

# **Masterarbeit**

Stärkung des Selbstmanagements bei chronisch kranken  
Patientinnen und Patienten in Hinblick auf die Health Literacy:  
Eine systematische Literaturübersicht

eingereicht von

**Sofia Annemarie Hinger, BScN**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Master of Science**

**(MSc)**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt am

**Institut für Pflegewissenschaft**

unter der Anleitung und Betreuung von

**Sen.Lecturer Dr.<sup>in</sup> rer.cur. Franziska Großschädl, BSc, MSc**

**Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> rer.cur., Diplompflegepädagogin Christa Lohrmann**

Graz am 22.10.2018

## **Eidesstattliche Erklärung**

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

Graz am 22.10.2018

Sofia Annemarie Hinger BScN eh.

## Danksagung

Für die Betreuung meiner Masterarbeit als auch für die fachliche und kollegiale Unterstützung bedanke ich mich recht herzlich bei Frau Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> rer.cur. Christa Lohrmann und Frau Dr.<sup>in</sup> rer.cur. Franziska Großschädl.

Ein besonderer Dank gilt meiner Familie und meinen Freunden wie auch der Palliativstation der Elisabethinen Graz und der Dermatologie Station 1 des Universitätsklinikums Graz, die mich während der Studienzeit unterstützt und begleitet haben.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>                                | <b>III</b> |
| <b>Zusammenfassung .....</b>                                      | <b>V</b>   |
| <b>Abstract .....</b>                                             | <b>VI</b>  |
| <b>1 Einleitung .....</b>                                         | <b>1</b>   |
| 1.1 Begriffsentwicklung von Health Literacy .....                 | 1          |
| 1.2 HLS Ergebnisse: Österreich im internationalen Vergleich ..... | 2          |
| 1.3 Gesundheitsziele für Österreich .....                         | 4          |
| 1.4 Modelle von Health Literacy .....                             | 5          |
| 1.5 Chronische Erkrankungen und Health Literacy .....             | 7          |
| 1.6 Selbstmanagement bei Chronischen Erkrankungen .....           | 8          |
| 1.7 Relevanz des Themas .....                                     | 8          |
| 1.8 Forschungsziel .....                                          | 9          |
| 1.9 Forschungsfrage .....                                         | 10         |
| <b>2 Methode .....</b>                                            | <b>11</b>  |
| 2.1 Studiendesign .....                                           | 11         |
| 2.2 Systematische Literatursuche .....                            | 11         |
| 2.3 Ein- und Ausschlusskriterien .....                            | 12         |
| 2.4 Inhaltliches und qualitatives Screening der Literatur .....   | 14         |
| <b>3 Ergebnisse .....</b>                                         | <b>17</b>  |
| 3.1 Anzahl der eingeschlossenen Studien .....                     | 17         |
| 3.2 Studiencharakteristika .....                                  | 17         |
| 3.3 Demographische Charakteristika .....                          | 22         |
| 3.3.1 Randomisiert kontrollierte Studien .....                    | 22         |
| 3.3.2 Quasi-experimentelles Design .....                          | 22         |
| 3.3.3 Panelstudie .....                                           | 23         |
| 3.3.4 Qualitatives Design .....                                   | 23         |
| 3.3.5 Mixed Method Design .....                                   | 24         |
| 3.4 Inhaltliche Ergebnisse .....                                  | 25         |
| 3.4.1 Systematische Literaturübersicht .....                      | 25         |
| 3.4.2 Randomisiert kontrollierte Studien .....                    | 31         |
| 3.4.3 Quasi-experimentelles Design .....                          | 35         |

|                                               |             |
|-----------------------------------------------|-------------|
| 3.4.4 Panelstudie .....                       | 38          |
| 3.4.5 Qualitatives Design .....               | 40          |
| 3.4.6 Mixed Method Design .....               | 43          |
| <b>4 Diskussion .....</b>                     | <b>46</b>   |
| 4.1 Diskussion der Hauptergebnisse .....      | 46          |
| 4.2 Methodologische Qualität .....            | 49          |
| 4.3 Stärken und Schwächen der Studie.....     | 51          |
| 4.4 Implikationen für weitere Forschung ..... | 52          |
| 4.5 Implikation für die Praxis.....           | 53          |
| <b>Schlussfolgerung .....</b>                 | <b>56</b>   |
| <b>Literaturverzeichnis .....</b>             | <b>VII</b>  |
| <b>Anhang .....</b>                           | <b>VIII</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Abbildung 1: Health Literacy in Österreich für Gesundheitsförderung, Prävention und Krankheitsbewältigung (adaptiert nach Sörensen et al., 2012)..... | 3 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabelle 1: Strukturierte Suchstrategie in den Datenbanken PubMed, Cochrane Library und CINAHL ..... | 12   |
| Tabelle 2: Einschlusskriterien für die Studiengenerierung .....                                     | 13   |
| Tabelle 3: generierte Studien nach den 3 Hauptvariablen.....                                        | 19   |
| Tabelle 4: Implikation für weitere Forschung .....                                                  | 53   |
| Tabelle 5: Implikation für die Pflegepraxis .....                                                   | 55   |
| Tabelle 6: Methodologische Qualität der inkludierten Studien.....                                   | VIII |

## Abkürzungsverzeichnis

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| ANP       | Advanced Nursing Practitioner                               |
| AUT       | Austria                                                     |
| BscN      | Bachelor of Science in Nursing                              |
| CDSMP     | Chronic Disease Self-management Program                     |
| CINAHL    | Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature    |
| DBfK      | Deutscher Berufsverband für Pflege                          |
| DHFKS     | Dutch Heart Failure Knowledge Scale                         |
| DMP       | Disease Management Program                                  |
| FCCHL     | Functional communicative and Critical Health Literacy Scale |
| FGÖ       | Fonds Gesundes Österreich                                   |
| HFKT      | Heart failure Knowledge Test                                |
| HL        | Health Literacy                                             |
| HLS-EU    | Health Literacy Survey-Europe                               |
| IG        | Interventionsgruppe                                         |
| JBİ       | Joanna Briggs Institut                                      |
| KG        | Kontrollgruppe                                              |
| MAT       | Medida de Adesao aos Tratamentos                            |
| MesH      | Medical Subject Heading                                     |
| MH        | Medical Headings                                            |
| Msc       | Master of Science                                           |
| NYHA      | New York Heart Association                                  |
| ÖGKV      | Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband      |
| PAM       | Patient Activation Measure Tool                             |
| PCI       | Perkutaner koronarer Eingriff                               |
| PhD       | Dorctor of Philosophy                                       |
| PIH-Dutch | Partners in Health scale                                    |

---

|          |                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| S-TOFHLA | Test of functional Health Literacy in Adults                 |
| SBKASI   | Schweizer Verbund der Pflegefachfrauen und Pflegefachmännern |
| SCHFI    | Self-Care of Heart Failure Index                             |

## Zusammenfassung

**Einleitung:** Durch die HLS-EU Studie zeigte sich bei einem Großteil der Österreicherinnen und Österreicher eine inadäquate oder problematische Health Literacy. Das Risiko an einer chronischen Erkrankung zu erkranken, kann dadurch erhöht, aber auch das unzureichende Selbstmanagement der eigenen Krankheit kann dadurch verursacht sein. Es sind bisher keine systematischen Übersichtsarbeiten zu dieser Thematik bekannt, und diese bilden somit eine Lücke in der Literatur.

**Methode:** Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine systematische Übersichtsarbeit durchgeführt. Geeignete Literatur wurde in den Datenbanken Chochrane Library, CINAHL und PubMed generiert und mittels Referenzprogramm Endnote archiviert. Zusätzlich wurde mittels Handsuche graue Literatur hinzugefügt. Für die Suchstrategie wurden die Keywords self-management, self care, health literacy, patient education as topic, literacy, information literacy und chronic disease verwendet. Durch drei Begutachterinnen wurde mittels des critical Appraisal Tools des Joanna Briggs Institutes die Methodik der Einzelstudien ermittelt. Der Cut-off Point für den Studieneinschluss wurde mit 70% festgesetzt.

**Ergebnisse:** Durch eine systematische Literatursuche und kritische Beurteilung der erhobenen Literatur konnten 11 Studien identifiziert werden. Die Studiensettings bezogen sich sowohl auf den Akutbereich als auch auf den extramuralen Bereich. Als wichtige Intervention konnte die Kommunikationsmethode Teach-Back-Methode identifiziert werden. Weiter konnten Gesundheitscoachs als wichtige Brücke zwischen Patientin und Patient und Selbstmanagement herausgefunden werden. Ein Fokus der Studienergebnisse liegt im Entlassungsmanagement. Hierfür lag der Fokus bei Herzkreislauf Erkrankungen und Diabetes Mellitus Typ2. Die Interventionen beinhalteten vor allem Hausbesuche, Mail Kontakt, Videokonferenzen und Telefonate. Häufig wurden als Unterstützung schriftliche Skripten, Broschüren und Folder aber auch DVDs verwendet.

**Schlussfolgerung:** Es kann aus den Ergebnissen folglich erschlossen werden, dass das Aneignen von Wissen in engem Zusammenhang sowohl mit Health Literacy als auch mit dem Selbstmanagement von chronischen Erkrankungen steht. Die bewusste Gesprächsführung und der Einsatz von Hilfsmitteln ist sowohl für chronisch Erkrankte als auch für deren Angehörige vor allem im

Entlassungsmanagement und im extramuralen Bereich von hoher Wichtigkeit. Die Verbreitung von Disease-Management-Programmen in Österreich, der Einsatz von Gemeindeschwestern und auch die Implementierung von Advanced Nursing Practitioners können als Empfehlungen für die Pflegepraxis abgeleitet werden.

## Abstract

**Introduction:** Through the HLS-EU study problematic Health Literacy was determined. Therefore, the Austrian framework health targets state in their third aim-to strengthen the population's health competences. It aims to show care relevant steps to strengthen self-management concerning chronic diseases in respect to Health Literacy.

**Method:** To answer the research question, a systematical overview was conducted. Relevant literature was generated in database Chochrane Library, CINAL and PubMed. In addition, grey literature was added through traditional researching methods. Keywords such as self-management, self-care, health literacy, patient education as topic, literacy, information literacy and chronic disease were used as research strategies. Three evaluators determined the methodology of the individual studies through critical Appraisal Tools by the Joana Briggs Institute. The cut-off point for inclusion was appointed by 70%

**Results:** Through systematical literature research and critical analysis of the collected data 11 studies were identified. The research settings were concerned with the severe section as well as the extramural section. The communication method Teach-Back-Method could be identified as an important intervention. Even more, health coaches were identified as important bridge builders between patients and self-management. One focus of this study was put on discharging management. For this purpose, the importance of cardiac cycle condition as well as diabetes mellitus type 2 were stressed. The intervention included particularly home visits, e-mails, video conferences and phone calls. Moreover, scrips, brochures, folders and DVDs were used as support.

**Conclusion:** One can draw the conclusion that gaining knowledge is closely connected to Health Literacy as well as self-management concerning chronic diseases. Deliberate communication and the use of axillaries is for chronic patients and their relatives especially during discharging management and in the extramural domain highly important. Spreading of disease management programmes in Austria, the use of community nurses and the implementation of advanced nursing practitioners can be seen as recommendation for the caring practice.

# 1 Einleitung

Durch die zunehmende Komplexität der Gesundheitssysteme werden für eine adäquate Gesundheitsversorgung wie auch für eine kompetente Gesundheitsentscheidung spezifische Fertigkeiten benötigt. Damit sind Fertigkeiten gemeint, welche es erleichtern, gesundheitsrelevante Entscheidungen hinsichtlich der Verbesserung der Gesundheit zu treffen. Kickbush (2006) beschreibt sogar jede Entscheidung während der Lebensspanne als eine gesundheitsrelevante Entscheidung (Kickbush, 2006).

Die Health Literacy (Gesundheitskompetenz) ist ein wichtiger Bestandteil sowohl der Gesundheitsförderung als auch der individuellen Patientinnen- und Patientenversorgung (Altin et al., 2014). Schon 1986 wird die Förderung der Gesundheit in der Ottawa Charta als wichtiger Eckpfeiler der Gesundheitsversorgung verstanden (Doyle et al, 2012, S. 9).

## 1.1 Begriffsentwicklung von Health Literacy

Das Konzept der Gesundheitskompetenz wurde schon in den 1970er Jahren für funktionelle Fertigkeiten, wie Lesen und Verstehen von gesundheitsbezogenen Informationen, definiert (Fousek et al., 2012). Aus dem angloamerikanischen Raum wurde der Begriff *Health Literacy* (HL) oftmals mit dem Begriff der Gesundheitskompetenz gleichgesetzt und als Synonym verwendet (Abel & Sommerhalder, 2015).

Da in den letzten Jahren das Interesse an HL stark an Bedeutung gewann, wurden dafür unterschiedliche Definitionen entwickelt. Das hohe Zuschreiben von Interesse der HL gegenüber liegt vor allem in der mit ihr verbundenen Verbesserung der individuellen Gesundheit, womit weiterführend auch Kosten im Gesundheitssystem eingespart werden können (WHO, 2011).

1998 wurde der Begriff *Health Literacy* in Verbindung mit Empowerment gebracht und wie folgt definiert: „Health Literacy represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health.“ (Nutbeam, 1998, S. 349-364). Der Empowermentprozess versucht hierarchische Strukturen zu durchbrechen und setzt den Fokus auf bestehende Stärken einer

Person und der zur Verfügung stehenden Ressourcen (Fousek et al., 2012). In weiterer Folge wurde die Perspektive des Konzepts der Gesundheitskompetenz erweitert und in Verbindung mit Umwelt, Politik und Sozialem gebracht. Die Partizipation im Gesundheitssystem gewann entscheidend an Bedeutung und ist bis heute ein wesentlicher Bestandteil der individuellen Gesundheitsversorgung (Fousek et al., 2012, S. 4; Kani et al., 2009).

Ein anderer Zugang zur Gesundheitskompetenz sind die Verflechtungen von sozialen Faktoren wie beispielsweise Barrieren in Sprache und Verständlichkeit, die z.B. durch das Verwenden von geläufigen Synonymen durchbrochen werden können (Sorensen et al., 2012).

Wie gezeigt, sind viele Herangehensweisen zu HL bekannt. Um in dieser Arbeit eine einheitliche Sprache verwenden zu können, wird bewusst auf den Begriff Gesundheitskompetenz verzichtet und stattdessen der Begriff *Health Literacy* verwendet.

## **1.2 HLS Ergebnisse: Österreich im internationalen Vergleich**

Die European Health Literacy Survey (HLS-EU, 2012) ermöglicht einen internationalen Vergleich der HL von acht europäischen Ländern. In dieser Studie wurden die drei Hauptkategorien von HL, nämlich Krankheitsbewältigung, Gesundheitsförderung und Prävention, mittels Selbsteinschätzung der befragten Personen untersucht. Österreich, Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Irland, die Niederlande, Polen und Spanien haben an der HLS-EU Erhebung teilgenommen. Mittels Convenience Sample (Zufallsstichprobe) wurden Teilnehmerinnen und Teilnehmer ab dem 15. Lebensjahr rekrutiert. Insgesamt konnte man eine Stichprobe von zirka 8000 Personen erreichen, welche sich auf die acht untersuchten Staaten gleichermaßen aufteilten.

Die Koordination wurde von der Universität Maastricht in Kooperation mit neun Partnerinstitutionen übernommen. Das Ludwig Boltzmann Institute für Health Promotion Research war mit Unterstützung des Fonds Gesundes Österreich (FGÖ) als österreichische wissenschaftliche Organisation des Konsortiums in diesem Projekt vertreten (Pelikan et al., 2013).

Für die Erhebung wurden folgende fünf Zielsetzungen festgelegt:

1. Erarbeitung eines Instruments zur Messung der Health Literacy
2. Erstmalige Datenerhebung der Health Literacy in acht EU-Mitgliedstaaten und Vergleiche der Ergebnisse
3. Beratung der Ergebnisse von nationalen Health Literacy-Plänen in den mitwirkenden Mitgliedsstaaten
4. Schaffung nationaler Beiräte in den teilnehmenden Ländern und Erarbeitung von Dokumenten unterschiedlicher Förderungsstrategien
5. Agenda-Setting zur Health Literacy in Europa durch Etablierung eines European Health Literacy Networks (Pelikan et al., 2013)

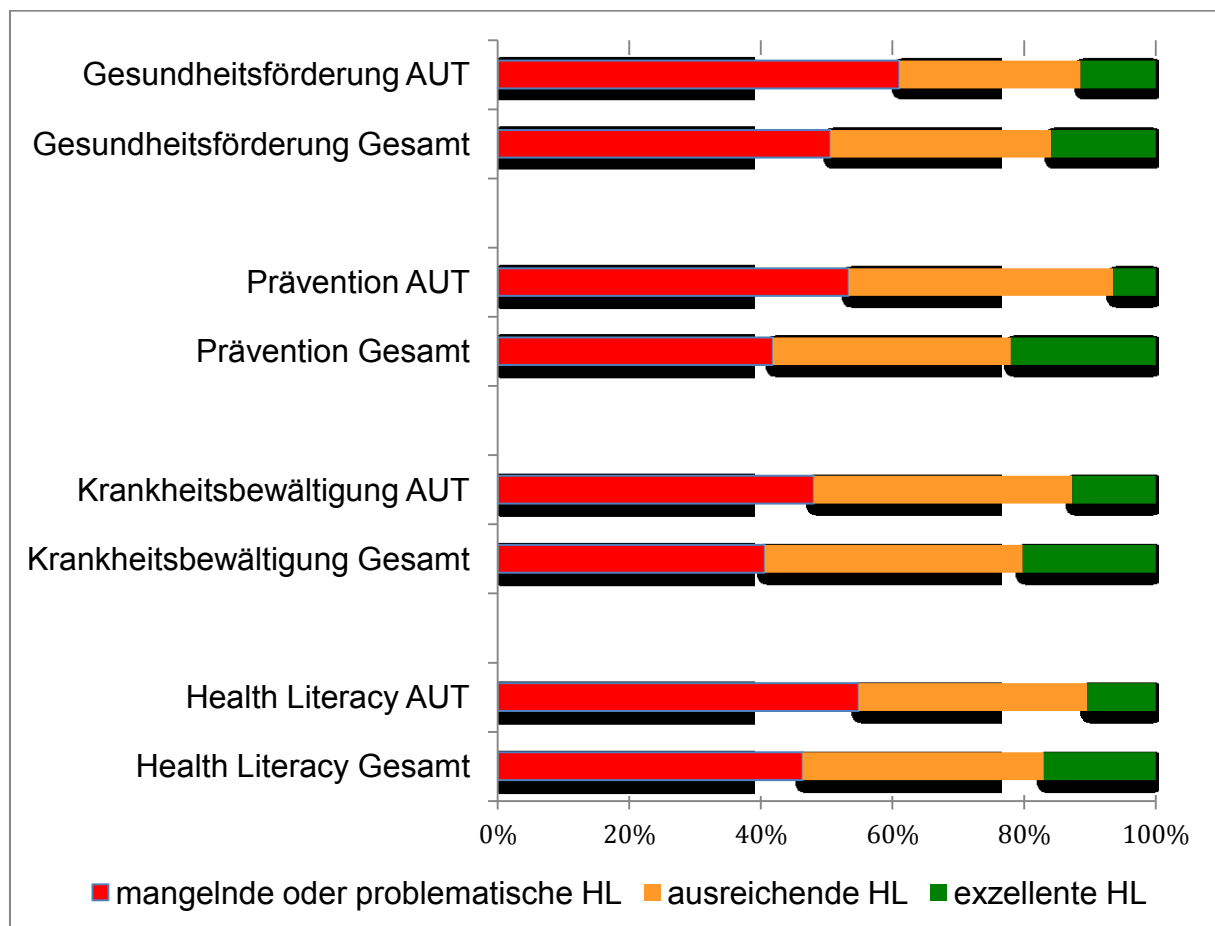


Abbildung 1: Health Literacy in Österreich für Gesundheitsförderung, Prävention und Krankheitsbewältigung (adaptiert nach Sørensen et al., 2012)

Wie in Abbildung 1 ersichtlich, zeigen die Ergebnisse der HLS-EU Studie dringenden Handlungsbedarf im österreichischen Gesundheitssystem. In allen drei Hauptkategorien (Krankheitsbewältigung, Prävention und Gesundheitsförderung) weist ein Großteil der Österreicherinnen und Österreicher eine inadäquate oder problematische HL auf. Im

Bereich der Krankheitsbewältigung und Prävention weist fast die Hälfte der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer (48%) eine limitierte HL auf. Im Bereich der Gesundheitsförderung liegt bei 61% der Österreicherinnen und Österreicher eine inadäquate oder problematische Gesundheitsförderung vor (Pelikan et al., 2013).

