

Bachelorarbeit

**Auswirkungen von edukativen Maßnahmen zum Thema  
Sturz auf ältere Menschen:  
Eine Literaturübersicht**

---

eingereicht von  
Theresa Scharf

zur Erlangung des akademischen Grades  
Bachelor of Nursing Science  
(BScN)

Medizinische Universität Graz  
Institut für Pflegewissenschaften

unter der Anleitung von

Sen.Lecturer Daniela Schoberer, BSc. MSc

Graz, am 1. April 2016

## **Eidesstattliche Erklärung**

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

Graz, am 01.04.2016 \_\_\_\_\_ **Theresa Scharf,eh.**

*Krankenpflege ist keine Ferienarbeit. Sie ist eine Kunst und fordert, wenn sie Kunst werden soll, eine ebenso große Hingabe, eine ebenso große Vorbereitung, wie das Werk eines Malers oder Bildhauers. Denn was bedeutet die Arbeit an toter Leinwand oder kaltem Marmor im Vergleich zu der am lebendigen Körper, dem Tempel für den Geist Gottes?*

*Florence Nightingale, 1820 - 1910*

## **Danksagung**

Zuerst möchte ich mich bei meiner Betreuerin Sen.Lecturer Daniela Schoberer, BSc. MSc. herzlich bedanken. Sie ist mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite gestanden.

Ebenso möchte ich mich bei meiner sehr guten Freundin Gerrit Tscheru bedanken. Mit ihrem fantastischen germanistischen Fachwissen hat sie mich durch das Studium und diese Arbeit begleitet.

Außerdem möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die stets ein offenes Ohr für mich gehabt haben.

## **Inhaltsverzeichnis**

Eidesstattliche Erklärung.....	2
Danksagung.....	4
Abbildungsverzeichnis .....	6
Tabellenverzeichnis .....	6
Zusammenfassung .....	7
Abstract .....	8
1. Einleitung.....	9
2. Methode.....	12
3. Ergebnisse.....	13
3.1. Qualität der Studien .....	19
3.2. Beschreibung der Interventionen .....	20
a. Kombinierte Interventionen .....	20
b. Multimedia-Interventionen.....	23
c. Persönliche Edukation .....	24
3.3. Effektivität der Interventionen.....	26
a. Wissensgewinn.....	27
b. Entwicklung von Präventionsstrategien bzw. Verhaltensänderungen.....	27
c. Verringerung der Sturzrate / Sturzinzidenz .....	29
d. Verbesserung der körperlichen Funktion.....	30
e. Motivation & Selbstvertrauen .....	30
f. Selbst wahrgenommenes Sturzrisiko .....	31
4. Diskussion .....	32
5. Schlussfolgerung .....	35
6. Limitationen .....	36
7. Empfehlungen für die Pflegeforschung .....	36
8. Empfehlung für die Praxis.....	36
Literaturverzeichnis.....	37
Anhang .....	39

## **Abbildungsverzeichnis**

PICO Schema.....	12
Flow Chart.....	14

## **Tabellenverzeichnis**

Übersichtstabelle.....	15
Qualitätsübersicht.....	19
Ergebnistabelle.....	26

## **Zusammenfassung**

Stürze sind ein vor allem bei älteren Menschen häufig auftretendes Problem. Sie können nicht nur zu körperlichen Verletzungen wie Knochenbrüchen und Hämatomen führen, sondern auch schwere psychische Folgen nach sich ziehen. Edukation stellt nicht nur ein Mittel zur Sturzprävention dar, sondern beinhaltet auch Schulung und Beratung. Das Ziel dieser Arbeit ist es, zu evaluieren, welche Auswirkungen edukative Maßnahmen zum Thema „Sturz“ auf ältere Personen haben.

Es wurde eine umfassende Literaturrecherche mit Hilfe von adäquaten Keywords in zwei internationalen Datenbanken durchgeführt. Sieben Studien, die der Forschungsfrage entsprechen, wurden für diese Arbeit herangezogen.

