in Form von Tele-Betreuung sicherer darin fühlen, ihren Blutzucker zu kontrollieren. Dies ist auch an *Empowermentscores* (DES-SF) messbar, die anhand des Langzeitzuckerwertes (HbA1c) ermittelt wurden (MW = 4,26; 95 % CI: 4,17 – 4,33, max. = 5). Diese Werte standen in starkem Zusammenhang mit der individuellen Empfindung, sich besser informiert zu fühlen (97 % der TeilnehmerInnen). Zusätzlich dazu wurden vier Statements bezüglich Wohlbefinden, Aktivität, Wissen und Kontrollgefühl erhoben, die durch die Intervention signifikant gesteigert wurden ( $P < 0,001$ ) (Long & Gambling, 2011).

Schumacher et al. (2017) zeigten ebenfalls Ergebnisse rund um das Selbstmanagement von chronisch kranken PatientInnen nach einem Aufenthalt in der Notaufnahme auf. Gemessen wurde der *Patient Activation Measure Score* (PAM-Score), welcher Einfluss auf die Verbesserung von körperlicher Aktivität, Medikationsadhärenz und Wissen bezüglich Selbstmanagement angibt. Der PAM-Score sank nach dem Notaufnahmearaufenthalt sowohl in der Interventionsgruppe, die ein evidenzbasiertes Coaching erhielt (- 2,77), als auch in der Kontrollgruppe (- 4,64). Allerdings sank der Wert in der Kontrollgruppe schneller und weiter ab, was auf ein signifikant schlechteres Selbstmanagement hinweist ( $P = 0.043$ ). Ebenso nahm die Interventionsgruppe im Vergleich zu der Kontrollgruppe eher Kontrolluntersuchungstermine wahr (74 % und 65 %,  $P = 0,53$ ) (Schumacher et al., 2017).

Eckman et al. (2012) zeigten in ihrer Studie eine Verbesserung im Verhalten (z. B. Bewegung und Gewichtsverlust) von chronisch kranken PatientInnen, die eine Edukationsintervention mit digitalen Medien und Informationsmaterial (VHS/DVD + Broschüre) erhielten, im Vergleich zu der Interventionsgruppe, die nur eine Broschüre erhielt und keine signifikanten Veränderungen aufwies. 60 % der Gruppe VHS/DVD + Broschüre sowie 67 % der Gruppe Broschüre gaben an, dass die Intervention sie dazu bewegt habe, weniger zu rauchen ( $P = 0,57$ ). 42 % der Gruppe VHS/DVD + Broschüre und 36 % der Gruppe Broschüre gaben an, durch die Interventionen mehr Bewegung in den Alltag zu integrieren ( $P = 0,41$ ). 44 % der Gruppe VHS/DVD + Broschüre gaben im Vergleich zu 52 % der Gruppe Broschüre eine Verbesserung zum Thema Gewichtsverlust an ( $P = 0,31$ ) (Eckman et al., 2012).

Nahm et al. (2018) wiesen nach vier Monaten eine Verbesserung der Interventionsgruppe mit digitalen Medien (T-Pep-Gruppe) im Vergleich zu der Kontrollgruppe in den Bereichen „Gesundheitsentscheidungen“ ( $P = 0,018$ ), „PatientInnen – VersorgerInnen - Kommunikation“ ( $P = 0,004$ ), „PatientInnenportal - Selbstwirksamkeit“ ( $P = 0,015$ ) und „Häufigkeit der PatientInnen-Portalnutzung“ ( $P = 0,029$ ) nach (Nahm et al., 2018).

### 3.3.3.5 Auswirkungen auf *e-Health Literacy*

Eine Studie untersuchte direkt die Auswirkungen der PatientInnenbildung auf die *e-Health Literacy* von PatientInnen mit einer chronischen Erkrankung.

Nahm et al. (2018) zeigten in ihrer Studie eine positive Veränderung der *e-Health Literacy* der Interventionsgruppe auf. Demnach haben PatientInnen, welche die T-Pep-Intervention erhielten, eine bessere *e-Health Literacy* ( $P = 0,014$ ) und verwenden elektronische PatientInnen-Portale öfter ( $OR = 1,69$ ,  $P = 0,06$ ) (Nahm et al., 2018).

In Tabelle 4 (siehe S. 38) werden die Endpunkte bezüglich der Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken aus den Studien nochmals zusammengefasst. Hierbei steht „+“ für einen signifikanten Effekt auf den jeweiligen Teilbereich von Gesundheitskompetenz, „-“ steht für einen nicht signifikanten Effekt. Das Symbol „+/-“ wird verwendet, wenn in einem Teilbereich durch die verwendete Intervention sowohl signifikante, als auch nicht signifikante Effekte erzielt wurden.