Damit liegt Österreich im internationalen Vergleich am vorletzten Platz vor Bulgarien. Die Vorreiterrolle in der HL nehmen die Niederlande ein. So zeigen 24,8% der befragten niederländischen Bevölkerung eine exzellente und 47,9% eine ausreichende HL auf. Eine inadäquate HL zeigt sich nur bei 1,6% aller befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Niederlande (Pelikan et al., 2013).

### 1.3 Gesundheitsziele für Österreich

Basierend auf Pelikan et al. (2013) wurden durch Vertreterinnen und Vertretern aus der Politik und der Gesellschaft zehn Gesundheitsziele festgesetzt, welche bis 2032 verwirklicht werden sollen. Hinsichtlich der Ergebnisse der European Health Literacy Study wird dem Gesundheitsziel drei, „*Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken*“, besondere Wichtigkeit zugeschrieben (siehe unten).

Es sollen Handlungsrahmen für eine gesundheitsförderliche Gesamtpolitik geschaffen werden, um die Gesundheit und die Lebensqualität der Bevölkerung anzuheben. Ein sich daraus ergebender Effekt wäre eine mögliche Senkung der stetig steigenden Versorgungskosten. Als Basiskomponente wurden Prinzipien definiert, die als begleitendes Monitoring zur Erstellung von konkreten Maßnahmen und Definitionen dienen sollen. Diese Prinzipien sind: Gesundheit in allen Politikfeldern, Förderung von Chancengerechtigkeit, Berücksichtigung wichtiger Einflussfaktoren, Ressourcen-Orientierung, Public-Health-Orientierung, Zukunftsorientierung und Nachhaltigkeit, Nachvollziehbarkeit, Wirkungsorientierung und Bedeutsamkeit, Verständlichkeit, Umsetzbarkeit, Leistbarkeit/Verbindlichkeit und Messbarkeit. Die genannten Prinzipien wurden bei den folgenden zehn Gesundheitszielen berücksichtigt:

1. Gesundheitsförderliche Lebens- und Arbeitsbedingungen für alle Bevölkerungsgruppen durch Kooperation aller Politik- und Gesellschaftsbereiche schaffen

2. Für gesundheitliche Chancengerechtigkeit zwischen den Geschlechtern und sozioökonomischen Gruppen, unabhängig von der Herkunft, für alle Altersgruppen sorgen
3. **Die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken**
4. Die natürlichen Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern
5. Durch sozialen Zusammenhalt die Gesundheit stärken
6. Gesundes Aufwachsen für alle Kinder und Jugendlichen bestmöglich gestalten und unterstützen
7. Gesunde Ernährung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln allen zugänglich machen
8. Gesunde und sichere Bewegung im Alltag durch die entsprechende Gestaltung der Lebenswelten fördern
9. Psychosoziale Gesundheit bei allen Bevölkerungsgruppen fördern
10. Qualitativ hochstehende und effiziente Gesundheitsversorgung für alle nachhaltig sicherstellen

(Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, 2018).

## **1.4 Modelle von Health Literacy**

### **Ebenen von Health Literacy**

Für die Definition eines theoretischen Rahmens von HL beruft sich die Fachwelt insbesondere auf Nutbeam (2000). HL wird hier als Ergebnis von Bildung und Kommunikation in einem gesundheitsrelevanten Rahmen gesehen, welcher auf eine

gesundheitsförderliche Lebensweise abzielt. Laut Nutbeam werden drei Ebenen beschrieben, die aufeinander aufbauen, um ein hohes Maß an HL erreichen zu können (Nutbeam, 2000). Im Folgenden werden diese Ebenen, die aufeinander aufbauen und auch als Entwicklungsstufen gesehen werden können, genannt und knapp beschrieben:

### Funktionelle Ebene

Die erste Ebene stellt die Basis und Grundvoraussetzung für Health Literacy dar. Sie bezieht sich auf Kenntnisse von Lesen und Schreiben. Diese Kenntnisse sind in weiterer Folge die Voraussetzung, um sich gesundheitsrelevante Informationen zu beschaffen und um diese verarbeiten zu können.

### Interaktive Ebene

Aufbauend auf die funktionelle Ebene werden in der interaktiven Ebene soziale Ressourcen und kognitive Fähigkeiten miteinander verknüpft. Diese müssen in Alltagsaktivitäten herangezogen werden.

### Kritische Ebene

Die letzte Ebene verbindet die funktionelle und die interaktive Ebene und bezieht sich darauf, Gesundheitsinformationen kritisch zu bewerten, zu analysieren und zu hinterfragen, um eine gesundheitsrelevante Entscheidung treffen zu können.

Die genannten Fähigkeiten sollen im individuellen Alltagsgeschehen eingebaut und auf individuelle Bedürfnisse angepasst werden und haben zum Ziel, autonomer, selbstbestimmter und eigenverantwortlicher mit der eigenen Gesundheit umgehen zu können (Nutbeam, 2008).

## **Das Integrierte Health Literacy Modell**

Ausgehend von einer umfassenden Konzeptanalyse, legen Sorensen et al. (2012) fest, dass eine Person folgende vier Fähigkeiten benötigt, um eine adäquate HL zu erreichen: Beschaffen, Verstehen, Beurteilen und Anwenden. Diese vier Fähigkeiten beziehen sich auf Gesundheitsinformationen, um auf deren Basis eine persönliche Gesundheitsentscheidung fällen zu können. Das primäre Ziel dabei ist, wie auch bei

Nutbeam (2000), mehr Verantwortung für die eigene Gesundheit übernehmen zu können (Sorensen et al., 2012).

Es ist jedoch nicht nur die eigene Verantwortung ausschlaggebend, um eine adäquate HL zu erreichen. Das integrierte Modell beleuchtet auch Einflussfaktoren wie individuelle Situationen, Gesellschaft und Umwelt. Zusammenfassend unterteilen Sorensen et al. (2012) den Weg für eine gute HL in zwei Ebenen.

Einerseits das Erlangen der vier Fähigkeiten, die die individuelle Ebene widerspiegeln, andererseits wird auch die Systemebene beschrieben, welche dem Individuum den Zugang zu Gesundheitsinformationen erleichtern und eine verständlichere Aufbereitung von Informationen gewährleisten soll. (Sorensen et al., 2012.)

## **1.5 Chronische Erkrankungen und Health Literacy**

Bezogen auf Industrienationen sind chronische Erkrankungen eine große gesundheitspolitische Herausforderung (BMG, 2018). Mehr als ein Drittel der zwischen 15 und 30-jährigen Männer und Frauen in Österreich leiden an einer dauerhaften – also chronischen – Erkrankung. Bei den über 75-jährigen Personen sind mehr als die Hälfte von einer chronischen Erkrankung betroffen (Statistik Austria, 2016). Personen mit limitierter HL und einer chronischen Erkrankung zeigen oftmals Schwierigkeiten im Management ihrer eigenen Krankheit (De Walt, 2004). Wie schon genannt, weist die European Health Literacy Study einen schlechten Umgang mit Krankheitsbewältigung nach. Dieses Ergebnis untermauert die Aussage von De Walt (2004).

In weiterer Folge sind chronisch kranke Patientinnen und Patienten mit einer geringen HL einem höheren Risiko ausgesetzt, an einer weiteren chronischen Erkrankung zu erkranken als eine Person mit einer höheren HL.

Die reduzierten Fähigkeiten, Gesundheitsinformationen zu verstehen und danach handeln zu können, begünstigen wiederum die Inanspruchnahme von pflegerischen oder medizinischen Leistungen. Dies wiederum zieht eine gesteigerte Kostenansammlung im Gesundheitssystem nach sich (Berkman, 2011).

## 1.6 Selbstmanagement bei Chronischen Erkrankungen

Der Schlüssel für ein selbstbestimmtes, autonomes und eigenverantwortliches Leben mit einer chronischen Erkrankung kann Selbstmanagement sein. In jedem Lebensalter kann das Selbstmanagement gefördert und gesteigert werden, um ein besseres Wohlbefinden und in weiterer Folge ein höheres Maß an Lebensqualität erreichen zu können (Klein, 2015).

Es sind mehrere Definitionen hinsichtlich des Selbstmanagements bekannt. Redman (2004) definiert Selbstmanagement wie folgt:

*„Training, das Menschen mit chronischen Gesundheitsproblemen brauchen, um Medikamente einnehmen, Therapien durchführen, ihr Alltagsleben aufrechterhalten... und mit einer (veränderten) Zukunft umgehen können, was bedeutet, Lebenspläne anzupassen und mit Frustration, Ärger und Depression umgehen zu müssen.“* (Redman, 2004, zit. in ZfG, 2015).

Einen anderen Zugang zu Selbstmanagement beschreibt Loring (1993) wie folgt mit den Worten: *„Lernen und Ausführen von Fähigkeiten, die nötig sind, um ein aktives und emotional befriedigendes Leben angesichts eines chronischen Gesundheitsproblems zu führen“* (Loring, 1993).

Selbstmanagement soll jedoch nicht als isoliert und auf sich allein gestellt gesehen werden. Pflegerische und medizinische Versorgung sind unabdingbar und bedürfen einer guten Zusammenarbeit von den erkrankten Personen und den Expertinnen und Experten des Gesundheitssystems.

Ein gutes Miteinander ist für Loring unabdingbar, um eine Krankheitsbewältigung ermöglichen zu können (Loring, 1993). Schon vor mehr als 20 Jahren wird der Krankheitsbewältigung von chronischen Erkrankungen eine große Bedeutung zugeschrieben. Die bereits beschriebene European Health Literacy Study zeigt, dass in Österreich wie auch in ganz Europa diesbezüglich ein massives Problem vorliegt. Nicht nur die Krankheitsbewältigung, sondern auch die Gesundheitsförderung und die Prävention sind große Herausforderungen, welche als wichtige Leit motive für das Gesundheitswesen gelten sollten (HLS-EU, 2012).

## 1.7 Relevanz des Themas

Mehr als die Hälfte aller Österreicherinnen und Österreicher weisen eine inadäquate oder problematische HL auf (HLS-EU, 2012 & Pelikan et al., 2013). Die betroffenen

Personen haben ein höheres Risiko eine Krankheit zu bekommen, öfters stationäre Pflege zu benötigen und eine Verschlechterung von krankheitsbezogenen Symptomen zu erleiden (Berkman et al., 2011).

Besonders chronisch kranke Personen nehmen viele gesundheitsbezogene Leistungen in Anspruch. Diese vulnerable Patientinnen- und Patientengruppe ist auch besonders anfällig, infolge chronischer Erkrankungen zu sterben (WHO; 2014). Mehr als die Hälfte der über 75-jährigen Personen in Österreich leidet an einer chronischen Erkrankung. Ein Großteil der Kosten in der Gesundheitsversorgung muss für diese Patientinnen- und Patientengruppe aufgebracht werden (Statistik Austria, 2014).

Maßnahmen, um die HL bei chronisch Erkrankten zu steigern, sind somit sinnvoll und unabdingbar (De Walt et al., 2004). Besonders für Expertinnen und Experten im Gesundheitssystem stellt dies eine große Herausforderung dar (BMG, 2012).

Der Schlüssel für eine Verbesserung der chronischen Erkrankung kann ein gefördertes Selbstmanagement darstellen. Dies kann wiederum zu besserem Wohlbefinden und zur Steigerung von Lebensqualität führen (Klein, 2015).

Die Stärkung der HL von chronisch Kranken könnte unter anderen durch Pflegepersonen erreicht werden, welche die größte Gruppe aller Gesundheitsberufe darstellen und meist engen Kontakt zu Patientinnen und Patienten haben (Haas et al., 2012).

Bisher gibt es eine Vielzahl von Studien, welche die Themen Selbstmanagement und chronische Erkrankungen behandeln. Aber bis heute sind keine relevanten systematischen Übersichtsarbeiten bekannt, welche die Thematik Selbstmanagement bei chronischen Erkrankungen in Hinblick auf die HL und in Kombination eines pflegerischen Ansatzes behandeln, und bilden damit eine Lücke in der Fachliteratur. Durch die zunehmende Problematik der chronischen Erkrankungen mit steigenden Gesundheitskosten ist die Auseinandersetzung von Selbstmanagement bei chronischen Erkrankungen in Hinblick auf die HL nicht nur von pflegerelevanter Bedeutung, sondern auch von gesundheitspolitischer Relevanz.

## **1.8 Forschungsziel**

Ziel dieser systematischen Literaturarbeit ist es, pflegerelevante Maßnahmen zur Stärkung des Selbstmanagements von chronisch Kranken in Hinblick auf die Health

Literacy aufzuzeigen.

## **1.9 Forschungsfrage**

Aufgrund der beschriebenen Forschungslücke wie auch der pflegerelevanten Thematik ergibt sich folgende Forschungsfrage:

*Welche pflegerelevanten Maßnahmen zur Stärkung des Selbstmanagements bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Erkrankungen gibt es in Hinblick auf deren Health Literacy?*

## **2 Methode**

Im Methodenteil werden das Studiendesign und das genaue strategische Vorgehen der Literatursuche in den Datenbanken und die Studiauswahl beschrieben. Weiter werden die Ein- und Ausschlusskriterien für die Literatursuche erläutert und die kritische Qualitätsbeurteilung der Studien erklärt. Die Begutachtung der Qualität der einzelnen Studien erfolgte unabhängig von drei Pflegewissenschaftlerinnen.

### **2.1 Studiendesign**

Für die Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine systematische Übersichtsarbeit durchgeführt. Die Durchführung einer solchen Studie beginnt mit einer Forschungsfrage, gefolgt von einer systematischen Suchstrategie. Die gefundene Literatur wird mit den zuvor festgesetzten Ein- und Ausschlusskriterien abgeglichen und kritisch beurteilt. Dies geschieht durch mindestens zwei individuelle Reviewerinnen oder Reviewer. Die gesammelten Informationen werden danach analysiert, interpretiert und anschließend in einem schriftlichen Produkt zusammengefasst (Polit & Beck, 2012).

### **2.2 Systematische Literatursuche**

Im Zeitraum von Anfang bis Ende März 2018 wurde eine Orientierungsrecherche durchgeführt. Es wurde nach geeigneten Suchbegriffen als auch nach bereits bestehender Literatur recherchiert.

Nach der ersten Recherche konnten relevante Suchbegriffe und die geeigneten Medical Subject Headings (MeSH), Medical Headings (MH) wie auch Synonyme generiert werden. Die Auswahl von MeSH-Terms oder MH war von der jeweiligen Datenbank abhängig.

Die Suchbegriffe wurden in Hinblick auf die Forschungsfrage in drei Hauptvariablen strukturiert und mit relevanten Synonymen erweitert. Die Hauptsuchbegriffe splitteten sich in drei Abschnitte: Selbstmanagement, chronische Erkrankungen und Health Literacy. Die Suchwörter wurden in englischer Sprache verwendet und mit den Bool'schen Operatoren AND und OR verknüpft. Die genaue Anordnung der Suchbegriffe sind in Tabelle 1 ersichtlich.

Anschließend wurde eine systematische Literaturrecherche in drei Datenbanken sowie eine Handsuche in der Datenbank Google Scholar durchgeführt. Für die Forschungsfrage erwiesen sich die Datenbanken PubMed, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) und Cochrane Library als geeignet.

Die Handsuche erfolgte auf den ersten 10 Seiten mit einer Seitendichte von 10. Hierfür wurde die idente Suchstrategie wie in PubMed und Cochrane Library verwendet. Die systematische Datenbanksuche erstreckte sich im Zeitraum von April bis Juni.