Die Literaturrecherche ergab, dass es eine große Bandbreite von Edukation in verschiedensten Kombinationen gibt. Multimedia-Interventionen, persönliche Lernsitzen, Arbeitsbücher und Krafttraining sind demnach die am häufigsten angewendeten Instrumente. Nicht jede Studie konnte eine Reduktion der Sturzrate anführen, dennoch konnten meist positive Effekte durch Edukation aufgezeigt werden, die sich zum Beispiel in gesteigertem Selbstbewusstsein, Verhaltensänderungen, um Stürze zu vermeiden, gesteigertem Wissen über das Thema Sturz und in Verbesserung der körperlichen Funktion äußerten.

## **Abstract**

Falls are a common event in elderly people's life. They can not only lead to physical injuries such as broken bones and bruises but also carry serious psychological consequences. Education not only means fall prevention, it also includes training and consulting. The aim of this study is to evaluate the impact of educational measures on the subject fall on elderly people.

An extensive literature inquiry with suitable keywords was made in two major databases. Seven studies are convenient to answer the research question and were included in this work.

There is a wide range of education in various combinations. Most common activities carried out were personal learning sessions, workbooks and physical training. Not every study shows a reduction in falls rate, but there were a plurality of positive effects exhibited like increased self-confidence, behaviour changes, increased knowledge and improvement in physical function.

## 1. Einleitung

Die nachfolgende schriftliche Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema „Auswirkungen von edukativen Maßnahmen zum Thema „Sturz“ bei älteren Menschen“: Dieses Thema ist von großer Bedeutung und begegnet uns oft im pflegerischen Alltag. Ich habe während meiner Praktika in verschiedensten Bereichen oft Sturzgeschehen miterlebt und musste feststellen, dass das Thema Edukation sich noch nicht im Pflegealltag etabliert hat. Daher bin ich der Meinung, dass die Erarbeitung meines Themas eine wichtige Grundlage für die Pflege, aber auch für die sturzgefährdeten Menschen selbst darstellt.

Aufgrund des aufrechten Gangbilds des Menschen trägt dieser auch das Risiko in sich, zu stürzen (Huhn 2011, p. 481). Als Sturz wird ein Geschehen bezeichnet, bei dem eine Person ungewollt auf dem Boden bzw. auf einer tieferen Fläche zu liegen kommt (Kellogg International Working Group 1997). Menschen über 65 Jahre sind gefährdeter, ein Sturzereignis zu erleben als andere, jüngere Bevölkerungsschichten. Laut eines WHO-Sturzreports stürzen jährlich 28-38% der Menschen im Alter über 65, wobei die Sturzrate bei Personen über 70 Jahre zwischen 32-42% liegt. Außerdem stürzen Menschen, die im Pflegeheim leben öfter als Personen, welche zu Hause wohnen (World Health Organisation 2007). Das heißt, dass das Sturzrisiko mit dem Alter und dem Grad der Pflegebedürftigkeit zunimmt. Stürze können zu schwerwiegenden medizinischen Folgen führen, wie zu Prellungen oder Hämatomen, aber auch zu schweren Verletzungen wie Oberschenkelhalsbrüchen und Schädel-Hirn-Verletzungen (Huhn 2011, p. 481). Zusätzlich stellt ein Sturzereignis ebenso ein pflegerisches und soziales Problem dar. Die Lebensqualität und die Autarkie von betroffenen Personen leiden oft unter den Folgen von Stürzen und durch die Angst vor einem Sturz (Tideiksaar 2008, p. 33). Stürze führen oft zur Hospitalisierung bzw. zu längeren Verweildauern im Krankenhaus. (Haines 2006). Einer österreichischen Pflegequalitätserhebung zufolge stürzen von einer Gesamtanzahl von 2112 KrankenhauspatientInnen 2,1 % während ihres Aufenthaltes. Im Setting des Pflegeheimes liegt die Sturzrate bei 8,4 % (N=689). Rund ein Drittel der gestürzten Personen erlitten Verletzungen (Lohrmann & Schönherr 2011).