Tabelle 4: Überblick der Endpunkte von PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken

| Studien + Edukationsformen                             | Medikationsmanagement | Gesundheitswerte | Wissen bezüglich Erkrankung | Selbstmanagement | e-Health Literacy |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|
| <b>Studie 1</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| <i>EHR* Tool</i>                                       | +/-                   | -                |                             |                  |                   |
| <i>EHR Tool + Edukation</i>                            | +/-                   | +                |                             |                  |                   |
| <b>Studie 2</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| <i>Teach-Back-Methode (Recall &amp; Comprehension)</i> |                       | +                |                             |                  |                   |
| <b>Studie 3</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| Vereinfachter ärztlicher Entlassungsbrief              |                       |                  | +                           |                  |                   |
| <b>Studie 4</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| Selbstmanagementprogramm für chronische Erkrankungen   |                       |                  |                             | +/-              |                   |
| <b>Studie 5</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| Tele-Betreuung                                         |                       |                  | +                           | +                |                   |
| <b>Studie 6</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| <i>ED-to-home-Intervention</i>                         |                       |                  |                             | +                |                   |
| <b>Studie 7</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| VHS/DVD + Broschüre                                    | -                     |                  | +                           | +                |                   |
| Broschüre allein                                       | -                     |                  | +                           | -                |                   |
| <b>Studie 8</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| <i>e-Learning-Programm</i>                             |                       |                  |                             | +                | +                 |
| <b>Studie 9</b>                                        |                       |                  |                             |                  |                   |
| Schulungsprogramm für Diabetes                         |                       |                  | +                           |                  |                   |
| *EHR = Electronic Health Record                        |                       |                  |                             |                  |                   |

## 4. Diskussion

In der vorliegenden Arbeit konnte belegt werden, dass PatientInnenbildung einen Einfluss auf die Gesundheitskompetenz von chronisch kranken PatientInnen aufweist. In den Studien wurden Ergebnisse bezüglich der Gesundheitskompetenz folgender Teilbereiche untersucht: „Medikationsmanagement“, „Gesundheitswerte“, „Wissen bezüglich der eigenen chronischen Erkrankung“, „Selbstmanagement der eigenen Gesundheit“ und „*e-Health Literacy*“. Die verschiedenen Formen der PatientInnenbildung wurden in „Individuelle Schulung“, „Edukation mit digitalen Medien“, „Edukation mit Informationsmaterial“, „Schulungsprogramm“ und „strukturierte Schulung“ eingeteilt.

Am häufigsten konnten Auswirkungen auf das Selbstmanagement von chronisch kranken PatientInnen nachgewiesen werden. Long und Gambling (2011), Schumacher et al. (2017), Eckman et al. (2012) und Nahm et al. (2018) wiesen in ihren Studien Verbesserungen in den Bereichen *Empowerment*, Gesundheitsverhalten, Entscheidungsfindung und Selbstmonitoring nach. Keine Auswirkungen auf Selbstmanagementfähigkeiten zeigten sich in der Studie von Cheng et al. (2016) bezüglich der Fähigkeit, im Gesundheitssystem zu navigieren. Dies könnte daran liegen, dass in dieser Studie ein Schulungsprogramm verwendet wurde, das eventuell nicht den Fokus hatte, chronisch kranken PatientInnen Navigation im Gesundheitssystem näherzubringen. Verbesserte Werte im Bereich „Gesundheitsverhalten“ zeigt auch das systematische Review von Dennis et al. (2012). In diesem konnte ebenso ein positiver Einfluss von ärztlichen Informationsgesprächen oder Gruppenedukationsinterventionen auf das Gesundheitsverhalten - wie etwa Rauchen, Ernährung, Alkoholkonsum und Bewegung - belegt werden.

Durchwegs positive Auswirkungen der PatientInnenedukation konnten auf das Wissen bezüglich der eigenen Erkrankung der TeilnehmerInnen nachgewiesen werden. Wernick et al. (2016), Long und Gambling (2011), Eckman et al. (2012) sowie Edwards et al. (2012) wiesen in ihren Studien ein verbessertes Verständnis bezüglich des Krankheitsbildes der Betroffenen nach. Die Ergebnisse von Eckman et al. (2012) zeigen, dass nach der Edukationsintervention auch ein verbesserter Informationsaustausch zwischen PatientInnen und ÄrztInnen sowie Pflegepersonen stattfand.

Gemischte Ergebnisse ergaben sich im Bereich „Gesundheitswerte“. In der Studie von Persell et al. (2018) konnte eine Verschlechterung des systolischen Blutdrucks bei Verwendung einer Edukationsmethode ausschließlich mit digitalen Medien nachgewiesen werden. In Kombination mit einer individuellen Schulung hingegen zeigten sich Verbesserungen hinsichtlich des systolischen Blutdrucks und Langzeitzuckerwertes. Schillinger et al. (2003) wiesen eindeutige Verbesserungen des Langzeitzuckerwertes von PatientInnen nach, die eine individuelle Schulung mit interaktiver Kommunikation erhielten. Dies könnte daraus resultieren, dass durch individuelle Schulungen mit ExpertInnen wie etwa ÄrztInnen oder Pflegepersonen besser auf eventuelle Missverständnisse seitens der PatientInnen reagiert wird und diese korrigiert werden können.