**Tabelle 1: Strukturierte Suchstrategie in den Datenbanken PubMed, Cochrane Library und CINAHL**

| Strukturierte Datenbanksuche                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PubMed und Cochrane Library                                                                                                                                                                                                                                                           | CINAHL                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• (((„Self-Management“ (MeSH) OR „self care“ (MeSH)) AND (Health literacy (MeSH) OR „health literacy“ OR „Patient Education as Topic“ (MeSH) OR „Literacy“ (MeSH) OR „Information Literacy“ (MeSH)) AND („chronic disease“ (MeSH)))</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (((„Self-Management“ OR „self management“ OR „self care“ (MH)) AND (Health literacy (MH) OR „health literacy“ OR „patient Education“ (MH) OR „Literacy“ (MH) OR „Information Literacy“ (MH)) AND („chronic disease“ (MH)))</li> </ul> |

## 2.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Vor Beginn der Suche wurden Ein- und Ausschlusskriterien in Hinblick der Forschungsfrage festgelegt.

Maßgebendes Einschlusskriterium für HL ist die Definition von Sorensen et al. (2012). Wie in der Einleitung, Kapitel 1.1, beschrieben, hat jedoch die HL erst in den letzten Jahren an wissenschaftlichem Interesse gewonnen. Daher wurde bewusst ein Konzept beziehungsweise ähnliche Begrifflichkeiten, welche mit HL verknüpft werden können, eingeschlossen und erweitert. Das erwähnte Konzept stammt von Paasche-Orlow & Wolf (2007), welches sich mit kausalen Verbindungswegen von HL und

Gesundheitsergebnissen befasst. Dieses Konzept wurde aufgrund der spezifischen Forschungsfrage abgeändert und als Einschlusskriterium festgelegt. Die genauen Kriterien für HL sind in Tabelle 2 ersichtlich.

Bezüglich des Selbstmanagements wurden Studien eingeschlossen, welche sich zusätzlich mit Selbstpflege befassten. Die Selbstpflege ist auch in den kausalen Verbindungswegen von Paasche- Orlow und Wolf (2007) enthalten.

Es wurden alle chronischen Erkrankungen eingeschlossen. Auch Studien, welche mehrere chronische Erkrankungen behandeln wurden, eingeschlossen.

Um die Trefferzahl einzuschränken, wurden einige Limitationen festgelegt. Die gefundenen Studien wurden auf die englische und die deutsche Sprache limitiert. Zusätzlich wurde der Veröffentlichungszeitraum auf fünf Jahre eingeschränkt, um sich auf aktuelle Literatur zu fokussieren. Somit wurden Studien von 2013 bis 2018 eingeschlossen. Hinsichtlich der unterschiedlichen Studiendesigns und der demographischen Daten wurden keine Einschränkungen getroffen.

**Tabelle 2: Einschlusskriterien für die Studiengenerierung**

| Einschlusskriterien kategorisiert nach den drei Hauptvariablen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Health Literacy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• finden, verstehen, beurteilen, anwenden (nach Sorensen et al., 2012)</li> <li>• Ebenen nach Nutbeam (2000)</li> <li>• Zugang und Nutzen von Gesundheitsleistungen</li> <li>• Selbstwirksamkeit (self-efficacy)</li> <li>• Interaktion zwischen Patient</li> <li>• Entscheidungsfindung</li> <li>• Kommunikationsfähigkeiten</li> <li>• Gesundheitserziehung</li> <li>• Gesundheitsverhalten</li> <li>• Wissen</li> </ul> |  |
| Chronische Erkrankungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• jede chronische Erkrankung</li> <li>• <math>\geq 1</math> chronische Erkrankung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Selbstmanagement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

- Selbstpflege
- Motivation
- gesundheitsbezogenen Fähigkeiten

## 2.4 Inhaltliches und qualitatives Screening der Literatur

Die gefundene Literatur wurde mit Hilfe des Computerprogramms Endnote archiviert und geordnet. Duplikate wurden entfernt. Nach Mateen et al. (2013) wurde zuerst das Titel-Screening und danach das Abstract-Screening durchgeführt. Im Titel- und Abstract-Screening wurde der Inhalt nach den Ein- und Ausschlusskriterien begutachtet.

Nach Ausschluss der unpassenden Literatur wurden die Volltexte noch einmal auf ihren Inhalt geprüft. Erwiesen sich die Studien als geeignet zur Beantwortung der Forschungsfrage, wurde eine kritische Beurteilung der systematischen Vorgehensweise innerhalb der Studien durchgeführt. Als Beurteilungsbögen wurden die Critical Appraisal Tools vom Joana Briggs Institut herangezogen (JBI, 2018).

Diese Appraisal Tools wurden verwendet, da in ihnen für jedes Studiendesign geeignete Beurteilungsbögen zur Verfügung stehen. Zusätzlich sind alle Critical Appraisal Tools peer reviewed. Es wurden die Checklisten für qualitative Studien, für randomisierte klinische Studien, für quasi-experimentelle Studien, für systematische Übersichtsarbeiten und für analytische Querschnittstudien verwendet (JBI, 2018). Für eine Studie, welche ein gemischtes Design aufwies, wurde jeweils für den quantitativen wie für den qualitativen Part die geeignete Checkliste verwendet.

Die Checklisten bestanden zwischen acht und 13 Fragen, welche mit *Ja*, *Nein*, *unklar*, und *unzutreffend* beantwortet wurden.

Für die Antwort Ja wurde ein Punkt vergeben, für unklar und unzutreffend null Punkte und für Nein wurde ein Punkt abgezogen. Der Cut-off Point lag bei 70%. Alle Studien, welche bei 70% oder darüber lagen, wurden eingeschlossen.

Für die methodische Qualitätsprüfung wurden drei individuelle Pflegewissenschaftlerinnen (inklusive der Autorin diese Arbeit) herangezogen. Alle hatten schon mehrjährige Erfahrung mit Bewertungen von Forschungsartikeln und alle wiesen den akademischen Grad Bachelor of Science in Nursing auf.

Nach den individuellen Bewertungen wurden alle Studien durchbesprochen und die einzelnen Ergebnisse der Beurteilungen miteinander verglichen. Bei Unklarheiten bezüglich der Checklisten wurden die Handbücher der Appraisal Tools des Joana Briggs Instituts herangezogen. Bei Unklarheiten bezüglich inhaltlicher Thematik wurde so lange diskutiert, bis ein Konsens gefunden wurde.

Die genaue Vorgehensweise der Auswahl der Studien ist in Abbildung 2 dargestellt.

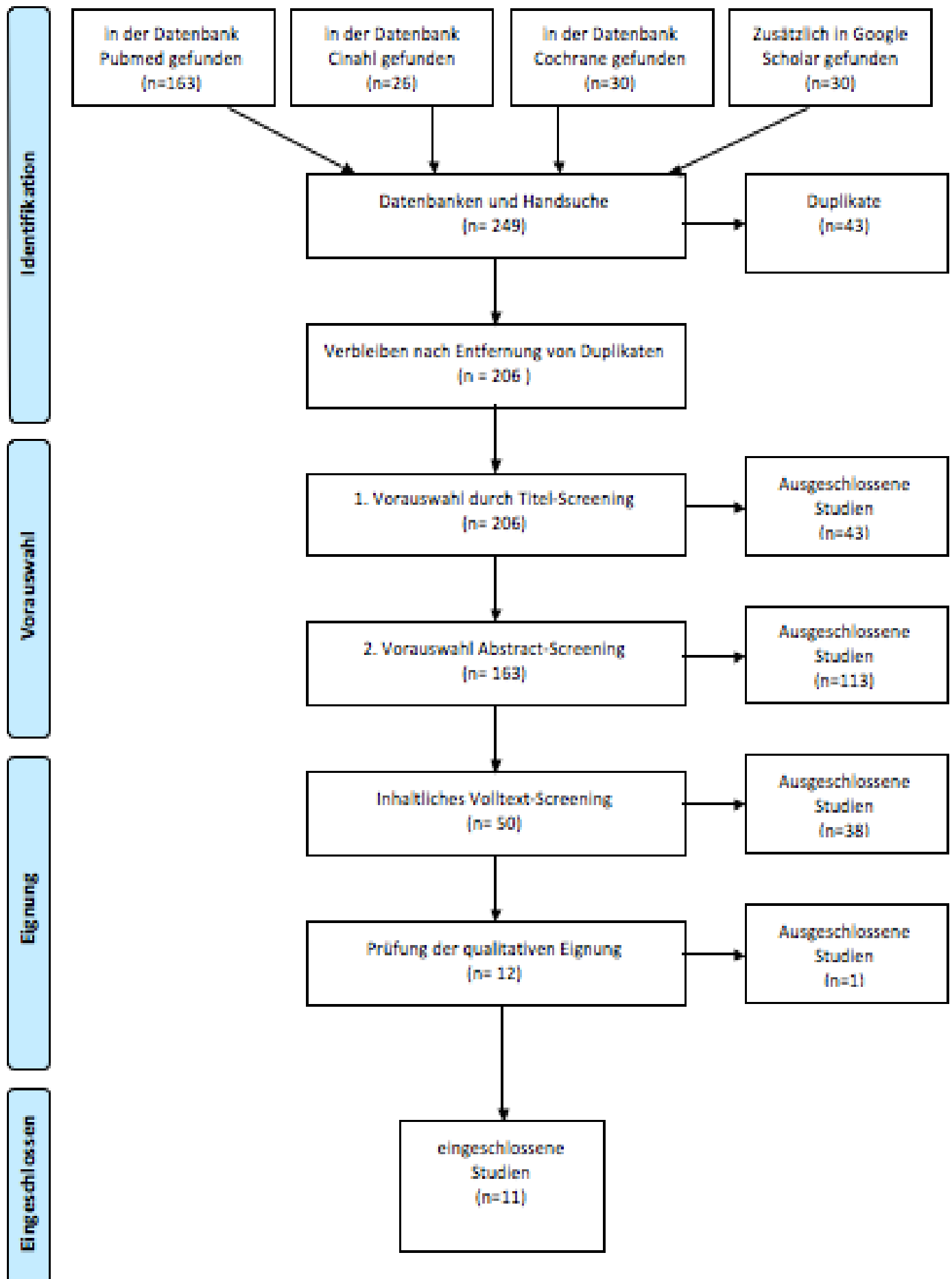


Abbildung 2: Flowchart zur Literaturrecherche

### **3 Ergebnisse**

Im folgenden Ergebnisteil werden die gefundenen Studien, welche mittels systematischer Literatursuche identifiziert werden konnten, vorgestellt. Es werden sowohl die Studiencharakteristika als auch die inhaltlichen Ergebnisse präsentiert. Für eine bessere Übersichtlichkeit als auch Vergleichbarkeit werden die Studienergebnisse hinsichtlich ihres Studiendesigns und absteigend ihres Evidenzlevels aufbereitet.

#### **3.1 Anzahl der eingeschlossenen Studien**

206 Studien konnten aufgrund der bereits beschriebenen Suchstrategien (s. Kapitel 2.2) identifiziert werden. Nach der inhaltlichen und methodischen Prüfung der Literatur konnten 11 Studien eingeschlossen werden.

#### **3.2 Studiencharakteristika**

In den 11 Studien wurden insgesamt sechs Studiendesigns verwendet: zwei systematische Übersichtsarbeiten (Kivelä et al., 2014 & Dinh et al., 2016), zwei randomisiert kontrollierte Studien (Clark et al., 2015 & Furuya et al., 2014), zwei quasi-experimentelle Designs (Kim & Youn 2015 & Boyde et al., 2013), eine Panelstudie als Sonderform eines Querschnittsdesigns (Heijmanns et al., 2015), drei qualitative Designs (Banbury et al., 2014, Edwards et al., 2013 & Kennedy et al., 2014) und ein gemischt methodisches Design (Schumacher et al., 2014). Schumacher et al. (2014) verwenden für den quantitativen Teil der Studie ein randomisiert kontrolliertes Design und führten semistrukturierte Interviews im qualitativen Part durch.

Alle Studien wurden im Zeitraum von 2013 bis 2017 publiziert und in englischer Sprache verfasst. Die 11 Studien stammen aus sieben unterschiedlichen Ländern: zwei Studien nehmen Bezug auf die USA (Clark et al., 2015 & Schumacher et al., 2017), ebenfalls zwei Studien auf Australien (Boyde et al., 2014 & Banbury et al., 2014) und weitere zwei auf das Vereinigte Königreich (Edwards et al., 2013 & Kennedy et al., 2014). Die restlichen Studien beziehen sich auf Vietnam (Dinh et al.,

2016), Finnland (Kivelä et al., 2014), Korea (Kim & Youn, 2015) und den Niederlanden (Heijmanns et al., 2014).

Die eingeschlossenen Studien werden in Tabelle 3 hinsichtlich der Einschlusskriterien – bezogen auf die drei Hauptvariablen Selbstmanagement, chronische Erkrankungen und Health Literacy – visualisiert.

Tabelle 3 generierte Studien mit den drei Hauptvariablen

| Autor         | Jahr | Land     | Studiendesign                                                             | Chronische Erkrankung                                                                 | Selbstmanagement-Strategie    | Health Literacy Strategie                  |
|---------------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Kivelä et al. | 2014 | Finnland | Systematische Literaturübersicht                                          | Chronische Erkrankungen außer psychische Erkrankungen und körperlich Beeinträchtigung | Selbstpflege                  | Gesundheitsverhalten, Gesundheitserziehung |
| Untersuchung  |      |          | Gesundheitscoaching                                                       |                                                                                       |                               |                                            |
| Dinh et al.   | 2016 | Vietnam  | Systematische Literaturübersicht                                          | Chronische Erkrankungen                                                               | Selbstmanagement und Adhärenz | Gesundheitserziehung                       |
| Untersuchung  |      |          | Tach-Back-Methode                                                         |                                                                                       |                               |                                            |
| Clark et al.  | 2015 | USA      | RCT                                                                       | Herzinsuffizienz                                                                      | Selbstpflege                  | Gesundheitserziehung                       |
| Untersuchung  |      |          | Hausbesuche, Telefonate, E-Mails, Skriptum über krankheitsbezogene Themen |                                                                                       |                               |                                            |

|                        |      |             |                                                                         |                                                                                       |                  |                                                           |
|------------------------|------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Furuya et al.</b>   | 2014 | Brasilien   | RCT                                                                     | KHK                                                                                   | Selbstpflege     | Gesundheitserziehung                                      |
| <b>Untersuchung</b>    |      |             | Erziehungsprogramm mit drei Bücher + Telefon follow –up                 |                                                                                       |                  |                                                           |
| <b>Kim &amp; Youn</b>  | 2015 | Korea       | Quasi-Experiment (ohne Randomisierung)                                  | DM-Typ 2, Arthritis, Hypertonus, Asthma, KHK, Depression und Andere                   | Selbstmanagement | Selbstwirksamkeit                                         |
| <b>Untersuchung</b>    |      |             | Gruppensitzungen, Folder und Broschüren zur Unterstützung               |                                                                                       |                  |                                                           |
| <b>Boyde et al.</b>    | 2014 | Australien  | Quasi-Experiment (ohne Kontrollgruppe)                                  | Herzinsuffizienz                                                                      | Selbstpflege     | Gesundheitserziehung, Wissen,                             |
| <b>Untersuchung</b>    |      |             | DVD und eigenes Aneignen von krankheitsbezogenen Wissen                 |                                                                                       |                  |                                                           |
| <b>Heijmans et al.</b> | 2014 | Niederlande | Panelstudie                                                             | Kardiovaskuläre Erkrankung, Lungenerkrankung, Bewegungsapparat, Verdauungserkrankung, | Selbstmanagement | Funktionelle, kommunikative und kritische Health Literacy |
| <b>Untersuchung</b>    |      |             | Health Literacy hinsichtlich Bildungslevel, Selbstmanagement und Wissen |                                                                                       |                  |                                                           |

|                          |      |            |                                                                                                                                                               |                         |                                        |                              |
|--------------------------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| <b>Banbury et al.</b>    | 2014 | Australien | Qualitatives Design                                                                                                                                           | Chronische Erkrankung   | Selbstmanagement                       | Telehealth Literacy          |
| <b>Untersuchung</b>      |      |            | Videokonferenz – Austausch mit anderen betroffenen Personen                                                                                                   |                         |                                        |                              |
| <b>Edwards et al.</b>    | 2013 | UK         | Qualitatives Design                                                                                                                                           | Chronische Erkrankung   | Selbstmanagement                       | Wissen, Health literacy      |
| <b>Untersuchung</b>      |      |            | Einstellungen zu Gesundheitsmediatoren und Soziales Netzwerk - bei einer chronischen Erkrankung                                                               |                         |                                        |                              |
| <b>Kennedy et al.</b>    | 2014 | UK         | Qualitatives Design                                                                                                                                           | Chronische Erkrankungen | Selbstmanagement                       | Gesundheitsverhalten, Wissen |
| <b>Untersuchung</b>      |      |            | Einstellungen zu den verwendeten Cartoons zur Verbesserung des Selbstmanagements                                                                              |                         |                                        |                              |
| <b>Schumacher et al.</b> | 2017 | USA        | Mixed Method (RCT und qualitatives Design)                                                                                                                    | Chronische Erkrankung   | Konfidenz die Gesundheit zu bewältigen | Gesundheitserziehung, Wissen |
| <b>Untersuchung</b>      |      |            | Quantitativer Part: Gesundheitscoach für Entlassungsmanagement, Hausbesuche nach Entlassung<br>Qualitativer Part: Interviews zur Einstellung der Intervention |                         |                                        |                              |

### 3.3 Demographische Charakteristika

Nachstehend werden die demographischen Eigenschaften der inkludierten Studien beschrieben. Für die systematischen Übersichtsarbeiten werden keine demographischen Charakteristika angegeben, da diese Studien keine Personen oder Personengruppen inkludieren und untersuchen. Von den systematischen Übersichtsarbeiten analysieren Kivelä et al. (2014) 13 Studien und Dinh et al. (2016) 10 Studien.

#### 3.3.1 Randomisiert kontrollierte Studien

Die Samplegröße bei den randomisiert kontrollierten Studien erstreckte sich bei Clark et al. (2015) auf 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (IG: 25, KG: 25). 62 Jahre war das Durchschnittsalter der Personen. Der Frauenanteil lag bei 52%. Der Ausbildungsstand erstreckte sich von der Volksschule (2%) bis zu PhD-Studien (11%). Den größten Anteil (36%) bildete die Gruppe, welche eine High School abgeschlossen hatte, gefolgt von 23%, welche ein College absolviert hatten. Die Studie von Clark et al. (2015) untersuchte herzinsuffiziente Personen, welche sich auf NYHA Stufen 1-3 aufteilten. Personen mit NYHA Stufe 4 wurden nicht eingeschlossen. Der Anteil der NYHA Stufe 1 betrug 14%, NYHA Stufe 2 42% und NYHA Stufe 3 44%.