Ein Sturzgeschehen resultiert meist aus dem Zusammenspiel verschiedener Risikofaktoren (World Health Organisation 2007). Man unterscheidet zwischen endogenen (personenbezogenen) und exogenen (umweltbezogenen) Risikofaktoren. Endogene Sturzursachen beziehen sich auf die Person selbst und liegen nicht in ihrer Umgebung begründet. Dazu zählen diverse physische Erkrankungen (Schlaganfall, Herz-Kreislauferkrankungen etc.), aber auch psychische Erkrankungen wie zum Beispiel Demenz. Auch Veränderungen des Gangbildes und der Balance können ein Sturzgeschehen begünstigen. Beruhigungs- und schlaffördernde Medikamente werden eventuell zu früh oder zu spät eingenommen und führen so häufig zu Benommenheit und zu Schwindel. Die Einnahme von Blutdruckmedikamenten begünstigt außerdem die Kollapsneigung. Ebenso entstehen im Alter widersprüchliche Wirkungen von Arzneimitteln. Tranquilizer führen zu Unruhe und zu einem erhöhten Sturzrisiko (Huhn 2011, p. 481). Exogene Risikofaktoren beziehen sich auf die Umwelt des Menschen. Diese Sturzursachen sind im täglichen Leben zu finden. Schlechte Beleuchtung, unpassendes Schuhwerk und unebener Untergrund sind häufig auftretende exogene Ursachen, die Stürze hervorrufen bzw. begünstigen können (Huhn 2011, p. 482).

Sturzgeschehen führen bei betroffenen Menschen oft zu einer massiven Furcht, erneut zu stürzen (Huhn 2011, p. 482). Diese Angst veranlasst dazu, die Mobilität einzuschränken, in der Hoffnung, auf diese Art weitere Sturzgeschehen zu vermeiden (Pieroben & Funk 2007, p. 8). So entwickelt sich ein Teufelskreis: Durch die eingeschränkte Bewegung nehmen Muskelkraft und Balance ab und dies begünstigt wiederum das Entstehen eines Sturzgeschehens (Huhn 2011, p. 482).

Um den Teufelskreis zu durchbrechen bzw. ihn gar nicht erst entstehen zu lassen, bedarf es an Mitteln, gefährdete Personen über das Thema Sturz aufzuklären. Ein Instrument dazu wäre die Edukation. In der Literatur wird PatientInnenbildung als eine geplante erzieherische Aktivität bezeichnet. Gekennzeichnet ist diese durch die Kombination von Lehren, Beraten und Erzielen einer Verhaltensänderung. Die Edukation hat das Ziel, das Wissen und das Verhalten des Menschen zu verbessern (Delphi Group 1985, pp.323-324), wobei sie oft nur einen Teil einer gelungenen Sturzprophylaxe darstellt. Es sind mehrere Komponenten nötig, um positive Effekte erzielen zu können (Cameron et al. 2001) Innerhalb der Forschungsli-

teratur herrschen kontroverse Ansichten bezüglich der Effektivität von Interventionen mit mehreren Komponenten. Dies zieht Probleme bei der Edukation nach sich (Schwendimann et al. 2006; Haines et al. 2007; Cumming et al. 2008; Vassallo et al. 2004; Haines et al. 2006). Ungereimtheiten bezüglich Inhalt, theoretischem Rahmenwerk und der Art der Übermittlung können eine optimale Edukation behindern (Hill et al. 2009).