Die Studien von Eckman et al. (2012) und Persell et al. (2018) wiesen einen Einfluss der PatientInnenedukation auf das Medikationsmanagement von chronisch Kranken nach. Positive Auswirkungen zeigten sich hinsichtlich Medikationsabstimmung, Medikationsinstruktion und –dosierung, was darauf schließen lässt, dass sich bei den TeilnehmerInnen in Folge der Edukation eine bessere Kompetenz zur Anwendung von Gesundheitsinformationen entwickelt hat. Persell et al. (2018) wiesen jedoch nach, dass es im Bereich Medikationsinstruktion und –adhärenz keine signifikanten Veränderungen gab. Eckman et al. (2012) hingegen erhielten bezüglich Medikationsadhärenz positiv veränderte Ergebnisse. Dem könnte zugrunde liegen, dass die Therapieadhärenz in der Studie von Eckman et al. (2012) von den TeilnehmerInnen selbst eingeschätzt wurde.

Nahm et al. (2018) untersuchten als einzige die Auswirkungen der PatientInnenbildung auf die *e-Health Literacy* von chronisch Kranken. Hierbei wurden verbesserte Ergebnisse sowohl bei *e-Health Literacy* als auch bei der Häufigkeit der Verwendung von elektronischen PatientInnenportalen nachgewiesen.

Im Vergleich zu anderen systematischen Reviews sind diese Ergebnisse ähnlich. In der Studie von Taggart et al. (2012) ergaben 75 % der untersuchten Artikel eine Veränderung im Bereich der Risikofaktoren Rauchen, Ernährung, Alkoholkonsum, Bewegung und Gewicht durch diverse Edukationsmethoden. Im Gegensatz dazu ergab eine Interventionsmethode mit telefonischer Beratung (strukturierte Schulung) keine signifikant positiven Veränderungen. Jedoch zeigten individuelle Schulungen und Informationsmaterial einen positiven Effekt hinsichtlich Rauchverhalten und Bewegung, kombinierte Interventionen sogar den größten Effekt auf das Ernährungsverhalten.

Zusammenfassend konnte aufgezeigt werden, dass das Anbieten von mehreren kombinierten Edukationsformen zu besseren Ergebnissen bezüglich der Gesundheitskompetenz führt. Dies mag dem Grund geschuldet sein, dass sich die Informationsquellen gegenseitig ergänzen, aber auch gelernte Inhalte wiederholt werden. Somit können PatientInnen diese Informationen besser aufnehmen und langfristig für sich nutzen bzw. anwenden. Durch das alleinige Anbieten von Edukation mit digitalen Medien oder Informationsmaterial konnten keine positiven Effekte auf die Gesundheitskompetenz chronisch Kranker erzielt werden. Dies könnte daran liegen, dass hierbei die „Kontrollfunktion“ einer betreuenden Person nicht gegeben ist. Verstehen die Betroffenen Inhalte falsch, kann dies niemand korrigieren. Ebenso obliegt es alleine den PatientInnen, ob und wie oft sie die Informationsinhalte konsumieren.

Die Dauer einer Interventionsmaßnahme spielt ebenso eine wichtige Rolle. PatientInnenedukationsmaßnahmen von langer Dauer scheinen einen längerfristigen Erfolg zu haben, als Kurzzeitinterventionen wie beispielsweise eine Entlassungsberatung. So zeigte sich etwa in der Studie von Schumacher et al. (2017) eine wesentlich langsamere Abnahme des *Patient Activation Measure Scores* in jener Gruppe, die ein längerfristiges Coaching bekam, als in der Kontrollgruppe, die lediglich eine durchschnittliche Entlassungsberatung erhielt. PatientInnen mit einer chronischen Erkrankung leiden unter einem komplexen Krankheitsbild, mit dem sie oft jahrzehntelang leben müssen. Es ist daher sinnvoller, Gesundheitsinformationen in kleineren Mengen über einen längeren Zeitraum anzubieten, da PatientInnen so ihr Wissen Schritt für Schritt langfristig aufbauen und anwenden können. Dies wurde in der vorliegenden Arbeit mehrmals belegt, da Schulungsprogramme, strukturierte Schulung und individuelle Coaching-Methoden signifikante Ergebnisse zeigten.

Bei kurzfristigen PatientInnenedukationsmaßnahmen zeigten sich bessere Ergebnisse, wenn interaktive Kommunikationsmethoden (*Teach Back*-Methoden) wie *Recall and Comprehension* verwendet wurden. Dies ist auch in der entsprechenden Literatur belegt: So wiesen Liu et al. (2018) in einer japanischen Studie einen direkten positiven Einfluss von *Teach back*-Methoden auf die Gesundheitskompetenz von PflegeheimbewohnerInnen nach.