Bei Furuya et al. (2014) erstreckte sich die Samplegröße auf 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (IG: 30, KG: 30). Das Durchschnittsalter der Personen war 56 Jahre und der Großteil des Samples waren Männer (83,3%). 96,7 % wiesen Komorbiditäten wie Hypertonus, Dyslipidämie, Diabetes Mellitus Typ 2 oder Adipositas in beiden Gruppen auf.

#### 3.3.2 Quasi-experimentelles Design

Bei Kim & Youn (2015) war die Samplegröße 54 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (IG:23, KG: 31). Das Alter in der Interventionsgruppe war signifikant höher als in der Kontrollgruppe (IG: 80, KG: 74;  $p=0.006$ ). Frauen bildeten mit 21% in der

Interventionsgruppe und 24% in der Kontrollgruppe einen geringeren Anteil als Männer. Die Ausbildung erstreckte sich zwischen 3,5 Jahren (IG) und 3,8 Jahren (KG). Die chronischen Erkrankungen und Komorbiditäten unterteilten sich in der Interventionsgruppe in Hypertonus (65,2%), Arthritis (43,5%), Diabetes mellitus Typ 2 (17,4%), Asthma (8,6%), kardiale Erkrankung (21,7%), Depression (4,3%) und andere (30,4%).

38 Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden in der Studie von Boyde et al. (2013) berücksichtigt. Der Großteil der Personen war männlich (71%). 55,3% waren verheiratet. Die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war zwischen 65 und 70 Jahre alt. Der Rest war entweder unter 64 Jahren (18,4%) oder über 75 Jahre (31,6%). Unter den teilnehmenden Personen wiesen gleich viele einen High School Abschluss wie einen Universitätsabschluss auf (je 34,2%). Der Rest hatte die neunte Schulstufe absolviert (31,6%). Alle Teilnehmenden litten unter einer Herzinsuffizienz.

### 3.3.3 Panelstudie

In der Panelstudie von Heijmans et al. (2015) wurden 1.341 Teilnehmerinnen und Teilnehmer rekrutiert. Das Durchschnittsalter lag bei 62 Jahren und 55% des Samples waren Frauen. Der Großteil des Panels hatte ein mittleres Bildungslevel (43%), 32% wiesen einen niedrigen Ausbildungsgrad und 25% einen hohen Ausbildungsgrad auf. Die chronischen Erkrankungen teilten sich wie folgt auf: Lungenerkrankung (22%), kardiovaskuläre Erkrankung (17%), Diabetes mellitus Typ 2 (15%), Erkrankungen des Bewegungsapparats (13%), neurologische Erkrankung (7%), karzinogene Erkrankung (6%), Erkrankung des Verdauungstrakts (4%) und 16% hatten eine andere chronische Erkrankung.

### 3.3.4 Qualitatives Design

Insgesamt nahmen 52 Personen an der Studie von Banbury et al. (2014) teil. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer teilten sich wie folgt in mehreren Gruppen auf: eine Gruppe mit zwei Personen, acht Gruppen zu je drei Personen, 12 Gruppen zu je vier Personen, neun Gruppen zu je fünf Personen, 11 Gruppen zu je sechs Personen

und eine Gruppe mit sieben Personen. Das Durchschnittsalter betrug 73 Jahre und durchschnittlich hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vier chronische Erkrankungen. Der Ausbildungsstand erstreckte sich von der Volksschule bis zum Universitätsabschluss, wobei High School-Abbrecher den größten Anteil (37%) ausmachten.

Edwards et al. (2013) rekrutierten in ihrer Studie 18 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Die teilnehmenden Personen waren zwischen 22 und 76 Jahre alt und litten alle unter einer chronischen Erkrankung. Über den Ausbildungsstand der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist nichts bekannt.

27 Personen wurden in der Studie von Kennedy et al. (2014) rekrutiert. 19 waren Frauen und acht Männer. Das Alter erstreckte sich von 57 bis 85 Jahren. 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten keine Ausbildung. Über die restlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer gibt es keine Angaben bezüglich des Ausbildungsstands.

### 3.3.5 Mixed Method Design

In der Studie (Schumacher et al., 2014), die ein gemischt methodisches Design anwandte, wurden 23 Personen für die Interventionsgruppe und 17 Personen für die Kontrollgruppe rekrutiert. 52% in der IG und 29% in der KG waren Frauen. Beide Gruppen litten durchschnittlich 3,7 Jahre unter einer chronischen Erkrankung und 78% hatten einen High School Abschluss oder eine geringere Ausbildung.

### 3.4 Inhaltliche Ergebnisse

Folgend werden die inhaltlichen Ergebnisse, die Hauptergebnisse, der 11 inkludierten Studien beschrieben. Die Darstellung erfolgt kategorisiert nach den Studiendesigns.

#### 3.4.1 Systematische Literaturübersicht

Wie schon in Kapitel 3.2 beschrieben, wurden zwei systematische Literaturübersichtsarbeiten mittels systematischer Literaturrecherche identifiziert (Kivelä et al., 2014 & Dinh et al., 2016). Es wurden zwei unterschiedliche Interventionen untersucht: Zum einen die Stärkung des Selbstmanagements mittels Health coaching (Kivelä et al., 2014) und zum anderen die Effektivität der Teach-back Methode zur Stärkung des Selbstmanagements und der Adhärenz bei chronisch erkrankten Personen (Dinh et al., 2016).

#### Gesundheits- Coaching Intervention

Zum besseren Verständnis wird sowohl eine kurze Definition von Gesundheits-Coaching als auch die Rolle eines Gesundheitscoachs beschrieben. Für die Definition wird auf Palmer et al. (2003) zurückgegriffen, die folgende Beschreibung bieten:

*„Health coaching is the practice of health education and health promotion within a coaching context, to enhance the wellbeing of individuals and to facilitate the achievement of their health-related goals.“* (Palmer et al., 2003, S.91-93).

Hayes et al. (2008) erläutern die Aufgabe eines Health Coachs wie folgt:

*„A coach’s role is to help patients weigh options, make choices and plan and identify challenges to help them change for the better. The role involves listening, understanding, facilitating, applauding, supporting, motivating and providing feedback to the patients.“* (Hayes et al., 2008, S.155-162)

Kivelä et al. (2014) konnten 13 Studien inkludieren. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studien mussten ein Mindestalter von 18 Jahren erreicht haben und

eine chronische Erkrankung haben. Psychische Erkrankungen und Personen mit einer physischen Behinderung wurden ausgeschlossen. Als einzuschließende Intervention galt *Gesundheits-Coaching*, das durch Experten des Gesundheitssystems durchgeführt wurde. Die gefundenen Studien wurden zwischen 2009 und 2013 publiziert. 11 davon waren randomisiert kontrollierte Studien, die übrigen Studien wiesen ein quasi-experimentelles Design auf.

Die Samplegröße reichte von 22 bis 1.755 Personen. Die *Gesundheits-Coaching*-Interventionen wurden auf die untersuchte Personengruppe zugeschnitten und unterschiedlich durchgeführt. In fünf Studien wurde nur Telefoncoaching in einer Studie wurde Gesundheitscoaching mittels Internet durchgeführt und auch kombiniert mit Telefoncoaching, face-to-face, Internet oder E-Mail. In allen außer einer inkludierten Studie wurde Telefoncoaching durchgeführt. Insgesamt wurden Unterschiede in der Frequenz und in der Länge der Interventionen gefunden. Die Coaching Sitzungen reichten von drei bis 14 Mal. Die Länge variierte von drei Wochen bis 18 Monaten. Am häufigsten wurde eine Interventionslänge von sechs Monaten gewählt. Gesundheits- und Krankenpflegepersonen hatten am häufigsten die Funktion als Gesundheits-Coaches. Außerdem waren auch Diätologinnen und Diätologen, Psychologinnen und Psychologen, Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter, Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, Fitnesstrainierinnen und Fitnesstrainer, Lebensstil Coaches und Erziehungs-Coaches als Gesundheits-Coaches tätig.

Vier Hauptanalysekategorien konnten in der systematischen Übersichtsarbeit von Kivelä et al. (2014) gefunden werden: Physiologie, Verhalten, Psychologie und soziale Ergebnisse. Zur Beantwortung der Forschungsfrage waren jedoch nur die Kategorien Verhalten, Psychologie und soziale Ergebnisse relevant. Folgend werden auch nur diese drei Themen behandelt.

### Verhaltensänderung

In 10 Studien wurden die Verhaltensänderungen untersucht. Die untersuchten Komponenten hinsichtlich gesundheitsbewusstem Verhalten waren körperliche Betätigung, Verstärkung des Selbstpflegeverhaltens, Ernährung, Fußpflege, Engagement (bezogen auf die eigene Gesundheit), Medikationsadhärenz,

Selbsteinschätzung, Bereitschaft für Verhaltensänderung sowie Rauchen und Alkoholkonsum. Die körperliche Betätigung verbesserte sich durch das Gesundheits-Coaching in sechs Studien signifikant. Untersuchte Diabetikerinnen und Diabetiker verbesserten signifikant das Selbstpflegeverhalten, die Ernährung und die Fußpflege nach sechs Monaten. Ein Ergebnis war, dass sich das Engagement für die eigene Gesundheit der Patientinnen und Patienten verbesserte und sich eine signifikante Reduktion von Hindernissen bezüglich der Medikationsadhärenz einstellte.

Eine Verbesserung des Lebensstils zeigte sich auch in den Ergebnissen. In einer inkludierten Studie wurde Rauchverhalten und Alkoholkonsum untersucht. Eine Veränderung im Verhalten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurde durch Gesundheitscoaching jedoch nicht erzielt.

### Psychologische Ergebnisse

Neun Studien untersuchten psychologische Ergebnisse durch die *Gesundheits-Coaching*-Intervention. Auch hier wurden nur jene Ergebnisse in dieser Arbeit berücksichtigt, welche für die Fragestellung angemessen waren. Diese sind folgende: Selbstwirksamkeit, Ziele hinsichtlich der Selbstpflege, Wissen und Verstehen. Die Selbstwirksamkeit wurde in drei Studien untersucht. Es zeigte sich eine signifikante Verbesserung der Selbstwirksamkeit im Zeitraum von 8 Monaten. Eine Studie konnte dahingehend keine Veränderung feststellen. Weiter wurden Ziele bezüglich der Selbstpflege und Wissen und Verstehen von Diabetes Mellitus Typ 2 untersucht. Nur für die Zielsetzung der Selbstpflege konnte ein signifikanter Unterschied aufgezeigt werden.

### Soziale Ergebnisse

Für die sozialen Outcomes der Studie von Kivelä et al. (2014) konnten fünf Studien identifiziert werden. Wie schon genannt, wurden nur jene Ergebnisse inkludiert, welche angemessen für die Forschungsfrage waren, nämlich Selbstwirksamkeit und Kommunikation mit Ärztinnen und Ärzten. Nach der „nursing-e-coach“ Intervention, in der inhaltliche Tipps zur Kommunikation in einem Patienten Patientin –Arzt Ärztin

Gespräch aufgezeigt wurden, zeigten sich Verbesserungen in der Kommunikation und der Selbstwirksamkeit bei einem Arzttermin. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden signifikant häufiger und genauer über Laborergebnisse und krankheitsbezogene Themen aufgeklärt und signifikant häufiger zu Spezialistinnen und Spezialisten weitervermittelt. Die weiteren vier Studien untersuchten andere soziale Outcomes, welche hier nicht relevant waren.

### Teach-Back-Methode

Als zweite Intervention wird die Teach-Back-Methode in Dinh et al. (2016) vorgestellt. Auch hier wird zum besseren Verständnis eine Definition der Methode beschrieben:

*„Teach-back, also known as „show me“ or „closing the loop“, is a method that aims to increase peoples' understanding of the disease information being communicated in a health education session by asking them to repeat back key points of the instruction“ (Jager & Wynia, 2012, S. 294- 302).*

Villaire und Mayer führen dazu weiter aus:

*„Examples of the questions include: „Can you please tell me what we have discussed today?“ or „What can you tell your wife/husband about the changes in your daily diet?“ etc. If the person responds with an incorrect explanation or seems to have a gap in understanding, the care providers can identify what information should be repeated or clarified. The cycle continues until the person answers correctly“. (Villaire & Mayer, 2007, S. 177-181).*

Dinh et al. (2016) konnten 10 Studien generieren. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mussten mindestens 18 Jahre sein und unter mindestens einer chronischen Erkrankung leiden. Patientinnen und Patienten mit einer terminalen chronischen Erkrankung, Problemen bei verbaler Kommunikation oder kognitiver Beeinträchtigung wurden ausgeschlossen. Insgesamt wurden 1.285 Personen in den Studien untersucht. Durchschnittlich wiesen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein Alter von 50 Jahren auf.

Die Durchführung der Teach-Back-Methode variierte sehr stark in den 10 Studien. Es wurden entweder one-on-one Unterrichtseinheiten abgehalten oder follow-up Telefonate. Als Unterstützung wurden in einigen Studien einerseits Self-Care-Tools

verwendet, um den Umgang mit der Krankheit zu optimieren (Dispenser, Messbecher und Waagen), andererseits schriftliches Unterrichtsmaterial. Die schriftlichen Unterrichtsmaterialien, welche die Teach-back-Methode unterstützen sollten, waren Handouts, kleine Infobücher, Broschüren, Anleitungen für bestimmte Interventionen und Piktogramme. In einer Studie verwendeten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein Notizbuch, um den Selbstpflegeplan (z.B.: Fußkontrolle bei Diabetikerinnen und Diabetikern), die Medikamenteneinnahme und den Verlauf der Symptomatik zu dokumentieren. Einige Studien fokussierten eine bestimmte Intervention (z.B.: Inhalationstechnik), andere lagen das Augenmerk auf besseres Verständnis einer Erkrankung oder eines Symptomverlaufs. In einer Studie wurden bestimmte Szenarien durchbesprochen, welche den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu Hause bei Problemen helfen sollten.

Die Durchführung erfolgte durch diplomierte Gesundheits- und Krankenpersonen, Fallmanagerinnen und Fallmanager, Pharmazeutinnen und Pharmazeuten, Forschungsassistentinnen und Forschungsassistenten und Diätologinnen und Diätologen. Die Interventionen wurden entweder in einmaligen oder mehrfachen Sitzungen abgehalten, welche von Minuten bis Stunden dauerten. Eine genaue Zeitangabe ist leider nicht ersichtlich.

Die Ergebnisse wurden in die Kategorien Adhärenz, krankheitsbezogenes Wissen, Selbstmanagement, Wiederaufnahmen, Lebensqualität und Selbstwirksamkeit unterteilt. Wiederum werden nur die Ergebnisse, welche die Fragestellung betreffen, genannt.

### Adhärenz

Nur eine der 10 inkludierten Studien befasste sich mit dem Ergebnis Adhärenz durch die Teach-back-Methode. Diabetikerinnen und Diabetiker mit niedriger HL erhielten in der Interventionsgruppe einen dreiwöchigen Kurs (einmal wöchentlich) zu je 20 Minuten. Das Follow-up dauerte sechs Wochen. Eine signifikante Verbesserung zeigte sich in der Adhärenz sowohl bezüglich der Medikation als auch der Ernährung ( $p < 0,001$ ). Es zeigte sich auch eine Verbesserung in den Kontrollgruppen, jedoch ist diese nicht signifikant.

### Krankheitsbezogenes Wissen

Krankheitsbezogenes Wissen wurde für Diabetes und Herzinsuffizienz in vier Studien erhoben. Das Follow-up war in den einzelnen Studien unterschiedlich und lag bei 30 Tagen, sechs Wochen und sechs Monaten. Es zeigte sich in den Studien eine Verbesserung des krankheitsbezogenen Wissens, jedoch ohne Signifikanz. Lediglich in einer Studie zeigte sich eine signifikante Verbesserung des Wissens bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit einer niedrigen Baseline HL. Das krankheitsbezogene Wissen verbesserte sich besonders in den Themen „Verzicht auf salzhaltige Nahrungsmittel“ und „Warnhinweise“.

### Krankheitsbezogenes Selbstmanagement

Drei Studien untersuchten als Hauptergebnis das Selbstmanagement Verhalten bei Herzinsuffizienz und Diabetes. Es zeigte sich in allen Studien eine Verbesserung des Selbstmanagements. Diese Ergebnisse waren jedoch nicht immer signifikant. In einer Studie zeigte sich nach 12 Monaten eine signifikante Verbesserung des täglichen Gewichtsmessens ( $p < 0,001$ ).

In einer anderen Studie zeigte sich ebenfalls ein signifikantes Selbstmanagementverhalten im Einhalten von diabetesgerechten Diäten, körperlicher Betätigung und Fußpflege. Die Kontrolle des Glukosespiegels im Blut zeigte keine signifikante Verbesserung ( $p = 0,345$ ). Eine andere Studie zeigte, dass herzinsuffiziente Patientinnen und Patienten mit einer milden kognitiven Beeinträchtigung eine Verbesserung des Selbstmanagements aufwiesen. Wiederum sind diese Ergebnisse nicht signifikant.

Vier Studien zeigten eine Verbesserung im Handling der Inhalationsgeräte in beiden Gruppen (IG und KG). Es zeigte sich jedoch früher eine Verbesserung in der IG (2. von 4 Besuchen). Die Inhalationstechniken verbesserten sich signifikant in zwei Studien. Außerdem wurde in beiden Gruppen (IG und KG) das falsche Handling signifikant verringert.

### Krankheitsbezogene Selbstwirksamkeit

Zwei der 10 Studien untersuchten die Selbstwirksamkeit bei chronischen Erkrankungen. In beiden Studien zeigte sich in den IG eine signifikante Verbesserung. Der P-Wert lag bei 0,0026 und bei  $<0,001$ . Die Teach-back-Technik zeigt somit eine Verbesserung der krankheitsbezogenen Selbstwirksamkeit in der Gesundheitserziehung.