Edukation kann auf verschiedenen Wegen erfolgen. Eine häufig angewandte Methode ist die Verwendung von geschriebenen Informationen (Hakim, Roginski & Walker 2007). Dies ist ein unkomplizierter Weg, um Edukation für betroffene Personen bereitzustellen, jedoch werden mittlerweile auch moderne Technologien eingesetzt. Digitale Video Discs (DVD) sind eine gute Alternative zu herkömmlichen edukativen Maßnahmen. Edukation mittels DVD spricht sowohl den auditiven als auch den visuellen Lerntyp an (Hoffmann et al. 2008). Auch Menschen mit geringerer gesundheitlicher Bildung können von einer Edukation mittels DVD profitieren (Gazmararian et al. 1999). Vor allem bei älteren Personen kommen häufiger kognitive Einschränkungen vor. In der diesbezüglichen Forschungsliteratur finden sich einige Übersichtsarbeiten, die den Effekt von Edukation bei jungen Populationen erforschen, jedoch gibt es wenige Studien zum Thema Sturzedukation bei älteren Menschen (Tullman et al. 2007).

Wie bereits erwähnt, sind ältere Menschen aufgrund diverser Risikofaktoren vermehrt von Sturzgeschehen betroffen, weswegen Maßnahmen nötig sind, um diese zu verhindern. Daraus ergibt sich die Forschungsfrage für diese Arbeit: „Welche Auswirkungen haben edukative Maßnahmen zum Thema „Sturz“ auf ältere Menschen?“.

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, durch eine Literaturrecherche und eine Zusammenfassung der entsprechenden Studien die Auswirkungen von edukativen Maßnahmen auf sturzgefährdete ältere Personen aufzuzeigen.

## 2. Methode

Um die gestellte Forschungsfrage beantworten zu können, wurde eine systematische Literaturrecherche vom 21.11.2015 bis 17.01.2016 durchgeführt. Es wurden dabei die Datenbanken PubMed und CINAHL verwendet. Die Schlüsselwörter für die Suche ergaben sich aus der Forschungsfrage und wurden an die jeweilige Datenbank angepasst. Um den Suchvorgang zu optimieren, wurden außerdem Trunkierungen, Boole'sche Operatoren und Mesh-Terms verwendet. Ebenso wurden Limitationen gesetzt, um die Ergebnisse einzuschränken. Des Weiteren wurden Filter verwendet, um zu deutschen und englischsprachigen Interventionsstudien der letzten 10 Jahre, die Menschen über 65 Jahre beinhalten, zu gelangen. Darüber hinaus wurden Ausschlusskriterien festgelegt, um nicht passende Studien auszuschließen.

Die Forschungsfrage wurde mit Hilfe eines PICO-Schemas gestellt:

<b>Population</b>	<b>Intervention</b>	<b>Kontrollintervention</b>	<b>Outcome</b>
Menschen über 65 Jahre	Edukation	Keine Edukation	Positive Auswirkung

PICO Schema

Die Schlüsselwörter lauteten wie folgt:

- Accidental falls (Mesh Term)
- education\*

### Ausschlusskriterien

- Falsche Zielgruppe, z.B. Pflegepersonal
- Interventionen, die den Lebensraum betreffen
- Studien mit Fokus auf Ausbildungslevel
- Menschen mit spezifischen Erkrankungen und Verletzungen
- Keine edukativen Maßnahmen
- Anderes Studiendesign als Interventionsstudien