Entgegen den Erwartungen gibt es lediglich sehr wenig Literatur, die Gesundheitskompetenz von chronisch kranken PatientInnen mit Instrumenten zur Messung von Gesundheitskompetenz (z. B. TOFHLA) erhoben. Gesundheitskompetenz ist ein gut fundiertes Konzept, das viel über die Fähigkeit einer Person bzw. einer Population bezüglich ihres Wissens und Umganges mit der eigenen Gesundheit und Erkrankung aussagt. In vier Studien wurde die Gesundheitskompetenz von PatientInnen als Baseline erhoben. Schillinger et al. (2003) verwendeten den S-TOFHLA. Ihre teilnehmenden PatientInnen wiesen im Schnitt einen Durchschnittswert von zwölf auf, was einer relativ niedrigen Gesundheitskompetenz entspricht. Wernick et al. (2016), Schumacher et al. (2017) und Eckman et al. (2012) erhoben am Anfang der Studie die Gesundheitskompetenz ihrer PartizipantInnen anhand von REALM. Bei Wernick et al. (2016) verfügten die TeilnehmerInnen mit einem Durchschnittswert von 65,2 über eine hohe Gesundheitskompetenz. Bei Schumacher et al. (2017) lagen 71 von 107 PatientInnen im Bereich der schlechten Gesundheitskompetenz. Die StudienteilnehmerInnen von Eckman et al. (2012) hatten einen Durchschnittswert von 58, was einem mittelmäßigen Ergebnis entspricht. Da sich die Ergebnisse in Bezug auf die Gesundheitskompetenz durch diverse Edukationsinterventionen größtenteils verbesserten, ist anzunehmen, dass die Edukation von PatientInnen mit chronischen Erkrankungen sowohl bei starker als auch schwacher Gesundheitskompetenz sinnvoll ist.

Es gilt zu beachten, dass REALM nur das Leseverständnis von Personen überprüft. Leseverständnis, Schreib- und Rechenfähigkeiten sind zwar die Grundlagen einer guten Gesundheitskompetenz, jedoch sagen diese Werte nichts darüber aus, inwiefern eine Person Gesundheitsinformationen versteht und anwendet. Dass REALM das diesbezügliche Verständnis nicht adäquat erfasst, wird auch von Wernick et al. (2016) in deren Arbeit diskutiert. Daraus resultiert die Empfehlung, für derartige Messungen passendere Messinstrumente zu wählen.

## 4.1 Empfehlungen für Praxis und Forschung

Für die Forschung ist zu empfehlen, die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken als direktes Outcome mit Messinstrumenten zu erheben. Bisher konnten lediglich die Auswirkungen der PatientInnenbildung auf Teilaspekte der Gesundheitskompetenz chronisch kranker Menschen ermittelt werden. Vor allem für chronisch Kranke ist eine starke Gesundheitskompetenz jedoch sehr wichtig, da sie oft jahrelang mit ihrer Erkrankung leben und lernen müssen, damit umzugehen. Mit dahingehend zielgerichteter Forschung könnte ermittelt werden, welche Art von Bildung eine direkte Verbesserung der Gesundheitskompetenz dieser PatientInnen nach sich zieht.

Für die Praxis wäre es empfehlenswert, bei kurzfristigen individuellen Schulungen, die beispielsweise bei Entlassungs- oder Diabetesberatungen durchgeführt werden, auf interaktive Kommunikationsmethoden (*Teach back*-Methoden) zu setzen. Ebenso hat sich in der vorliegenden Arbeit gezeigt, dass eine Kombination von zwei Bildungsformen bessere Ergebnisse erzielt als eine Bildungsform alleine. Man könnte beispielsweise die individuelle Beratung mit Informationsmaterialien oder digitalen Medien unterstützen, um einen längerfristigen positiven Effekt zu erzielen. Vom alleinigen Einsatz digitaler Medien sollte abgesehen werden, da diese Bildungsform die Gesundheitskompetenz nicht verbessern kann.

## 4.2 Limitationen und Stärken

Als Stärke der vorliegenden Arbeit kann genannt werden, dass es bis dato nur sehr wenig Literatur gibt, die sich mit dem Einfluss der PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken beschäftigt. Es wurden alle Designs miteingeschlossen, sodass ein möglichst großes Spektrum an Ergebnissen miteinbezogen werden konnte. Die erhaltenen Ergebnisse weisen auf ein für die Forschung noch nicht ausreichend untersuchtes Thema hin.

Die Schwächen der vorliegenden Arbeit liegen darin, dass für die Literaturrecherche lediglich zwei Datenbanken verwendet wurden. Ebenso wurde nur Literatur in Deutsch und Englisch miteinbezogen. Dadurch könnten eventuell aussagekräftige Studien unberücksichtigt geblieben sein. Die erhaltenen Studien haben verschiedene Designs, wurden jedoch alle mit dem Hawker-Bewertungsbogen bewertet. Es gibt jedoch designspezifischere Bewertungsbögen. Hinzu kommt, dass der Bewertungsbogen eher die Vollständigkeit einer Studie überprüft und wenig über deren Qualität aussagt. Ein weiterer Schwachpunkt liegt darin, dass die Bewertung nur von einer Person durchgeführt wurde.