### **3.4.2 Randomisiert kontrollierte Studien**

Die zwei gefundenen randomisiert kontrollierten Studien (Clark et al., 2015 und Furuya et al., 2014) befassten sich beide mit herzinsuffizienten Patientinnen und Patienten. Es wurden jedoch zwei unterschiedliche Interventionen untersucht. Clark et al. (2015) untersuchten die Auswirkungen einer Erziehungsintervention (Education-Support Intervention), Furuya et al. (2014) untersuchten die Auswirkung einer Erziehungsintervention nach einem perkutanen koronaren Eingriff (PCI).

### Education-Support-Intervention

#### Die Intervention von Clark et al. (2015) erstreckte sich über neun Monate und wurde

in drei Teile unterteilt. Die erste Phase erstreckt sich über drei Monate, in der sich eine diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegeperson (Msc. oder PhD) jeden 10. bis 14. Tag für 1-1,5 Stunden mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern getroffen hat, um einen Lerninhalt gemeinsam zu erarbeiten. Im Vorfeld gab es einen Erstbesuch, bei dem die Partizipantinnen und Partizipanten ein Skriptum erhielten (zirka 100 Seiten), welches in acht Module unterteilt war.

Die zweite Phase, wieder drei Monate andauernd, erfolgte rein durch Telefonbeziehungsweise Maillkontakt ohne Hausbesuche. Die Gespräche beziehungsweise Maillkontakte erfolgten alle drei bis vier Wochen mit einer Dauer von fünf bis 15 Minuten. Die Inhalte konzentrierten sich auf Entscheidungsfindung bei

Symptommanagement, gesundheitsfördernde Aktivitäten und Vertiefungen der Inhalte der Lehrmodule.

In der letzten Phase, welche erneut drei Monate andauerte, wurden weder Hausbesuche noch Telefonate beziehungsweise E-Mails durchgeführt. Bei Fragen sollten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den zuständigen Hausarzt wenden. Nach neun Monaten wurde eine Enderhebung durchgeführt.

Die Kontrollgruppe erhielt ebenfalls das Skriptum. Es erfolgte jedoch kein weiterer Kontakt. Die Datenerhebungen erfolgten zum gleichen Zeitpunkt wie in der Interventionsgruppe (Baseline, 3, 6, 9 Monate)

Die Ergebnisse, welche für die Fragestellung passend sind, lauten: Wissen und Selbstmanagement.

### Wissen

Die Erhebung über das Thema Herzinsuffizienz erfolgte mit der Heart Failure Knowledge Test (HFKT) Skala. Das Instrument ist ein 20 Item Multiple Choice Tool. Mittels einer systematischen Übersichtsarbeit und neun Expertinnen und Experten für Herzinsuffizienz konnte die inhaltliche Validität erreicht werden. Die abzufragenden Themen betreffen Pathophysiologie (3 Items), Symptommanagement (5 Items), Ernährung (4 Items), Medikation (4 Items) und Gesundheitsförderung (4 Items).

Über den Zeitraum von neun Monaten zeigte sich eine signifikante Verbesserung des themenspezifischen Wissens bezüglich Herzinsuffizienz ( $p=0.005$ ) verglichen mit der Kontrollgruppe. Auch innerhalb der Interventionsgruppe zeigt sich eine signifikante Verbesserung des Wissens über den neun monatigen Zeitraum (Zeitpunkt 2  $p=0.000$ , Zeitpunkt 3  $p=0.002$ , Zeitpunkt 4  $p=0.001$ ).

### Selbstmanagement

Das Selbstmanagement wurde mit dem Revised Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI), welcher 15 Items hat, gemessen. Mit diesem Instrument können drei Hauptkategorien untersucht werden:

- 1.) Aufrechterhaltung der Selbstpflege

## 2.) Selbstmanagement mit Entscheidungsfindung

## 3.) Selbstwirksamkeit

Für jede Kategorie konnten 100 Punkte erreicht werden, desto höher die erreichte Punktzahl umso höher ist das Selbstmanagement. Ab einer erreichten Anzahl von 70 wird von adäquatem Selbstmanagement gesprochen.

Die Ergebnisse zeigen ein signifikantes Ergebnis in der Aufrechterhaltung der Selbstpflege im Vergleich der IG und der KG ( $p < 0,001$ ). Keine Signifikanz, jedoch ein positiver Trend zeigt sich innerhalb der IG ( $p = 0,06$ ). Auch die zweite Kategorie, Selbstmanagement, zeigte einen signifikanten Unterschied zwischen IG und KG ( $p = 0,03$ ). Hinsichtlich der Selbstwirksamkeit erreichten beide Gruppen eine Verbesserung, wobei die IG eine signifikante Verbesserung im Vergleich mit der KG aufwies ( $p = 0,001$ ).

### Erziehungsintervention nach einer PCI

Die nachstehend beschriebene Intervention von Furuya et al. (2014) begann mit der Entlassung aus dem Krankenhaus und wurde mittels Telefon Follow-up weitergeführt. Die Intervention basierte auf drei Büchern:

#### 1.) *Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty*

#### 2.) *Going home after your coronary angioplasty*

#### 3.) *How to take care of your heart and your health.*

Die Themen in den Büchern behandelten beispielsweise Selbstpflege nach einer PCI, richtige Medikamenteneinnahme, Risikoreduktion bei koronaren Herzleiden. Das erste Buch wurde vor dem Eingriff mit den Patientinnen und Patienten durchbesprochen und ihnen ausgehändigt. Ziel war es, dass die betroffenen Personen die Vorgehensweise und den Sinn hinter einer PCI verstehen. Die zwei weiteren Bücher fokussierten auf Selbstmanagement und wurden noch am gleichen Tag nach dem Eingriff oder am ersten postoperativen Tag besprochen. Insgesamt fanden drei Telefonate statt: nach einer Woche, nach acht Wochen und nach 16 Wochen nach der Entlassung. Die Gespräche thematisierten sowohl Inhalte aus den drei Büchern als auch Essgewohnheiten, Rauchverhalten und Blutdruckschwankungen. Die Telefonate wurden von der gleichen Person durchgeführt, die auch die Bücher mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

durchbesprochen hatte. Am Ende jedes Gesprächs wurde versucht, die Personen so weit wie möglich zu motivieren, um an den bisherigen Leistungen festzuhalten und weiterzumachen.

Die Kontrollgruppe erhielt einmalig Instruktionen bezüglich der weiteren Pflege und Versorgung nach der Krankenhausentlassung. Telefonate wurden keine geführt.

Relevante Ergebnisse waren Selbstwirksamkeit und Medikationsadhärenz.

### Selbstwirksamkeit

Die Selbstwirksamkeit wurde mit der General Self-Efficacy Scale von Schwarzer und Jerusalem (1995) gemessen. Die Skala weist 14 Items auf, welche alle mit einer fünf- Punkteskala beantwortet werden können. Desto höher die Punktezahl umso höher ist die gemessene Selbstwirksamkeit. Das Instrument besitzt nach Souza und Souza (2004) Validität und Reliabilität.

Ergebnisse der IG verglichen mit der KG zeigen im Vergleich von Ersterhebung (Baseline) mit dem sechsmonatigen Follow-up keine signifikanten Verbesserungen ( $p=0,29$ ).

### Medikationsadhärenz

Für die Medikationsadhärenz wurde das Instrument *the Medida de Adesao aos Tratamentos* (MAT) eingesetzt (Delgado & Lima, 2001). Die Skala besteht aus sieben Items, welche jeweils mit maximal sechs Punkten beantwortet werden können (1 = immer, 6 = nie). Das Instrument besitzt nach Delgado und Lima (2001) Validität und Reliabilität.

Es zeigte sich eine hohe Medikationsadhärenz in beiden Gruppen (94%). Keine signifikanten Unterschiede zwischen der Baseline und dem sechsmonatigen Follow-up waren zwischen den jeweiligen Gruppen erkennbar.

### 3.4.3 Quasi-experimentelles Design

Für diesen Design-Typ wurden auch zwei Studien identifiziert (Kim und Youn, 2014 und Boyde et al. 2013). Kim und Youn (2014) untersuchten die Wirksamkeit eines *Chronic Disease Self-management Program* (CDSMP) bei Personen mit niedriger HL und adäquater HL. Boyde et al. (2014) untersuchten eine Selbstpflegeintervention bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit Herzinsuffizienz.

#### CDSMP mit niedriger und adäquater HL

Kim et al. (2015) verzichteten in ihrer Studie, die einem quasi-experimentellen Design folgte, auf die Randomisierung. Es gab jedoch eine Kontrollgruppe. Die *Chronic Disease Self-management Program* CDSMP Intervention zeigte schon in sämtlichen Studien einen positiven Outcome bezüglich Selbstwirksamkeit und Informationen beziehungsweise Wissen über eine chronische Erkrankung (Berkman et al, 2011). Das *Chronic Disease Self-mangement Program* wird in Patientinnen- und Patientengruppen durchgeführt, welche unter einer beziehungsweise mehreren chronischen Erkrankungen leiden. Der Workshop in der Studie von Kim et al. (2015) wurde über einen Zeitraum von sechs Wochen zu je 2,5 Stunden und in einer Gruppengröße zwischen zehn bis 12 Personen durchgeführt. Inhaltlich beschäftigten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit Symptommanagement, Problemlösung, Emotionskontrolle, körperliche Betätigung, Ernährung, Medikation und Kommunikationsfähigkeiten.

Das CDSMP Programm beinhaltet zusätzlich zu den inhaltlichen Inputs *action planning* und Feedback. Die Partizipantinnen und Partizipanten erstellten eigene Pläne, deren Ziele sie bis zur nächsten Einheit erreichen sollten. Danach erfolgte eine Feedbackrunde, in der die teilnehmenden Personen Erfolge, Hürden und Probleme mit den anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern teilen konnten. Die Daten wurden nach der Ersterhebung, nach Ende der letzten Einheit und nach einem 18-wöchigen Follow-up erhoben. Hinsichtlich der Kontrollgruppe gibt es keine genauen Informationen. Die Daten wurden jedoch zu den gleichen Zeitpunkten

erhoben. Welche Interventionen beziehungsweise ob überhaupt eine Intervention stattfand, ist nicht klar ersichtlich. Die Ergebnisse, welche für die Fragestellung passend sind, lauten: HL und Selbstwirksamkeit.

### HL und Selbstwirksamkeit

Für die Erhebung von HL wurde der *Korean Test of Funktional Health Literacy* verwendet, ein valides und reliables Instrument (Kim & Lee, 2008). Überprüft werden Lese- und Rechenfähigkeiten, wobei null bis 15 Punkte erreicht werden konnten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden in zwei HL-Gruppen unterteilt: Wurde ein Wert  $\leq 5$  (Median) erreicht, hatten die Personen eine hohe HL, andernfalls hatten sie eine niedrige HL.

Für die Erhebung der Selbstwirksamkeit wurde das *self efficacy Tool* von Lorig et al. (2006) eingesetzt. Mit sechs Items wurden folgende Bereiche überprüft: chronische Erkrankungen, Symptomkontrolle, Emotionen und Kommunikationsfähigkeiten mit Expertinnen und Experten. Insgesamt konnten 10 Punkte erreicht werden. Eine höhere Punktezahl wurde mit einer höheren Selbstwirksamkeit assoziiert.

Die Interventionsgruppe erzielt im Vergleich zu der Kontrollgruppe eine signifikante Verbesserung der Selbstwirksamkeit nach der CDSMP Intervention ( $p=0,045$ ).

Weiter zeigt sich eine Verbesserung der Selbstwirksamkeit bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit niedriger HL (nur IG). Signifikant sind diese Ergebnisse jedoch nicht. Die Verbesserung der Selbstwirksamkeit ist auch nur zwischen Baseline-Erhebung und sechs Wochen danach zu beobachten ( $p=0,586$ ).

### Selbstpflegeintervention

In der quasi-experimentellen Studie von Boyde et al. (2014) wurde nur eine Gruppe untersucht. Zu Beginn der Studie nahmen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an einer Fokusgruppe teil, in der eine DVD unterstützend zur untersuchenden Thematik gezeigt wurde. Der Film lautete: „*So you have been diagnosed with heart failure...*“. Der Film behandelte sieben Themen: Krankenhauserfahrung, Selbstpflege, Medikamente, tägliche Gewichtskontrolle, Erholungsphasen, Ernährung und

körperliche Betätigung. Die DVD konnten die teilnehmenden Personen nach Hause mitnehmen. Zu Hause mussten die Partizipantinnen und Partizipanten im Zeitraum von acht Wochen Themen hinsichtlich Herzinsuffizienz bearbeiten und anschließend einen Multiple Choice Test absolvieren. Die zu bearbeitenden Themen wurden in einem Skript „*GO-Getting On with Heart Failure*“ aufbereitet. Die Inhalte des Skripts unterteilten sich in Informationen rund um die Erkrankung, Symptome, Selbstpflege als Behandlungsstrategie, Medikamente, Diäten, körperliche Betätigung und emotionale Belastung. Jedes Thema wurde mittels Text, Bilder und Geschichten aufbereitet. Gemessen wurden HL, Wissen und Selbstpflege.

### Health Literacy

Die HL wurde mittels *Test of Funcional Health Literacy in Adults* (S-TOFHLA) am Beginn der Studie gemessen, um sie zu ermitteln (Baker et al., 1999). Dieses valide und reliable Instrument besteht aus 36 Items, welches das Leseverständnis zu gesundheitsrelevanten Themen untersucht. Inadäquate HL wurde für eine Punktezahl bis 16, eine grenzwertige HL wurde für eine Punktezahl von 17-22 und eine adäquate HL wurde für eine Punktezahl zwischen 23-36 festgesetzt.

Durchschnittlich erreichten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen HL-Wert von  $22,2 \pm 14,55$ , wobei 36,8% eine inadäquate beziehungsweise eine grenzwertige HL aufwiesen. Der Großteil, nämlich acht von 12 Patientinnen und Patienten, welche eine Punktezahl von null bis 22 erreichten, waren 75 Jahre oder älter. Demgegenüber wies keiner der unter 65-jährigen eine inadäquate beziehungsweise eine grenzwertige HL auf. Zusätzlich zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang mit dem Bildungsgrad ( $p=0,034$ ) und dem Alter ( $p= 0,009$ ).

### Wissen

Wissen bezüglich Herzinsuffizienz wurde mit der *Dutch Heart Failure Knowledge Scale* (DHFKS) erhoben (van der Wal et al., 2007). Dieses Instrument besteht aus 15 Multiple Choice Fragen, welche auf ihre Validität und Reliabilität getestet wurden. Das Instrument erfragt Themen zu spezifischer Symptomatik, zu Herzinsuffizienz, zur Einhaltung der Medikamenteneinnahme, zu Diät, Flüssigkeitsbeschränkungen

und körperlicher Betätigung. Eine höhere Punktezahl wird mit einem höheren Wissenstand assoziiert.

In der Studie von Boyde et al. (2014) zeigte sich eine signifikante Verbesserung des Wissens nach der Selbstpflegeintervention ( $p=0,0001$ ). Ein signifikanter Zusammenhang hinsichtlich des verbesserten Wissens zeigte sich bei den über 75-jährigen, welche die 10. Schulstufe nicht abgeschlossen hatten (durchschnittlicher Wissensunterschied = 3,6).

### Selbstpflege

Die Selbstpflege wurde mit dem *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI) Version sechs gemessen. Die Skala wird zusätzlich in drei Unterkategorien unterteilt: Beibehaltung, Management und Selbstsicherheit. Jede Kategorie hatte eine maximale Erreichbarkeit von 100 Punkten. Ab 70 erreichten Punkten wird von einer adäquaten Selbstpflege gesprochen. Auch dieses Instrument wurde auf Validität und Reliabilität überprüft.

Hinsichtlich der Beibehaltung und des Managements zeigte sich eine signifikante Verbesserung nach der Intervention ( $p=0,027$ ,  $p<0,0001$ ). Bei der Kategorie Selbstsicherheit wird ein positiver Trend beobachtet, statistische Signifikanz wird jedoch nicht erreicht ( $p=0,051$ ).

### **3.4.4 Panelstudie**

Lediglich eine Studie mit diesem Studiendesign konnte identifiziert werden (Heijmans et al., 2015). In dieser Studie wurden, basierend auf dem Konzept von Nutbeam (2000), die funktionale, kommunikative und kritische HL hinsichtlich des Selbstmanagements untersucht. Die folgenden Ergebnisse werden mit Bezug auf die Forschungsfrage aufbereitet.

### HL und Selbstmanagement

Die HL wird mittels der *Functional communicative and Critical Health Literacy scale* (FCCHL) von Ishikawa et al. (2008) gemessen. Die FCCHL besteht aus 14

Aussagen, welche mit einer vier Punkt-Likert Skala beantwortet werden können. Die Aussagen betreffen beispielsweise das Lesen und Verstehen von Gesundheitsinformationen oder die Ausführung von gesundheitsrelevanten Tätigkeiten.

Das Selbstmanagement wird mit der *Partners in Health scale* (PIH-Dutch) gemessen, welche 12 Items aufweist. Die Skala untersucht Themen wie den Wissensstand über die eigene Erkrankung, Entscheidungsfindung, Symptommanagement, Konsequenzen der Erkrankung und die Anpassung des Lebensstils. Es kann eine Punktzahl von null bis acht erreicht werden, wobei eine höhere Punktezahl auf ein besseres Selbstmanagement verweist.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigten durchschnittlich die besten Ergebnisse für die funktionale HL (3,2), gefolgt von kommunikativer HL (3,01) und von kritischer HL (2,7). Über 80% der teilnehmenden Personen haben nie oder nur sehr selten Schwierigkeiten, gesundheitsrelevante Informationen zu lesen und zu verstehen (funktionale HL). Die gleiche Anzahl an Partizipantinnen und Partizipanten findet es leicht beziehungsweise eher leicht gesundheitsrelevante Informationen zu sammeln, das Wichtigste davon herauszufiltern und Gedanken, Bedürfnisse und Bedenken mit anderen zu teilen (kommunikative HL).

Die kritische HL ist für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eher schwierig. Es fällt ihnen schwer die Anwendbarkeit der einzelnen Informationen abzuwägen und für ihre individuelle, persönliche Situation anzupassen.