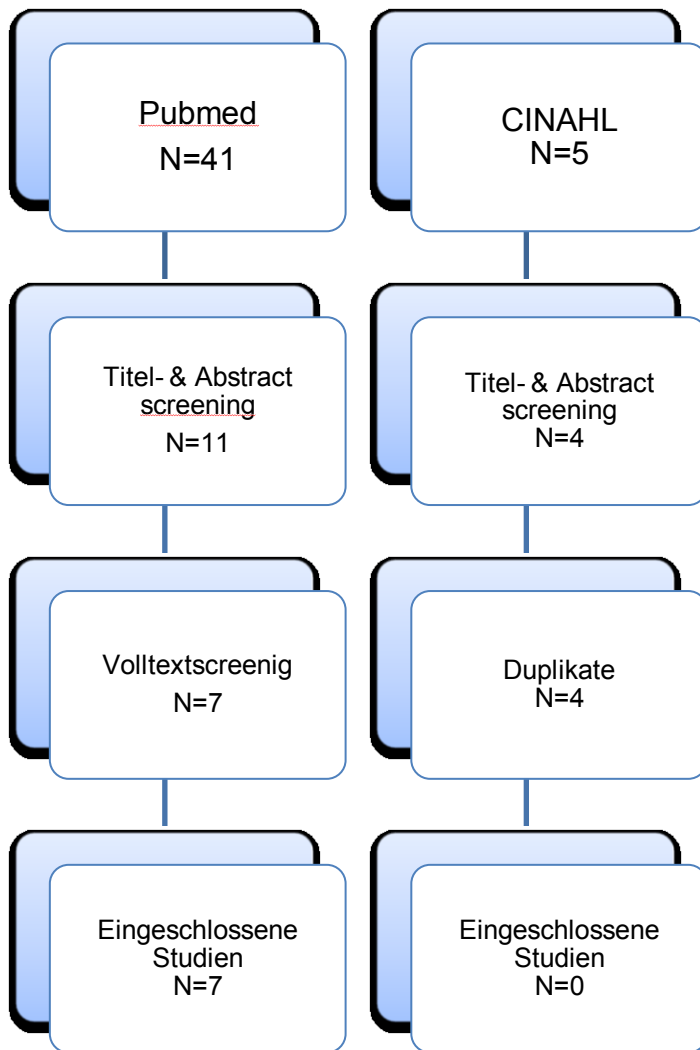
Anschließend wurden diese Studien kritisch nach Davis & Logan (2008) bewertet. Die Bewertungskriterien für qualitative Studien umfassen die Beurteilung des Titels, des Abstracts, der Einleitung, der Methode, der Ergebnisse, der Diskussion und der Referenzliste. Der Titel wurde auf Länge und Inhalt aller relevanten Informationen geprüft. Bezüglich des Abstracts wurde festgestellt, ob dieser alle wichtigen Informationen des Textes reflektiert. Die Einleitung wurde aufgrund der Variablen, der Forschungsfrage und des Forschungsproblems bewertet. Design, Setting, Sample, Ethik, Intervention, Datensammlung und Datenanalyse wurden im Methodenteil zur Bewertung der Studie herangezogen. Die Hauptergebnisse und deren Präsentation durch Grafiken und die Frage, ob diese die Forschungsfrage beantworten, wurden im Ergebnisteil evaluiert. Auch die Diskussion und die Referenzliste wurden anhand diverser Kriterien, wie Vollständigkeit etc. analysiert (Davis & Logan 2008).

### **3. Ergebnisse**

Insgesamt wurden in den Datenbanken 46 Studien gefunden. Nach genauem Titel-, Abstract- und Volltextscreening und nach dem Ausschluss von 4 Duplikaten konnten 7 Studien zur weiteren Bearbeitung herangezogen werden. Dieser Vorgang wird in der Abbildung Flow Chart übersichtlich dargestellt.

Von den 7 ausgewählten Studien wurden 4 in Australien und 3 in den USA durchgeführt. Es wurden 6 randomisierte kontrollierte Studien und eine Mixed-Methods-Studie einbezogen. Die Stichproben der Studien erstreckten sich von 48 bis 1206 TeilnehmerInnen.

Die verwendeten Studien werden anschließend in der Übersichtstabelle nach Aktualität gereiht dargestellt. Die tabellarische Auflistung gibt Auskunft über die wichtigsten Charakteristika der Studien, wie AutorInnen, Erscheinungsland und -jahr, Studiendesign, Interventionen und Ergebnisse.