## 5. Schlussfolgerung

PatientInnenedukation hat positive Auswirkungen auf Teilbereiche der Gesundheitskompetenz von chronisch kranken PatientInnen, wie beispielsweise Selbstmanagement, Wissen über die eigene chronische Erkrankung oder Gesundheitswerte. Es gibt momentan nicht genug Studien, welche die direkten Auswirkungen von PatientInnenedukation auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken mit einem dafür entwickelten Messinstrument untersuchen. In der Praxis sollte die Kombination von zwei verschiedenen Interventionsmethoden, *Teach back*-Methoden im Fall von individuellen Schulungen, und der vermehrte Einsatz von Schulungsprogrammen oder strukturierten Schulungen Anwendung finden. Der alleinige Einsatz von digitalen Medien oder Informationsmaterial ist nicht zu empfehlen.

## 6. Literaturverzeichnis

- AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE. 2017. *Chronic disease* [Online]. Available: <https://www.aihw.gov.au/reports-statistics/health-conditions-disability-deaths/chronic-disease/about> [Accessed 02. November 2018].
- BAKER, D. W., WILLIAMS, M. V., PARKER, R. M., GAZMARARIAN, J. A. & NURSS, J. 1999. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns*, 38, pp. 33-42.
- BERNELL, S. & HOWARD, S. W. 2016. Use Your Words Carefully: What Is a Chronic Disease? *Frontiers in Public Health*, 4, 159.
- BUNDESKANZLERAMT RECHTSINFORMATIONSSYSTEM. 2018. *Bundesgesetz über Gesundheits- und Krankenpflegeberufe (Gesundheits- und Krankenpflegegesetz - GuKG) §12 [5]* [Online]. Available: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011026> [Accessed 05. November 2018].
- CHENG, J. J., ARENHOLD, F. & BRAAKHUIS, A. J. 2016. Determining the efficacy of the chronic disease self-management programme and readability of 'living a healthy life with chronic conditions' in a New Zealand setting. *Intern Med J*, 46, 11, pp. 1284-1290.
- DENNIS, S., WILLIAMS, A., TAGGART, J., NEWALL, A., DENNEY-WILSON, E., ZWAR, N., SHORTUS, T. & HARRIS, M.F. 2012. Which providers can bridge the health literacy gap in lifestyle risk factor modification education: a systematic review and narrative synthesis. *BMC Family Practice*, 13, 44.
- ECKMAN, M. H., WISE, R., LEONARD, A. C., DIXON, E., BURROWS, C., KHAN, F. & WARM, E. 2012. Impact of health literacy on outcomes and effectiveness of an educational intervention in patients with chronic diseases. *Patient Education and Counseling*, 87, 2, pp. 143-151.
- EDWARDS, M., WOOD, F., DAVIES, M. & EDWARDS, A. 2012. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *BMC Public Health*, 12, 130.
- FOUSEK, S., DOMITTNER, B. & NOWAK, P. 2012. Health Literacy - "Die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken". *Bundesministerium für Gesundheit*, Wien.
- HACKER, M., SLOBODENKA, S. & TITZER, H. 2017. *Eduktion in der Pflege*. *Facultas Universitätsverlag*, Wien.
- HAWKER, S., PAYNE, S., KERR, C., HARDEY, M. & POWELL, J. 2002. Appraising the evidence: reviewing disparate data systematically. *Qualitative Health Research*, 12, 9, pp. 1284-1299.

- LIU, Y.B., LI, Y.F. & CHEN, Y.L. 2018. Effectiveness of the teach-back method for improving the health literacy of senior citizens in nursing homes, *Japan journal of nursing science*, 15, 3, pp. 195-202.
- LONG, A. F. & GAMBLING, T. 2011. Enhancing health literacy and behavioural change within a tele-care education and support intervention for people with type 2 diabetes. *Health Expect*, 15, pp. 267-282.
- MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J. & ALTMAN, D. G. 2011. Bevorzugte Report Items für systematische Übersichten und Meta-Analysen: Das PRISMA-Statement. *Dtsch. Med. Wochenschr.*, 136, e9-e15.
- NAHM, E. S., ZHU, S., BELLANTONI, M., KELDSEN, L., RUSSOMANNO, V., RIETSCHER, M., MAJID, T., SON, H. & SMITH, L. 2018. The Effects of a Theory-Based Patient Portal e-Learning Program for Older Adults with Chronic Illnesses. *Telemed J E Health*.
- NATIONAL CENTER FOR CHRONIC DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION (NCCDPHP). 2018. *About Chronic Diseases* [Online]. Available: <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/index.htm> [Accessed 28. November 2018].
- NOWOSSADECK, E. 2012. Demografische Alterung und Folgen für das Gesundheitswesen. *GBE kompakt*, 3, 2.
- OSBORN, C. Y., WEISS, B. D., DAVIS, T. C., SKRIPKAUSKAS, S., RODRIGUE, C., BASS, P. F. & WOLF, M. S. 2007. Measuring adult literacy in health care: performance of the newest vital sign. *Am J Health Behav*, 31, 1, pp. 36-46.
- PARKER, R. M., BAKER, D. W., WILLIAMS, M. V. & NURSS, J. R. 1995. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med*, 10, 10, pp. 537-541.
- PERSELL, S. D., KARMALI, K. N., LAZAR, D., FRIESEMA, E. M., LEE, J. Y., RADEMAKER, A., KAISER, D., EDER, M., FRENCH, D. D., BROWN, T. & WOLF, M. S. 2018. Effect of Electronic Health Record-Based Medication Support and Nurse-Led Medication Therapy Management on Hypertension and Medication Self-management: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*, 178, 8, pp. 1069-1077.
- SØRENSEN, K., VAN DEN BROUCKE, S., FULLAM, J., DOYLE, G., PELIKAN, J., SLONSKA, Z., BRAND, H. & CONSORTIUM HEALTH LITERACY PROJECT EUROPEAN. 2012. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80.
- SCHILLINGER, D., PIETTE, J., GRUMBACH, K., WANG, F., WILSON, C., DAHER, C., LEONG-GROTZ, K., CASTRO, C. & BINDMAN, A. B. 2003. Closing the loop: Physician communication with diabetic patients who have low health literacy. *Archives of Internal Medicine*, 163, pp. 83-90.