Hinsichtlich des Selbstmanagements zeigte sich ein besseres Verhalten der eigenen Erkrankung gegenüber bei einer höheren HL. Zusätzlich zeigte sich bei einer höheren HL besseres Selbstbewusstsein bei Kontakten mit Expertinnen und Experten, beispielsweise bei Arztterminen. Für das Selbstmanagement einer chronischen Erkrankung sind die kommunikative ( $p < 0,001$ ) und die kritische Ebene ( $p < 0,001$ ) der HL von besonderer Wichtigkeit. Die Funktionale Ebene unterstützt den emotionalen Umgang mit einer chronischen Erkrankung, die aktive Teilnahme im Selbstmanagement wird durch funktionale HL jedoch nicht erreicht.

#### HL und demografische und krankheitsbezogene Charakteristika

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied in den einzelnen HL Ebenen und den demografischen, sozioökonomischen und krankheitsbezogenen

Untergruppen wie Alter, Ausbildungsstand, Einkommen, Anzahl der chronischen Erkrankungen und der Schwere einer körperlichen Beeinträchtigung. Insgesamt weisen ältere ( $\leq 70$  Jahre) multimorbide Personen mit niedrigem Ausbildungsstand, geringem Einkommen (900-1.600€) und einer mittleren bis schweren körperlichen Beeinträchtigung eine niedrige funktionale, kommunikative und kritische HL auf ( $p=0,001$ ).

### 3.4.5 Qualitatives Design

Drei qualitative Studien konnten identifiziert werden (Banbury et al. 2014, Edwards et al. 2013 und Kennedy et al. 2014). Banbury et al. (2014) untersuchten das Empfinden von Gruppensitzungen via Videokonferenz, Edwards et al. (2013) untersuchten die Rolle von Gesundheitsmediatoren und sozialem Netzwerk bei chronischen Erkrankungen und Kennedy et al. (2014) untersuchten die Nützlichkeit von Cartoons in einem Aufklärungsgespräch.

#### Gruppensitzungen via Videokonferenz

Zum besseren Verständnis wird folgend der Ablauf der Videokonferenzen in der Studie von Banbury et al. (2014) beschrieben. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden vor jeder Videokonferenz erinnert, an der Lerneinheit teilzunehmen, und durch einen IT Spezialisten über das Internet verbunden. Alle teilnehmenden Personen konnten sich sehen und hören und auch miteinander sprechen. Die Themen, welche besprochen wurden, betrafen HL und CDSM.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer berichteten, dass sie die Lerneinheiten beziehungsweise die Erfahrungsaustausche via Videokonferenz sehr genossen. Der wichtigste Aspekt der Intervention war der Kontakt mit anderen betroffenen Personen, die in einer ähnlichen oder gleichen Situation sind, wie das folgende Zitat belegt:

*„It felt nice meeting other people having problems the same as you’ve got, or similar.“* (Banbury et al., 2014, S. 356).

Die Diskussionen über mögliche Lösungsansätze bei chronischen Erkrankungen und der Umgang mit Problemen im täglichen Leben waren für die Teilnehmerinnen und

Teilnehmer eine wertvolle Erfahrung. Auch die Gruppengemeinschaft, die sich nach einiger Zeit gebildet hatte, motivierte die teilnehmenden Personen, mehr über die eigene Erkrankung zu lernen, Informationen auszutauschen und persönliche Gefühle oder Gedanken mit den anderen zu teilen. Das folgende Zitat zeigt dies:

*“I thought we’d established a sort of little community there, and I really wanted to meet C face to face.”* (Banbury et al., 2014, S. 365).

Teil einer Gruppe zu sein, gab den Personen das Gefühl von Zugehörigkeit und die Erkrankung selbst managen zu können. Auch für Personen, die alleine wohnen, ist die Videokonferenz eine Möglichkeit, mit anderen in Kontakt zu treten, was von einer Person so ausgedrückt wurde:

*„I get myself isolated sometimes, too, which is my own doing because of my depression but, other than that, I’ve enjoyed talking to the group.“* (Banbury et al. 2014, S. 365).

### Gesundheitsmediatoren und soziales Netzwerk

In der Studie von Edwards et al. (2013) wird die Rolle von Gesundheitsmediatoren und die Wichtigkeit von einem sozialen Netzwerk untersucht. Ein Gesundheitsmediator wird wie folgt beschrieben:

*„a person who makes his or her literacy skills available to others, on a formal or informal basis, for them to accomplish specific literacy purposes“.* (Baynham, 1995, zit. in Edwards et al., 2013, S. 1182).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Studie von Edwards et al. (2013) unterschieden folgende vier Gruppen von Gesundheitsmediatoren: Freunde, Familie, Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen und Mitglieder einer Selbsthilfegruppe.

Als erster Schritt wird in Edwards et al. (2013) das Aneignen von Wissen über die eigene Erkrankung erhoben, um seine Krankheit schlussendlich managen zu können und eine höhere HL zu erreichen. Edwards et al. (2013) konnten zeigen, dass es nicht nur an einem selbst liegt, sich brauchbares Wissen anzueignen. Freunde, Verwandte und Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen helfen der Patientin/dem Patienten dabei, wie im Zitat ausgeführt:

*„It’s good to talk to other people and you know see how they treat their diabetes and if they have a problem that you are having maybe they are*

*handling it better and you could learn something from just talking to somebody.“ (Edwards et al., 2013, S. 1187).*

Weiter wird die Problematik, relevante Informationen zu finden und bewerten zu können, beschrieben. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren selbst nicht geübt darin, gesundheitsrelevante Informationen im Internet zu suchen. Sowohl Familienmitglieder als auch Freunde wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gebeten, die Informationen für sie zu suchen. Bei einigen wurde auch ein Sicherheitsgefühl beschrieben, wenn mehr als nur eine Person über die Erkrankung und die möglichen Komplikationen Bescheid wissen, wie im folgenden Zitat deutlich wird:

*„If I want to know something I will ask him (husband) to look it up on the internet from e, simply to get him to be aware you know, and it's not that I'm not capable of finding things for myself but if I ask him to do the will look into it and he's very analytical.“ (Edwards et al., 2013, S. 1188).*

Sowohl in der Kommunikation mit Expertinnen und Experten als auch in der gesundheitsbezogenen Entscheidungsfindung sind Gesundheitsmediatoren und soziale Ressourcen von besonderer Wichtigkeit. Das zeigt der folgende Ausschnitt:

*„I don't do it myself but whoever is with me will write things down. And so we can remember what they've actually said because I never remember and when you are here and they are saying really scary things you don't remember.“ (Edwards et al., 2013, S. 1188).*

### Cartoons in Aufklärungsgesprächen

Kennedy et al. (2014) versuchten in ihrer Studie, Cartoons und HL miteinander zu verbinden. Einerseits wird Humor durch die Cartoons vermittelt, was eine Reaktion beziehungsweise ein Verständnis über gesundheitsrelevante Informationen sicherstellen soll. Andererseits soll die Visualisierung von Lösungsansätzen Gefühle von Zugehörigkeit und „du bist nicht alleine mit dieser Erkrankung“ schaffen. Zusätzlich können Personen mit schlechten Lesefähigkeiten trotzdem ausreichend über ihre Erkrankung informiert werden.

Die Ergebnisse und Reaktionen auf die Cartoons waren sehr unterschiedlich. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren über die Art der Informationsweitergabe

amüsiert, andere fanden Cartoons eher unpassend. Es kam jedoch sehr häufig vor, dass die teilnehmenden Personen die Cartoons nicht richtig interpretiert hatten, wie die folgenden Ausschnitte zeigen:

*„No, I think it's an illustration and, i fit, i fit can just lighten it a bit I think that, because ther's people out there who could get really worried, whereas if you, on a cartoon it, you've got a visual picture, you know, it's, visual and it also might just lighten the mood.“* (Kennedy et al., 2014, S. 6).

*“You're trying to get something across to somebody that can actually be quite serious. Or if you make it a cartoon and funny, they don't even deal with it, do they, because its just a bit of fun, it's not serious.”* (Kennedy et al., 2014, S. 10).

#### 3.4.6 Mixed Method Design

Die letzte Studie von Schumacher et al. (2017) ist eine gemischt methodische Studie. Die Studie untersucht bei älteren, chronisch erkrankten Patientinnen und Patienten mit limitierter HL eine Intervention bei Entlassung aus dem Krankenhaus. Die Intervention hatte zum Ziel, die Wiederaufnahme in die Notfallambulanz zu reduzieren und das Selbstmanagement zu stärken.

##### Quantitativer Part (RCT)

Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in der Interventionsgruppe stand ein Gesundheitscoach zur Verfügung, welcher mit ihnen gemeinsam Zeitpläne für die nachfolgenden Arztbesuche aufstellte, Früherkennung von krankheitsbezogenen Verschlechterungen durchsprach, die richtige Einnahme der Medikamente besprach und die richtige Kommunikation mit Expertinnen und Experten übte. Die Gesundheitscoaches führten drei Tage nach der Entlassung einen Hausbesuch durch und hatten dreimal Telefonkontakt im anschließenden Monat. Die Kontrollgruppe erhielt die Standardpflege bei einer Entlassung aus dem Krankenhaus. Die Standardpflege beinhaltete Folder und mündliche Informationen von Expertinnen und Experten.

Als Erhebungsinstrument wurde das *Patient Activation Measure Tool* (PAM) (Mosen et al., 2007) verwendet. Das Instrument besteht aus 13 Items, worin Aussagen zur eigenen Gesundheit beantwortet werden. Ein Beispiel dafür ist:

*„Taking an active role in my own health care is the most important factor in determining my health and ability to function“.* (Schumacher et al., 2017, S.745).

Eine Punkteanzahl von null bis 100 konnte erreicht werden. Umso höher die erreichte Punkteanzahl ist, umso besser versteht die Person die eigene Rolle für ihre Gesundheit. Der PAM Score wurde am Tag der Entlassung und beim Telefon-Follow up erhoben. Die Ergebnisse zeigen, dass in beiden Gruppen (KG und IG) der PAM Score fällt. Der Score fällt jedoch in der KG signifikant stärker als in der IG ( $p=0,027$ ). Es mussten jedoch mehr Personen in der Interventionsgruppe (17) als in der Kontrollgruppe (11) in der Notfallambulanz wiederaufgenommen werden.

### Qualitativer Part

Es wurden neun Interviews durchgeführt (5 IG, 4 KG). Die Interviews dauerten zwischen 60 und 90 Minuten und wurden bei den Partizipantinnen und Partizipanten zuhause durchgeführt.

Sehr häufig berichteten die Patientinnen und Patienten über eine Verschlechterung der Symptome, sodass eine Wiederaufnahme beziehungsweise ein Arztbesuch erforderlich war.

*„I had a pain at the end of my spine and that hip bone that joined together... I had to go. I can't stand pain no way. And that's why I ended up going to emergency.“* (Schumacher et al., 2017, S. 747).

Weiter berichteten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über schlechte Erfahrungen mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, sodass ein Krankenhausbesuch unabdingbar war.

*„I went to my doctor, but he was filled up. So I called him and asked him could I come back? And he said no. It would probably 4:00 or 5:00 if I got seen then. I said, Well, I'm going to have to go to the emergency room because I'm sick. I feel bad.“* (Schumacher et al., S. 748).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Interventionsgruppe berichteten, dass die Coaching-Intervention Sicherheit vermittelt und somit besser mit schwierigen Situationen umgegangen werden kann.

*„Knowing you could call someone, and you don't have to go through these channels with them. It makes you feel comfortable; not as stressful- there is this person that you know you can all and say this is what is going on... and they could do something to help you.“ (Schumacher et al., 2017, S. 749).*

## 4 Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es, pflegerrelevante Maßnahmen zur Verbesserung des Selbstmanagements bei chronischen Erkrankungen in Hinblick auf die Health Literacy herauszufinden. Hierfür wurde eine systematische Übersichtsarbeit durchgeführt, wodurch 11 Studien generiert wurden. Nach geeigneter Literatur wurde sowohl in drei Datenbanken als auch mittels Handsuche in Google Scholar gesucht. Durch die Critical Appraisal Tools (JBI, 2018) des Joanna Briggs Instituts konnte die methodische Qualität der Einzelstudien mittels peer-review-Verfahren begutachtet werden. Die Ergebnisse wurden anschließend gemäß ihres Studiendesigns und absteigenden Evidenzniveaus aufbereitet.

In diesem Kapitel werden nun die gefundenen Resultate zusammengefasst und diskutiert. Außerdem werden die Stärken und die Limitationen der Studie erläutert und anschließend Implikationen für Forschung und Pflegepraxis ausgesprochen.

### 4.1 Diskussion der Hauptergebnisse

Die erste Intervention, welche in dieser Arbeit behandelt wurde, war das Gesundheits-Coaching (Kivelä et al., 2014). Die Ergebnisse zeigten, dass diese Intervention einen positiven Einfluss auf die betroffenen Patientinnen und Patienten mit einer chronischen Erkrankung haben kann. Vor allem das Selbstmanagement und der Umgang mit der eigenen Krankheit konnte durch das Gesundheits-Coaching verbessert werden. Die Physiologischen Ergebnisse, vor allem das Gewichtsmanagement, konnten signifikant verbessert werden. Diese Ergebnisse können auch durch Olsen und Nesbitt (2010) untermauert werden. Ihre Ergebnisse zeigen, dass Gesundheits-Coaching bei Gewichtsmanagement sehr hilfreich sein kann. Weiter kann auch das Gesundheitsverhalten durch Gesundheits-Coaching verbessert werden und somit auch das Selbstmanagement optimiert werden (Hayes & Kalmakis, 2007). In der Studie von Kivelä et al. (2014) zeigte sich das Telefon-Coaching als am häufigsten eingesetzte Methode. Auch die Kombination aus Telefonaten und Face-to-Face oder web-based Coaching zeigte gute Ergebnisse.

Für die Zukunft werden möglicherweise e-Coachings an Bedeutung gewinnen. Eine Face-to-Face Coaching Einheit am Beginn könnte jedoch hilfreich sein, um einen persönlichen Kontakt herzustellen und die Adhärenz und die Motivation zu verbessern. Auch aus finanzieller Sicht könnte eine einmalige persönliche Einheit durch das Einsparen von Kosten von Interesse sein.

Die zweite systematische Übersichtsarbeit, welche in dieser Arbeit eingeschlossen wurde, beschäftigte sich mit der Teach-Back-Methode (Dinh et al., 2016). Es zeigte sich vor allem bei Patientinnen und Patienten mit niedriger HL, dass sie das krankheitsspezifisch Wissen signifikant verbessern konnten. Eine andere systematische Übersichtsarbeit kann ähnliche Ergebnisse aufweisen (Ghisi et al., 2014). Es wird hier jedoch ein Erziehungsprogramm für herzinsuffiziente Patientinnen und Patienten untersucht. Somit ist die Transferierung der Ergebnisse auf allgemein chronisch Kranke eher schwierig. Nur eine Studie behandelte in der systematischen Übersichtsarbeit von Dinh et al. (2016) die Veränderung der Lebensqualität durch die Teach-Back-Methode. Eine signifikante Verbesserung kann jedoch nicht aufgezeigt werden. Eine andere Studie zeigte durch ein Selbstmanagementprogramm die Verbesserung der Lebensqualität (Ditewig et al., 2010). Möglicherweise könnte somit die Integration der Teach-Back-Methode in ein Selbstmanagementprogramm die Lebensqualität verbessern. Diese einfache Methode benötigt weder Schulung des Fachpersonals noch ist diese Vorgehensweise mit erheblichem Mehraufwand verbunden. Es kann sofort ein Wissensdefizit festgestellt und korrigiert werden. Die generierten Studien konnten allgemein ein großes Defizit im Wissen der eigenen Erkrankung feststellen, was wiederum mit einer problematischen HL in Verbindung gebracht werden kann. Ein kausaler Zusammenhang kann jedoch nur vermutet werden. Diese Vermutungen können jedoch von der Studie von Großschädl et al. (2014) verifiziert werden. Diese sozialmedizinische Studie beschäftigte sich mit Patientinnen- und Patientensicherheit bei Myokardinfarkt. Es konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen HL und dem Informationsgrad beziehungsweise dem Aufklärungsgrad sowie der Patientinnen- und Patientenzufriedenheit in allen Phasen der Versorgungskette bei einem Myokardinfarkt festgestellt werden ( $p < 0,05$ ). Diese Methode könnte jedoch in jeder medizinischen Disziplin zum Einsatz kommen, da, wie erwähnt, keine Schulung oder finanziellen Mitteln dazu notwendig sind.

Die Education-Support Intervention von Clark et al. (2015) zeigt ein signifikantes Ergebnis durch Telefon- und Mailkontakt in den Bereichen Selbstwirksamkeit, Lebensqualität, Wissen und Fähigkeiten der Selbstpflege. Diese Ergebnisse werden auch durch die Ergebnisse von Hansen et al. (2011) bestätigt. In der Education-Support Intervention werden jedoch lediglich Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz untersucht. Das Umlegen auf alle chronischen Krankheiten ist wiederum problematisch.

Eine ähnliche Intervention wurde durch Furuya et al. (2014) durchgeführt. Das Erziehungsprogramm zur verbesserten Selbstpflege nach einer PCI konnte, wenn auch nicht immer signifikant, eine Verbesserung der betroffenen Patientinnen und Patienten bewirken. Der Einstieg in die Thematik mit Skripten und der spätere Telefonkontakt bieten sowohl soziale als auch psychologische Unterstützung, wie auch die Studie von Hannan (2013) bestätigen kann. Externe Faktoren wie soziale, situative oder zeitliche Einflüsse können den Informationsfluss enorm beeinflussen und spielen in dieser Art von Wissenstransfer eine wichtige Rolle (Bandura, 1977) und sollten im Pflegealltag berücksichtigt werden.

Auch die Nützlichkeit von CDSMP zeigte sich in der Studie von Kim und Youn (2015). Die signifikanten Verbesserungen bezüglich Selbstwirksamkeit und körperliche Aktivität, zeigte sich vor allem bei Patientinnen und Patienten mit niedriger HL. Dies kann auch durch Siu et al. (2007) bestätigt werden.

Der Einsatz von alternativen Medien wie auch die Kombination von Gruppensitzung und Skriptum erwies sich in der Studie von Boyde et al. (2014) als sehr nützlich. Ähnliche Ergebnisse können durch Boren et al. (2009) aufgezeigt werden. In der Pflegepraxis scheint jedoch diese Methode als sehr aufwändig und zeitintensiv.