SCHUMACHER, J. R., LUTZ, B. J., HALL, A. G., PINES, J. M., JONES, A. L., HENDRY, P., KALYNYCH, C. & CARDEN, D. L. 2017. Feasibility of an ED-to-Home Intervention to Engage Patients: A Mixed-Methods Investigation. *West J Emerg Med*, 18, 4, pp. 743-751.

TAGGART, J., WILLIAMS, A., DENNIS, S., NEWALL, A., SHORTUS, T., ZWAR, N., DENNEY-WILSON, E. & HARRIS, M. F. 2012. A systematic review of interventions in primary care to improve health literacy for chronic disease behavioural risk factors. *BMC Family Practice*, 13, 49.

THILO, F. J. S., SOMMERHALDER, K. & HAHN, S. 2012. Health literacy - A concept for professional nursing? *Pflege*, 25, 6, pp. 427-438.

WEISS, B. D., MAYS, M. Z., MARTZ, W., CASTRO, K. M., DEWALT, D. A., PIGNONE, M. P., MOCKBEE, J. & HALE, F. A. 2005. Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. *Ann Fam Med*, 3, 6, pp. 514-522.

WERNICK, M., HALE, P., ANTICICH, N., BUSCH, S., MERRIMAN, L., KING, B. & PEGG, T. 2016. A randomised crossover trial of minimising medical terminology in secondary care correspondence in patients with chronic health conditions: impact on understanding and patient reported outcomes. *Intern Med J*, 46, 5, pp. 596-601.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2018. *Noncommunicable diseases* [Online]. Available: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> [Accessed 02. November 2018].

ZEGELIN, A. 2014. *Patienten- und Familienedukation: Informieren – Schulen – Beraten* in: Lauster, M., Drescher, A., Wiederhold, D. & Menche, N., *Pflege Heute*, 6. Aufl., Elsevier GmbH, München, pp.186-195.

## 7. Anhang

### 7.1 Tabellenverzeichnis

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Kategorien der beschreibenden Termini von Gesundheitskompetenz..                                        | 10 |
| Tabelle 2: Suchstrategie .....                                                                                     | 18 |
| Tabelle 3: Charakteristika der Studien.....                                                                        | 23 |
| Tabelle 4: Überblick der Endpunkte von PatientInnenbildung auf die Gesundheitskompetenz von chronisch Kranken..... | 38 |

## 7.2 Abbildungsverzeichnis

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Flussdiagramm - Übersicht der Literatursauswahl..... | 21 |
|-------------------------------------------------------------------|----|

### 7.3 Abkürzungsverzeichnis

|          |                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------|
| CDSMP    | <i>Chronic disease self-management programme</i>                 |
| CI       | Konfidenzintervall                                               |
| CINAHL   | <i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>  |
| DES-SF   | <i>Empowermentscore</i>                                          |
| EHR      | <i>Electronic Health Record</i>                                  |
| HbA1c    | Hämoglobin A1c Wert; Langzeitzuckerwert                          |
| heiQ     | <i>Health Education Impact Questionnaire</i>                     |
| HIV      | Hummanes Immundefizienz Virus                                    |
| HLS-EU   | <i>Health Literacy Survey</i>                                    |
| HLS-EU-Q | <i>Health Literacy Survey Questionnaire</i>                      |
| KHK      | koronare Gefäßkrankheit                                          |
| MW       | Mittelwert                                                       |
| NVS      | <i>Newest Vital Sign</i>                                         |
| OR       | <i>Odds Ratio</i>                                                |
| P        | P-Wert                                                           |
| PAM      | <i>Patient Activation Measure Score</i>                          |
| PubMed   | <i>Public Medical Literature Online</i>                          |
| REALM    | <i>Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine</i>              |
| SD       | Standardabweichung                                               |
| S-TOFHLA | Kurzform des <i>Test of Functional Health Literacy in Adults</i> |
| TOFHLA   | <i>Test of Functional Health Literacy in Adults</i>              |

## 7.4 Bewertung der Studien

Die Bewertung der Studien nach Hawker et al. (2002) wurde nachfolgend genauer dargestellt.

|                                     |                                                                               |                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Studie 1                            |                                                                               | Gesamt: 33 Punkte |
| Abstract and title                  | Strukturierter, gut informierender Abstract vorhanden                         | 4 Punkte          |
| Introduction and aims               | Vollständige Einleitung mit aktueller Literatur vorhanden                     | 4 Punkte          |
| Method and data                     | Methodik passend und ausreichend erläutert                                    | 4 Punkte          |
| Sampling                            | Stichprobe ausreichend beschrieben und für die Studie passend                 | 4 Punkte          |
| Data analysis                       | Vollständige Beschreibung der Datenanalyse                                    | 4 Punkte          |
| Ethics and bias                     | Keine Erwähnung dieses Themas                                                 | 1 Punkt           |
| Results                             | Ergebnisse wurden gut strukturiert und ausführlich erläutert                  | 4 Punkte          |
| Transferability or generalizability | Ergebnisse der Studie sind auf eine größere Population transferierbar         | 4 Punkte          |
| Implications and usefulness         | Behandelt ein neues Thema, gibt neue Empfehlungen für Forschung und Praxis ab | 4 Punkte          |

|                                     |                                                           |                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Studie 2                            |                                                           | Gesamt: 32 Punkte |
| Abstract and title                  | Abstract gut strukturiert und informierend                | 4 Punkte          |
| Introduction and aims               | Vollständige Einleitung, ältere Literatur                 | 3 Punkte          |
| Method and data                     | Passende Methodik und ausführlich erklärt                 | 4 Punkte          |
| Sampling                            | Passende Stichprobe                                       | 4 Punkte          |
| Data analysis                       | Gute und nachvollziehbare Umschreibung der Datenanalyse   | 4 Punkte          |
| Ethics and bias                     | Kurze Erwähnung des Themas                                | 2 Punkte          |
| Results                             | Verständliche Erläuterung der Ergebnisse                  | 4 Punkte          |
| Transferability or generalizability | Der Großteil des Kontextes und Settings wurde beschrieben | 3 Punkte          |
| Implications and usefulness         | Gibt Praxis- und Forschungsempfehlungen ab                | 4 Punkte          |

|                                     |                                                                                               |            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Studie 3                            |                                                                                               | Gesamt: 34 |
| Abstract and title                  | Gut strukturierter und informierender Abstract                                                | 4 Punkte   |
| Introduction and aims               | Vollständige Einleitung mit aktueller Literatur                                               | 4 Punkte   |
| Method and data                     | Methodenteil vollständig und passend                                                          | 4 Punkte   |
| Sampling                            | PartizipantInnen passend für die Studie und ausreichend beschrieben, Samplinggröße eher klein | 3 Punkte   |
| Data analysis                       | Ausreichende Beschreibung der Datenanalyse                                                    | 4 Punkte   |
| Ethics and bias                     | Thema ausreichend behandelt                                                                   | 4 Punkte   |
| Results                             | Ergebnisse nachvollziehbar und gut strukturiert                                               | 4 Punkte   |
| Transferability or generalizability | Aufgrund der kleinen Samplinggröße eventuell nicht gut generalisierbar                        | 3 Punkte   |
| Implications and usefulness         | Neue Empfehlungen für Praxis und Forschung abgegeben                                          | 4 Punkte   |

|                                     |                                                                 |                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Studie 4                            |                                                                 | Gesamt: 33 Punkte |
| Abstract and title                  | Abstract vollständig und gut strukturiert                       | 4 Punkte          |
| Introduction and aims               | Ausführliche und aktuelle Einleitung                            | 4 Punkte          |
| Method and data                     | Methodik passend und ausführlich erklärt                        | 4 Punkte          |
| Sampling                            | PartizipantInnen passend und ausreichend                        | 4 Punkte          |
| Data analysis                       | Gute und nachvollziehbare Beschreibung der Datenanalyse         | 4 Punkte          |
| Ethics and bias                     | Kurze Erläuterung des Themas                                    | 2 Punkte          |
| Results                             | Ergebnisse erläutert, mehr Erklärungen könnten beigefügt werden | 3 Punkte          |
| Transferability or generalizability | Ergebnisse übertragbar                                          | 4 Punkte          |
| Implications and usefulness         | Empfehlungen für Forschung und Praxis vorhanden                 | 4 Punkte          |