Die einzige Panelstudie untersuchte ein umfangreiches niederländisches Sample mit chronischer Erkrankung hinsichtlich der funktionalen, der kommunikativen und der kritischen HL Levels (Heijmans et al., 2014). Ähnliche Ergebnisse können auch der HLS-EU Studie entnommen werden (Pelikan et al., 2013). Es zeigt sich, dass das funktionale HL Level weniger wichtig ist als die komplexeren Fertigkeiten wie kommunikative und kritische HL- Fähigkeiten.

Die drei qualitativen Studien beschäftigten sich mit der Akzeptanz von Videokonferenzen, Cartoons zur Wissenstransferierung und die Einstellung zu Gesundheitsmediatoren (Banbury et al., 2014, Edwards et al., 2014 & Kennedy et

al., 2014). Die Videokonferenzen mit anderen betroffenen Personen mit einer chronischen Erkrankung erhielt bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern positive Resonanz. Der Austausch mit anderen war für viele sehr beruhigend und vermittelte ein Gefühl der Zugehörigkeit. Der Umsatz in die Pflegepraxis bedarf jedoch sämtlicher Adaptierungen in Österreich, da nicht alle Patientinnen und Patienten Zugang zu Internet haben. Der Einsatz von Cartoons zur Wissenstransferierung bei chronisch Kranken bedarf noch einige Veränderungen. Die Meinungen der befragten Personen war durchwegs positiv, die Interpretationen der Cartoons waren jedoch meistens falsch. Eine Vereinfachung beziehungsweise eine Erstellung von Pflegepiktogrammen nach Otto Neurath wären sinnvoller, da diese international und individuell zum Einsatz kommen könnten (Rieger, 2018).

Der letzte, hier diskutierte qualitative Inhalt bezieht sich auf die Einstellungen von Gesundheitsmediatoren. Die Ergebnisse zeigen, dass jeder der Befragten einen Ansprechpartner in gesundheitlichen Fragen hatte. Diese wären für die Betroffenen auch nicht wegzudenken und geben ihnen eine gewisse Sicherheit (Edwards et al., 2013).

Die einzige gemischt methodische Studie befasst sich mit einem verbesserten Entlassungsmanagement bei ambulanten Patientinnen und Patienten mit einer chronischen Erkrankung. Ein signifikanter Unterschied konnte zwischen der IG und der KG festgestellt werden. Durch das vermehrte Einbeziehung der betroffenen Personen können nicht nur bessere Krankheitsverläufe beobachtet werden sondern auch niedrigere Versorgungskosten erzielt werden (Koh et al., 2013).

## **4.2 Methodologische Qualität**

Die methodologische Qualität der Einzelstudien wurde durch drei individuelle Begutachterinnen respektive Pflegewissenschaftlerinnen geprüft. Dieser Schritt in der vorliegenden systematischen Übersichtsarbeit ist von hoher Relevanz, da so das Bias Risiko der einzelnen Studien herausgefunden werden konnte.

Der Cut-off Point lag bei 70%. Allgemein ist die Qualität der Studien zufriedenstellend. Fünf der 11 Studien lagen sogar bei 80% oder darüber (Kivelä et al., 2014, Din et al., 2016, Furuya et al., 2014, Kim & Youn, 2014, Edwards et al.,

2013). Vier Studien lagen zwischen 70% und 79,9% (Boyde et al., 2013, Heijmans et al., 2013, Banbury et al., 2014, Kennedy et al., 2014). Die restlichen zwei der inkludierten Studien erreichten den Cut-off Point nicht (Clark et al., 2015 & Schumacher et al., 2017). Ein Einschluss erfolgte jedoch aufgrund der wertvollen inhaltlichen Ergebnisse. Die genaue Auflistung der methodischen Ergebnisse kann im Anhang eingesehen werden.

In den beiden randomisiert kontrollierten Studien (Clark et al. 2015 & Furuya et al., 2014) wurden die Baseline-Erhebungen nicht ausführlich beschrieben. Weiter wurden in beiden Studien die Forscher der Studien nicht verblindet.

In der Studie von Boyde et al. (2013) gab es keine Kontrollgruppe, was bei der methodologischen Studienbewertung zu Punkteabzügen führte. In Kim & You (2014) zeigte sich bei den beiden Vergleichsgruppen ein signifikant unterschiedliches Alter. Dies ist wiederum bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen.

In der einzigen Panelstudie (Heijmans et al., 2015) wurden keine Confounder-Methoden berücksichtigt, was wiederum zu Punkteabzügen in der Qualität der Studie führte.

In allen drei Studien wird der mögliche Einfluss der Interviewerin oder des Interviewers auf die befragten Personen nicht angegeben. In der qualitativen Forschung kann dies ein sehr großes Bias-Potential hervorrufen, da ein nicht Deklarieren der möglichen Verzerrung der Ergebnisse durch die Forschungsperson die Glaubwürdigkeit der Interpretation der Ergebnisse verringert.

Die Studie von Schumacher et al. (2017) weist ein gemischt methodisches Design auf. Hierfür wurde jedoch auf ein *Mixed Method Appraisal Tool* verzichtet und stattdessen für die zwei Forschungsdesigns innerhalb der Studie auf das Joanna Briggs Institut Appraisal Tool zurückgegriffen. Der Grund dafür liegt in der Kontinuität und in der Vergleichbarkeit der methodischen Qualitätsprüfung. Dies ist jedoch kritisch zu beleuchten und bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Im qualitativen Part wird ein randomisiert kontrolliertes Design verwendet, wobei für die unklare Beschreibung der Randomisierung Minuspunkte vergeben wurden. Auch bei dem qualitativen Design wurde der Einfluss der Forscherin oder des Forschers auf die befragte Person nicht angeführt und verschlechtert insgesamt die methodologische Qualität der Studie.

### 4.3 Stärken und Schwächen der Studie

Zahlreiche Stärken wie auch Limitationen können in dieser Studie aufgezeigt werden. Eine der wichtigsten Stärken dieser systematischen Übersichtsarbeit ist der Neuigkeitswert. Nach Wissen der Autorin liegt keine weitere Studie in dieser Form vor, welche das Thema der Stärkung des Selbstmanagements bei chronischen Erkrankungen in Hinblick auf die HL behandelt. Weiter ist auch die systematische Vorgehensweise eine Stärke der Studie, um die Forschungsfrage beantworten zu können. Es wurde sowohl eine geeignete Suchstrategie erstellt als auch in geeigneten Datenbanken nach Fachliteratur gesucht. Die zusätzliche Handsuche nach Grauer Literatur ist ebenfalls eine Stärke der Studie.

Hinsichtlich der methodologischen Qualität muss in einer systematischen Übersichtsarbeit ein Team von mindestens zwei Begutachterinnen und Begutachtern die methodische Qualität der Einzelstudien prüfen. In dieser Arbeit waren drei Pflegewissenschaftlerinnen, welche mehrjährige Erfahrung mit Studienbewertungen aufwiesen, als Begutachterinnen tätig. Dies ist eine weitere Stärke der Studie.

Weiter wurden in den meisten Einzelstudien verallgemeinernd chronische Erkrankungen und nicht einzelne chronische Erkrankungen als Einschlusskriterium festgelegt. Die Ergebnisse der Studien können daher leichter in der Pflegepraxis verwendet werden und beschränken sich nicht auf einzelne Stationen, welche nur bestimmte Krankheiten behandeln, wie beispielsweise Diabetes.

Die gefundenen 11 Studien weisen eine große Bandbreite von Studiendesigns auf. Es kann somit ein guter Überblick über die Thematik gegeben werden.

Die unterschiedlichen Designs schränken jedoch die Vergleichbarkeit der Einzelstudien und der Einzelergebnisse ein. Weiterführend kann auch keine Metaanalyse erstellt werden.

Eine sehr große Limitation ist die Einschränkung hinsichtlich der Sprache. Die systematische Suche wurde auf die englische und deutsche Sprache limitiert. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere relevante Literatur zu dem behandelten Thema in anderen Sprachen vorhanden ist.

Eine weitere Limitation, wie bereits erwähnt, ist die schlechte Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Es wurden sehr viele unterschiedliche Erhebungsinstrumente verwendet, was die Vergleichbarkeit erschwert. Hinsichtlich der Qualität der

inkludierten Studien ist weiter die folgende wichtige Limitation erwähnenswert: Zwei Studien wurden unter dem Cut-Off Point von 70% inkludiert. Obwohl diese Studien aufgrund der inhaltlichen Relevanz der Ergebnisse eingeschlossen wurden, müssen diese kritisch betrachtet werden. Zusätzlich ist wichtig, dass bei der Studie von Schumacher et al. (2017), welche den Cut-off Point von 70% nicht erreichte, kein geeigneter Bewertungsbogen verwendet wurde. Dies muss wiederum bei der Begutachtung der Studienergebnisse kritisch berücksichtigt werden.

#### **4.4 Implikationen für weitere Forschung**

Aufbauend auf diese systematische Übersichtsarbeit können zahlreiche weiterführende Forschungs- und Praxisempfehlungen für die Stärkung des Selbstmanagements bei chronischen Erkrankungen hinsichtlich der Health Literacy abgeleitet werden (s. Tabelle 4).

Aufgrund der Ergebnisse wurde die Relevanz der Wissensvermittlung und Wissensaneignung aufgezeigt. Ein Forschungsansatz wäre möglicherweise eine systematische Übersichtsarbeit beziehungsweise weiterführend eine experimentelle Studie (randomisiert kontrolliertes Studiendesign) zu unterschiedlichen Möglichkeiten von Wissensvermittlungen. In diesem Bereich der Wissensvermittlung wäre auch eine systematische Übersichtsarbeit hinsichtlich Kommunikationsstrategien bei unterschiedlichen HL-Niveaus von großer Relevanz.

Von Bedeutung wäre es auch, den besten Zeitpunkt herauszufinden, wann mit dem Selbstmanagement-Training begonnen werden soll. Weiterführend wäre der Zusammenhang zwischen den HL-Niveaus und unterschiedlichen Zeitpunkten der Selbstmanagement-Trainings bedeutend.

Hinsichtlich der unterschiedlichen Settings kann aus den Ergebnissen dieser Studie ein deutlicher Schwerpunkt auf den Akutbereich und den extramuralen Bereich beobachtet werden. Selbstmanagement bei chronischen Erkrankungen hinsichtlich der Health Literacy sollte auch im Langzeitbereich thematisiert werden.

Tabelle 4: Implikation für weitere Forschung

| Zusammenfassung: Implikationen für die Forschung                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • Systematische Übersichtsarbeit: Wissen, Bildungsniveau und Health Literacy (als Überblick) |  |
| • RCT: Zusammenhänge zwischen Wissen, Bildungsniveau und Health Literacy                     |  |
| • Systematische Übersichtsarbeit: Kommunikationsstrategien bei unterschiedlichen HL-Niveau   |  |
| • Abänderung (Vereinfachung) und Testung von Cartoon in der Praxis                           |  |
| • RCT: Zusammenhänge von HL-Niveaus und Zeitpunkt von Selbstmanagementprogrammen             |  |
| • Thematisierung von Langzeitbereich und HL                                                  |  |

#### 4.5 Implikation für die Praxis

Auch hinsichtlich der Praxisempfehlungen können einige Ableitungen getroffen werden (s. Tabelle 5). Ein wichtiges Ergebnis in dieser systematischen Übersichtsarbeit ist sowohl für die Pflegepraxis als auch für jede andere Disziplin des Gesundheitssystems die Teach-back-Methode, welche in jedem Setting implementiert werden kann.

Weiterführend muss auch auf die Notwendigkeit der flächendeckenden Ausbreitung von Disease Management Programmen (DMP) eingegangen werden. Als Beispiel für Österreich kann das DMP *Therapie aktiv* genannt werden, welches sich mit Diabetes Mellitus Typ 2 befasst (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2013). Ziel eines solchen Programms ist es, die Lebensqualität der betroffenen Personen zu steigern und Folgeerkrankungen zu vermeiden. Die aktive Involvierung der Patientinnen und Patienten ist dabei unabdinglich. Der Wissensgap könnte somit verringert werden und die Patientin oder der Patient werden zur eigenen Expertin und zum eigenen Experten.

Eine weitere wichtige Empfehlung für die Pflegepraxis ist der Einsatz von einem Gesundheitscoach, eine individuelle Ansprechperson, welche einen Sicherheitshafen für die betroffene Person darstellen kann. Dieser Gesundheitscoach kann vor allem im extramuralen Bereich einen sehr wichtigen Stellenwert für die chronisch kranke Person erlangen und auch präventiv hinsichtlich Folgeerkrankungen gesundheitspolitisch wirken. Ein Gesundheitscoach kann auch als Gemeindeschwester tätig sein. Es könnten somit mehrere Personen, nämlich sowohl Familienmitglieder als auch Freunde und Bekannte, von der Verbesserung des Selbstmanagements profitieren und vermehrt Wissen über gewisse chronische Zustände vermittelt werden.

Eine noch spezialisiertere Variante eines Gesundheitscoachs wäre ein Advanced Nursing Practitioner, kurz ANP. Wie sich schon 2013 der deutsche Berufsverband für Pflege (DBfK), der Schweizer Verbund der Pflegefachfrauen und Pflegefachmännern (SBKASI) und auch der Österreichische Gesundheits- und Krankenpflegeverband (ÖGKV) für die Wichtigkeit von ANP- Pflegeexpertinnen und Pflegeexperten aussprachen, so untermauert auch diese systematische Übersichtsarbeit die Implementierung dieser spezialisierten Berufsgruppe (DBfK, ÖGKV, SBKASI, 2013). Durch die Aneignung von fachspezifischen Fähigkeiten kann bei komplexen Sachverhalten wie Selbstmanagement bei chronischen Erkrankungen hinsichtlich der HL beratend agiert werden. Eine Akademisierung des Pflegeberufes beziehungsweise eine Ausbildung auf Masterniveau wird voraussetzend festgesetzt. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit wie auch durch das Einbeziehen der Angehörigen haben die ANP-Expertinnen und Experten eine entscheidende Rolle in der Förderung der HL. Sie können auch in den unterschiedlichen Settings, vor allem aber im extramuralen Bereich, gesundheitsförderlich und präventiv eingesetzt werden und bilden wiederum eine Brücke zu den Ergebnissen dieser Arbeit (DBfK, ÖGKV, SBKASI, 2013).

Tabelle 5: Implikation für die Pflegepraxis

| Zusammenfassung: Implikationen für die Praxis |                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| •                                             | Einsatz der Teach-Back-Methode in der Praxis                |
| •                                             | Verbreitung von Disease-Management-Programmen in Österreich |
| •                                             | Gesundheitscoach → Gemeindeschwester                        |
| •                                             | Advanced Nursing Practitioner                               |

## Schlussfolgerung

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass sowohl eine große Bandbreite von Interventionen als auch von persönlichen Voraussetzungen zur Stärkung des Selbstmanagements bei chronischen Erkrankungen in Hinblick auf die Health Literacy für die Pflegepraxis zur Verfügung stehen.

Aus den Ergebnissen dieser systematischen Übersichtsarbeit geht hervor, dass die Gesprächsführung beziehungsweise die Gesprächsmethode (*Teach-Back*-Methode) und auch der individuelle persönliche Zugang (Gesundheitscoaching) zu den Patientinnen und Patienten maßgebend für das Management der eigenen Erkrankung sind. Weiter sind gesundheitsspezifische Informationsmaterialien wie Broschüren, Hefte, Skripten und der Zugang zu Expertinnen und Experten wichtige Ressourcen für das Selbstmanagement der betroffenen Personen.

Das Aneignen von Wissen steht somit in engem Zusammenhang sowohl mit Health Literacy als auch mit dem Selbstmanagement von chronischen Erkrankungen. Die individuelle Behandlung der Patientinnen und Patienten beziehungsweise das Einbeziehen deren Angehöriger sind wichtige Ressourcen, welche die Health Literacy stärken können.

Das Zurückgreifen auf das Wissen anderer dient als Sicherheitsbasis, welches wiederum das Selbstmanagement und weiterführend gesundheitsbezogene Outcomes einer Erkrankung positiv beeinflussen können.

Aufgrund dieser Ergebnisse können für die Pflegepraxis hier genannten Ableitungen getroffen werden. Die bewusste Gesprächsführung und der Einsatz von Hilfsmitteln ist sowohl für chronisch Erkrankte als auch für deren Angehörige vor allem im Entlassungsmanagement und im extramuralen Bereich von hoher Wichtigkeit.

## Literaturverzeichnis

- Abel, T. & Sommerhalder, K. 2015, "Health literacy: An introduction to the concept and its measurement." *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 58(9): 923-929.
- Altin, S., Finke, I., Kautz-Freimuth, S., & Stock, S. 2014, "The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review", *BMC public health*, 14(1), 1207.
- Baker, D., Williams, M., & Parker R. 1999, "Development of a brief test to measure functional health literacy", *Patent Educ Couns*, 38: 33-42.
- Banbury, A., Parkinson, L., Nancarrow, S., Dart, J., Gray, L. & Buckley, J. 2014, "Multi-site videoconferencing for home-based education of older people with chronic conditions: the Telehealth Literacy Project", *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(7): 353-359.
- Bandura, A. (1977), "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change." *Psychological Review*, 84(2).
- Baynham, M. 1995, "Literacy Practices", London & New York: Longman.
- Berkman, N., Sheridan, S., K., Donahue, K., Halpern, D. & Crotty, K. 2011, "Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review." *Ann Intern Med* 155(2): 97-107.
- Boren, S., Wakefield, B. & Gunlock, T. (2009), "Heart failure self-management education: a systematic review of the evidence." *Int J. Evid Based Healthc* 7.
- Boyde, M., Song, S., Peters, R., Turner, C., Thompson, D., Stewart, S. 2014, "Pilot testing of a self-care education intervention for patients with heart failure", *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 12 (1): 39-46.

- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2012, "Health Literacy – Die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken: Wissenschaftlicher Ergebnisbericht.“ *Gesundheit Österreich GmbH*, Wien.
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2018, „Gesundheitsziel 3: Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“, *Bericht der Arbeitsgruppe*. <https://gesundheitsziele-oesterreich.at/links-publikationen-deutsch>, (30.3.2018).
- Clark, A., Mcdougall, G., Riegel., B., Joiner-Rogers., Gl., Innerarity., S., Meravigila, M., Delville., C. & Davila., A. 2015, „Health Status and Self-care Outcomes Following an Education-Support Intervention for People with Chronic Heart Failure“, *J. Cardiovasc Nurs.* 30(401): 3-13.
- DBfK, ÖGKV, SBKASI, 2013, „Advanced Nursing Practice in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Eine Positionierung von DBfK, ÖGKV und SBK“.
- De Walt, D., Berkman, S. Sheridan, K., Lohr, M. & Pignone, P. 2004, "Literacy and health outcomes: a systematic review of the literature." *J Gen Intern Med* 19(12): 1228-1239.
- Delgado, A. & Lima, M. 2001, "Contribuo para validacao concorrente de uma medida de adesao aos tratamentos", *Psicologia Saude Doencas* 2(2) 81-100.
- Dinh, T., Bonner, A., Clark, R., Romsbotham, J & Hines, S. 2016, "The Effectiveness oft he teach-back method on adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review", *JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*, 14(1): 210-247.
- Ditewig, J., Blok, H., Havers, J. & van Veenendaal, H. (2010), "Effectiveness of self-management interventions on mortality, hospital readmissions, chronic heart failure hospitalization rate and quality of life in patients with chronic heart failure: a systematic review." *Patient Educ Couns.* 78(3).

- Doyle G., Cafferkey K. & Fullam, J. 2012, „EU Health Literacy Survey Full Report“, <http://healthliteracy.ie/academics/eu-health-literacy-survey>, (7.6.2018).
- Edwards, M., Wood, F, Davies, M. & Edwards, A. 2013, „Distributed health literacy: longitudinal qualitative analysis of the roles of health literacy mediators and social networks of people living with a long-term health condition“, *Health Expectations*, 18: 1180-1193.
- Fousek, S., Domittner, B. & Nowak, P. 2012, „Health Literacy – Grundlagen und Vorschläge für die Umsetzung des Rahmen-Gesundheitszieles Die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“, *Gesundheit Österreich GmbH*. <http://www.goeg.at/> (10.8.2018).
- Furuya, R., Arantes, C., Dessotte, C., Ciol. M., Hoffman, J., Schmidt, A., Dantas, R. & Rossi, L. 2014, „A randomized controlled trial of an educational programme to improve self-care in Brazilian patients following percutaneous coronary intervention“, *J. Informing Practice and Policy Worldwide through Research and Scholarship*, 1-14.
- Ghisi, G., Abdallah, F., Grace. S., Thomas, S. & Oh, P. (2014), „A systematic review of patient education in cardiac patients: do they increase knowledge and promote health behavior change?“ *Patient Educ Couns*: 95(2).
- Grossmann, B. & Schuster, P. 2017 „Langzeitpflege in Österreich: Determinanten der Staatlichen Kostenentwicklung“, Fiskalrat, Wien.
- Großschädl, F., Burkert, N., Muckenhuber, J., Rasky, E. & Freidl, W. 2014, „Myokardinfarkt. Medizinische Versorgungskette und Gesundheitskompetenz, eine sozialwissenschaftliche Studie zur Patientinnensicherheit bei Myokardinfarkt“.

- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, CE., Duker, P., Edwards, L., Fisher, EB., Hanson, L., Kent, D., Kolb, L., McLaughlin, S., Orzeck, E., Piette, JD., Rhinehart, AS., Rothman, R., Sklaroff, S., Tomky, D. & Youssef, G. 2012, "National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support", *Diabetes care*, 36(1): 100-108.
- Hansen, L., Young, R., Hinami, K., Leung, A. & Williams M. (2011), "Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review." *Ann Int Med.*, 155(8).
- Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2013, „Disease Management in Österreich“, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/?contentid=10007.696632&portal=hvbportal&viewmode=content>, (3.10.2018).
- Hayes E., McCahon C., Panahi MR, Hamre T., Pohlman K., 2008, "Alliance not compliance: coaching strategies to improve type 2 diabetes outcomes". *J Am Acad Nurse Pract* 2008;20:155-62.
- Hayes, E. & Kalmakis, K. (2007), "From the sidelines: coaching as a nurse practitioner strategy for improving health outcomes." *J. Acad Nurse Pract*; 19.
- Heijmans, M., Waverijn, G., Rademakers, J., Van der Vaart, R. & Rijken, M. 2015, "Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management", *Patient Education and Counseling*, 98: 41-48.
- HLS-EU Consortium, 2012, "Comparative Report of Health Literacy in eight EU member states: The European Health Literacy Survey HLS-EU."
- Ishikawa, H., Takeuchi, T. & Yano, E. 2008, "Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients." *Diabetes Care*, 31: 874-879.

- Jager, J. & Qynia M. 2012, "Who gets a teach-back ? Patient- reported incidence of experiencing a teach-back". *J Health Commun.* 17(3): 294- 302.
- Joanna Briggs Institut (JBI), 2018, "Cirtical Appraisal Tools", <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html> (6.7.2018).
- Kanj., M. & Mitic, W. 2009, "Track1: Community empowerment. 7<sup>th</sup> Global Conference on Health Promotion", [http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/Track1\\_Inner.pdf](http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/Track1_Inner.pdf), (10.10.2018).
- Kennedy, A., Rogers, A., Blickem, C., Daker-White, G. & Bowen, R. 2014, "Developing cartoons for long-term condition self-management information", *BMC Health Services Research*, 14: 1-14.
- Kickbusch, I. 2006, „Die Gesundheitsgesellschaft: Megatrends der Gesundheit und deren Konsequenz für Politik und Gesellschaft." *Verlag für Gesundheitsförderung*, Gamburg, Stockholm.
- Kim, S. & Lee E. 2008, "The influence of health literacy on perceived health status in Korean older adults", *J Korean Acad Nurs*, 38: 195-2013.
- Kim, S. & Youn, C. 2015, "Efficacy of Chronic Disease Self-management Program in Older Korean Adults with Low and High Health Literacy", *Asian Nursing Research*, 9: 42-46.
- Kivelä, K., Elo, S., Kyngäs, H. & Kääriäinen M. 2014, "The effects of health coaching on adult patients with chronic diseases: A systematic review", *Patient Education and Counseling*, 97: 147-157.
- Klein, M. 2015 „Selbstmanagement und Selbstmanagementförderung bei chronischer Krankheit und Behinderung", <https://gerontologieblog.ch/2015/06/selbstmanagement-und->

selbstmanagementfoerderung-bei-chronischer-krankheit-und-behinderung  
(2.10.2018).

- Koh, H., Brach, C. & Harris, L. (2013), "A proposed Health literate care model would constitute a systems approach to improving patients' engagement in care." *Health Aff*, 32(2).
- Lorig, K. 1993,"Self-management of chronic illness: A model for the future. Generations", 13(3): 11-14.
- Lorig, K., Gonzales, V. & Laurent, D. 2006, „The Chronic Disease Self-Management Work-shop: Master Trainer's Manual. palo Alto", Stanford University.
- Mateen, F., Oh, J., Tergas, A., Bhayani N. & Kamdar, B. 2013,"Titles versus titles and abstracts for initial screening of articles for systematic reviews", *Clin Epidemiol*. 5: 89-95.
- Mosen, D., Schmittiel, J. & Hibbard, J., 2007, "s patient activation associated with outcomes of care for adults with chronic conditions?", *The J Ambul Care Manage*, 30(1): 21-9.
- Nutbeam, D. 1998, "Health promotion glossary", *Health Promotion International* 13:349-364.
- Nutbeam, D. 2000, "Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century." *Health promotion international* 15(3): 259-267.
- Nutbeam, D. 2008, "The evolving concept of health literacy." *Soc Sci Med* 67(12): 2072-2078.
- Olsen, J. & Nesbitt, B. (2010), "Helath coaching to improve healthy lifestyle behaviors: an integrative review." *J. Helath promot*, 25.

- Paasche- Orlow, MK. & Wolf, MS, 2007, "The causal pathways linking health literacy to health outcomes", *Health Behav*, 1: 19.26.
- Palmer, S., Tubbs, I. & Whybrow, A., 2003, "Health coaching to facilitate the promotion of health behavior and achievement of health-related goals", *Int J Health promot Educ*, 41: 91-3.
- Pelikan, J., Röthlin, F., Ganahl, K. 2013, „Die Gesundheitskompetenz der österreichischen Bevölkerung – nach Bundesländern und im internationalen Vergleich, Abschlussbericht der Österreichischen Gesundheitskompetenz (Health Literacy) Bundesländer Studie“, *LBIHPR Forschungsbericht*, Wien.
- Polit, F. & Beck, C. 2012, "Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice", 9th Edition, *Wolters Kluwer Health/Lippincott*, Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- Redmann, B. 2004, "Patients' self-management of chronic disease. The health care provider's challenge." Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers.
- Rieger S. (2018), „Piktogramme- einfach und doch so vielsagend.“  
<https://www.kroschke.at/piktogramme--l.html>, (10.10.2018).
- Schumacher, J., Lutz, B., Hall, A., Pines, J., Jones, A., Hendry, P., Kalynych, C. & Carden, D. 2017, "Feasibility of an ED-to-Home Intervention to Engage Patients: A Mixed-Method Investigation", *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*, 18(4): 743-751.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. 1995, "Generalized self-Efficacy scale". In *Measures in health psychology: A User's Portfolio. Causal and Control Beliefs*, UK, 35-37.
- Siu, A., Chan, C., Poon, P., Chui, D., Chang, S. (2007), "Evaluation of the chronic disease self-management program in a Chinese population." *Patient Educ. Couns*, 65.

- Sörensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska Z. & Brand, H. 2012, "Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models." *BMC Public Health* 12: 80.
- Souza, I. & Souza, M. 2004, "Validacao de Escala de Autoeficacia Geral Percabida". *Revista Universidade Rural: Serie Ciencias Humanas, Seropedica*, 26(1-2) 12-17.
- Statistik Austria, 2016 „Gesundheitsbefragung 2014 und 2006/07. - Bevölkerung in Privathaushalten im Alter von 15 und mehr Jahren“, [https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/gesundheit/gesundheitszustand/chronische\\_krankheiten/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitszustand/chronische_krankheiten/index.html) (10.9.2018).
- Van der Wal, M., Jaarsma, T., & Moser, D. 2007, "Unravelling the mechanisms for heart failure patients beliefs about compliance", *Heart Lung*, 36: 253-261.
- Villaire, M. & Mayer, G. 2007, "Chronic illness management and health literacy; an overview", *J Med Pract Manage*, 23 (3): 177-81.
- WHO 2014, "Noncommunicable diseases country profiles 2014." <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/> (10.6.2018).
- WHO, 2011, "The new European policy for health – Health 2020: Vision, values, main directions and approaches." *Baku, Azerbaijan*.

## Anhang

### JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses

3 Reviewer

Date: 19.7.2018

Author, Year: Kivelä et al., 2014

|                                                                                                                                            | Yes                                 | No                       | Unclear                             | Not applicable           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Is the review question clearly and explicitly stated?                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Was the search strategy appropriate?                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were the criteria for appraising studies appropriate?                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were there methods to minimize errors in data extraction?                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Were the methods used to combine studies appropriate?                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Was the likelihood of publication bias assessed?                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 11. Were the specific directives for new research appropriate?                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Overall appraisal: Include <input checked="" type="checkbox"/> Exclude <input type="checkbox"/> Seek further info <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                                     |                          |

## **JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses**

3 Reviewerinnen

Date: 19.7.2018

Author, Date: Thui Thuy Ha Dinh et a., 2016

|                                                                                                                                            | Yes                                 | No                       | Unclear                             | Not applicable           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Is the review question clearly and explicitly stated?                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Was the search strategy appropriate?                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were the criteria for appraising studies appropriate?                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were there methods to minimize errors in data extraction?                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Were the methods used to combine studies appropriate?                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Was the likelihood of publication bias assessed?                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 11. Were the specific directives for new research appropriate?                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Overall appraisal: Include <input checked="" type="checkbox"/> Exclude <input type="checkbox"/> Seek further info <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                                     |                          |

## JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials

3 Reviewerinnen

Date: 10.6.2018

Author, Year: Clark et al., 2015

|                                                                                                                                                                                           | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | NA                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Was allocation to treatment groups concealed?                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Were treatment groups similar at the baseline?                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were participants blind to treatment assignment?                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 11. Were outcomes measured in a reliable way?                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 12. Was appropriate statistical analysis used?                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal: Include

☒

Exclude

☐

Seek further info

☐

## JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials

3 Reviewer

Date: 10.7.2018

Author, Year: Furuya et al., 2014

|                                                                                                                                                                                           | Yes                                 | No                                  | Unclear                  | NA                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Was allocation to treatment groups concealed?                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Were treatment groups similar at the baseline?                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were participants blind to treatment assignment?                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Were outcomes measured in a reliable way?                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Was appropriate statistical analysis used?                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal: Include

☒

Exclude

☐

Seek further info

☐

## **JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies)**

3Reviewerinnen

Date: 19.6.2017

Author, Year: Kim & Youn, 2014

|                                                                                                                                             | Yes                                 | No                                  | Unclear                  | Not applicable           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Were the participants included in any comparisons similar? <i>Alter war significant unterschiedlich</i>                                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Was there a control group?                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Were outcomes measured in a reliable way?                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Was appropriate statistical analysis used?                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Overall appraisal: Include <input checked="" type="checkbox"/> Exclude <input type="checkbox"/> Seek further info <input type="checkbox"/>  |                                     |                                     |                          |                          |

## **JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies)**

3 Reviewerinnen

Date: 9.7.2018

Author, Year: Boyde et al., 2013

|                                                                                                                                             | Yes                                 | No                                  | Unclear                  | Not applicable           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Were the participants included in any comparisons similar?                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Was there a control group?                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Were outcomes measured in a reliable way?                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Was appropriate statistical analysis used?                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Overall appraisal: Include <input checked="" type="checkbox"/> Exclude <input type="checkbox"/> Seek further info <input type="checkbox"/>  |                                     |                                     |                          |                          |

## JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies

3 Reviewerinnen

Date: 10.7.2018

Author, Year: Heijmans et al., 2015

|                                                                                                                                            | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | Not applicable           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Were the study subjects and the setting described in detail?                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were confounding factors identified?                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Were strategies to deal with confounding factors stated?                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Was appropriate statistical analysis used?                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Overall appraisal: Include <input checked="" type="checkbox"/> Exclude <input type="checkbox"/> Seek further info <input type="checkbox"/> |                                     |                                     |                                     |                          |

## JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

3 Reviewerinnen

Date: 6.7.2018

Author, Year: Banbury et al., 2014

|                                                                                                                                                    | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | Not applicable           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Is the influence of the researcher on the research, and vice- versa, addressed?                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Are participants, and their voices, adequately represented?                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal:      Include ☒      Exclude ☐      Seek further info ☐

## JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

3 Reviewerinnen

Date: 10.7.2018

Author, Year: Edwards et al., 2013

|                                                                                                                                                    | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | Not applicable           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Is the influence of the researcher on the research, and vice- versa, addressed?                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Are participants, and their voices, adequately represented?                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal:      Include ☒      Exclude ☐      Seek further info ☐

## JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

3 Reviewerinnen

Date: 20.7.2018

Author, Year: Kennedy et al, 2014

|                                                                                                                                                    | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | Not applicable           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Is the influence of the researcher on the research, and vice- versa, addressed?                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Are participants, and their voices, adequately represented?                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal:

Include

☒

Exclude

☐

Seek further info

☐

## JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials

3 Reviewer

Date: 19.7.2018

Author, Year: Schumacher et al., 2017

|                                                                                                                                                                                           | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | NA                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Was allocation to treatment groups concealed?                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Were treatment groups similar at the baseline?                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were participants blind to treatment assignment?                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 11. Were outcomes measured in a reliable way?                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 12. Was appropriate statistical analysis used?                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal: Include

☒

Exclude

☐

Seek further info

☐

## JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

3 Reviewerinnen

Date: 19.7.2018

Author, Year: Schumacher et al., 2017

|                                                                                                                                                    | Yes                                 | No                                  | Unclear                             | Not applicable           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Is the influence of the researcher on the research, and vice- versa, addressed?                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Are participants, and their voices, adequately represented?                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal:    Include ☒    Exclude ☐    Seek further info ☐

Tabelle 6: Methodologische Qualität der inkludierten Studien

| Autor bzw.<br>Autoren und<br>Jahr | Fragen zum methodischen Vorgehen in den Studien (acht-13 Fragen) |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   | Ergebnis<br>in % |       |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|------------------|-------|
| Systematische Literaturarbeit     |                                                                  |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |                  |       |
| Kivelä et al., 2014               | J                                                                | J | J | J | J | J | U | J  | J | J | J |   |                  | 90,9% |
| Dinh et al. 2016                  | J                                                                | J | J | J | J | J | U | J  | J | J | J |   |                  | 90,9% |
| RCT                               |                                                                  |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |                  |       |
| Clark et al.,2015                 | J                                                                | J | U | U | N | N | J | J  | J | J | J | J | J                | 69,2% |
| Furuya et al.,<br>2014            | J                                                                | J | U | J | J | N | J | J  | J | J | J | J | J                | 84,6% |
| Quasi- Experiment                 |                                                                  |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |                  |       |
| Kim & Youn,<br>2014               | J                                                                | N | J | J | J | J | J | J  | J |   |   |   |                  | 88,8% |
| Boyde et al., 2013                | J                                                                | J | J | N | J | J | J | UP | J |   |   |   |                  | 77,7% |

| Panelstudie                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |
|--------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| <b>Heijmans et al.,<br/>2015</b>                                   | J | J | J | J | U | U | J | J |   |   |   |   | <b>75%</b>   |
| Qualitatives Designs                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |
| <b>Banbury et al.,<br/>2014</b>                                    | J | N | J | J | J | U | N | J | J | J |   |   | <b>70%</b>   |
| <b>Edwards et al.,<br/>2013</b>                                    | U | J | J | J | J | J | N | J | J | J |   |   | <b>80%</b>   |
| <b>Kennedy et al.,<br/>2014</b>                                    | U | J | J | J | J | J | N | J | U | J |   |   | <b>70%</b>   |
| Mixed Method Design                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |
| <b>1.) RCT<br/>Schumacher et<br/>al., 2017</b>                     | U | U | J | U | U | U | J | J | J | J | J | J | <b>69,5%</b> |
| <b>2.) Qualitatives<br/>Design<br/>Schumacher et<br/>al., 2017</b> | U | J | J | J | J | J | U | J | J | J |   |   |              |