|                                     |                                                                                           |                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Studie 5                            |                                                                                           | Gesamt: 34 Punkte |
| Abstract and title                  | Vollständiger und gut informierender Abstract                                             | 4 Punkte          |
| Introduction and aims               | Ausführliche, gut strukturierte Einleitung                                                | 4 Punkte          |
| Method and data                     | Methodik ausreichend erläutert                                                            | 4 Punkte          |
| Sampling                            | Samplinggröße passend für die Studie, größtenteils ausreichend beschrieben                | 3 Punkte          |
| Data analysis                       | Datenanalyse ausführlich erläutert und nachvollziehbar                                    | 4 Punkte          |
| Ethics and bias                     | Wichtige Aspekte wurden erwähnt                                                           | 3 Punkte          |
| Results                             | Ergebnisse in logischer Reihenfolge und ausführlich beschrieben                           | 4 Punkte          |
| Transferability or generalizability | Ergebnisse sind auf andere Settings und Kontexte übertragbar                              | 4 Punkte          |
| Implications and usefulness         | Studie beschäftigt sich mit etwas Neuem und gibt Empfehlungen für Forschung und Praxis ab | 4 Punkte          |

|                                     |                                                                             |            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Studie 6                            |                                                                             | Gesamt: 31 |
| Abstract and title                  | Vollständiger, informierender Abstract                                      | 4 Punkte   |
| Introduction and aims               | Kurz gehaltene Einleitung, aktuelle Literatur                               | 3 Punkte   |
| Method and data                     | Ausführlich erläuterte und passende Methodik                                | 4 Punkte   |
| Sampling                            | Genauere Beschreibung möglich, Stichprobe eher klein                        | 3 Punkte   |
| Data analysis                       | Datenanalyse ausführlich erläutert                                          | 4 Punkte   |
| Ethics and bias                     | Kurze Erwähnung des Themas                                                  | 2 Punkte   |
| Results                             | Ergebnisse ausführlich und nachvollziehbar                                  | 4 Punkte   |
| Transferability or generalizability | Aufgrund der kleinen Samplinggröße möglicherweise nicht gut generalisierbar | 3 Punkte   |
| Implications and usefulness         | Praxis- und Forschungsempfehlungen vorhanden                                | 4 Punkte   |

|                                     |                                                                               |            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Studie 7                            |                                                                               | Gesamt: 35 |
| Abstract and title                  | Gut strukturierter und informierender Abstract                                | 4 Punkte   |
| Introduction and aims               | Einleitung ausführlich und vom Allgemeinen zum Spezifischen verlaufend        | 4 Punkte   |
| Method and data                     | Übersichtliche und ausführliche Erläuterung der Methodik vorhanden            | 4 Punkte   |
| Sampling                            | Stichprobe passend für Studien                                                | 4 Punkte   |
| Data analysis                       | Datenanalyse ausreichend beschrieben                                          | 4 Punkte   |
| Ethics and bias                     | Kurze Erläuterung der wichtigsten Punkte                                      | 3 Punkte   |
| Results                             | Ausführliche Erläuterung der Ergebnisse, Struktur logisch und nachvollziehbar | 4 Punkte   |
| Transferability or generalizability | Studie in andere Settings und Kontexte transferierbar                         | 4 Punkte   |
| Implications and usefulness         | Neuer Inhalt, Forschungs- und Praxisempfehlungen enthalten                    | 4 Punkte   |

|                                     |                                                                      |                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Studie 8                            |                                                                      | Gesamt: 34 Punkte |
| Abstract and title                  | Abstract vollständig                                                 | 4 Punkte          |
| Introduction and aims               | Ausführliche Einleitung mit aktueller Literatur vorhanden            | 4 Punkte          |
| Method and data                     | Methodik erläutert und für Studie passend                            | 4 Punkte          |
| Sampling                            | Samplinggröße ausreichend                                            | 4 Punkte          |
| Data analysis                       | Datenanalyse ausführlich beschrieben und passend                     | 4 Punkte          |
| Ethics and bias                     | Kurze Erwähnung wichtiger Aspekte                                    | 3 Punkte          |
| Results                             | Logisch gereichte Erläuterung der Ergebnisse                         | 4 Punkte          |
| Transferability or generalizability | Generalisierbarkeit aufgrund der sehr speziellen Stichprobe fraglich | 3 Punkte          |
| Implications and usefulness         | Neues Thema mit Forschungs- und Praxisempfehlungen                   | 4 Punkte          |

|                                     |                                                                                  |                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Studie 9                            |                                                                                  | Gesamt: 35 Punkte |
| Abstract and title                  | Abstract vollständig                                                             | 4 Punkte          |
| Introduction and aims               | Ausführliche Einleitung                                                          | 4 Punkte          |
| Method and data                     | Methodik passend für Studie                                                      | 4 Punkte          |
| Sampling                            | Samplinggröße ausreichend für qualitatives Design                                | 4 Punkte          |
| Data analysis                       | Datenanalyse beschrieben und passend                                             | 4 Punkte          |
| Ethics and bias                     | Wichtige Aspekte behandelt                                                       | 4 Punkte          |
| Results                             | Ergebnisse ausführlich und logisch gereicht                                      | 4 Punkte          |
| Transferability or generalizability | Stichprobe nicht repräsentativ für Menschen mit niedriger <i>Health Literacy</i> | 3 Punkte          |
| Implications and usefulness         | Empfehlungen für Praxis und Forschung vorhanden                                  | 4 Punkte          |