Flow Chart

Titel	Autoren	Design & Stichprobe	Intervention	Ergebnisse
<p><b>Tailored education for older patients to facilitate engagement in falls prevention strategies after hospital discharge-- a pilot randomized controlled trial.</b></p>	<p>Anne-Marie Hill, Christopher Ether-ton-Beer, Terry P. Haines</p> <p>Australien, 2013</p>	<p>Randomisierte kontrol-lierte Studie</p> <p>N=48</p>	<p>Die Intervention bestand aus einer DVD, einem Text und einem Besuch von einer/einem TherapeutIn. Der Kontroll-gruppe wurden keine edukati-ven Maßnahmen zuteil.</p>	<p>TeilnehmerInnen der Interventi-onsgruppe planten vermehrt, ihre körperlichen Aktivitäten wieder aufzunehmen und zeigten mehr Motivation, zu Hause zu trainieren als die Kontrollgruppe. Außerdem zeigte die Interventionsgruppe mehr Wissen, Selbstvertrauen und Motivation Sturzpräventionsstra-tegien umzusetzen als die Kon-trollgruppe.</p>
<p><b>Randomized Con-trolled Trial Compar-ing Tailoring Meth-ods of Multimedia-Based Fall Preven-tion Education for Community-Dwelling Older Adults</b></p>	<p>Stacey L. Schepens, PhD,OTR, Victoria Panzer, PhD, Allon Goldberg, PhD, PT</p> <p>USA, 2011</p>	<p>Randomisierte kontrol-lierte Studie</p> <p>N=53</p>	<p>Die Interventionsgruppen (Mo-tivations- und Authentizitäts-gruppe) erhielten eine Eduka-tion durch Videoclips, zuge-schnitten auf ihre Lebenswelt.</p>	<p>Die Interventionsgruppe zeigte einen größeren Wissensgewinn im Posttest als die Kontrollgruppe. Die Motivationsgruppe identifizierte mehr Präventionsstrategien als die anderen Gruppen.</p>

Titel	Autoren	Design & Stichprobe	Intervention	Ergebnisse
<p><b>Patient education to prevent falls among older hospital inpatients: a randomized controlled trial.</b></p>	<p>Terry P. Haines, PhD; Anne-Marie Hill, MS; Keith D. Hill, PhD; Steven McPhail, BS; David Oliver, MD; Sandra Brauer, PhD; Tammy Hoffmann, PhD; Christopher Beer, MBBS</p> <p>Australien, 2011</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>N=1206</p>	<p>Eine Gruppe erhielt die komplette Intervention (KI), bestehend aus einer DVD, einem Arbeitsbuch und einem Besuch von einem trainierten Health-Care-Professional zusätzlich zur normalen Pflege. Die zweite Gruppe erhielt nur die DVD (MI) und das Arbeitsbuch zur normalen Pflege. Die dritte Gruppe bzw. die Kontrollgruppe (KG) erhielt nur die normale Pflege.</p>	<p>Sturzrate war geringer bei Teilnehmern ohne kognitive Einschränkungen mit KI. Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung der KI signifikant höhere Sturzrate mit Verletzungsfolge als in KG. Von 280 der KI haben 273 TeilnehmerInnen Strategien zur Verhaltensänderung angegeben. Dagegen gaben nur 31 der 299 TeilnehmerInnen der MI Verhaltensänderungen an.</p>
<p><b>A Translational Research Evaluation of the Stay Active and Independent for Life (SAIL) Community-Based Fall Prevention Exercise and Education Program</b></p>	<p>Sally C. York, Anne Shumway-Cook, Ilene F. Silver and A. Clare Morrison</p> <p>USA, 2010</p>	<p>Mixed-Methods-Studie</p> <p>N=331</p>	<p>SeniorInnen wurde in gemeindebasierten Zentren eine Sturzedukation und ein körperliches Training angeboten.</p>	<p>Teilnehmer gaben Verbesserung der körperlichen Funktion an. Alltägliche Aktivitäten wurden von den TeilnehmerInnen besser bewältigt.</p>

Titel	Autoren	Design & Stichprobe	Intervention	Ergebnisse
<p><b>A randomized trial comparing digital video disc with written delivery of falls prevention education for older patients in hospital.</b></p>	<p>Anne-Marie Hill, MScPhty, Steven McPhail, BAppScPhty, Tammy Hoffmann, PhD, Keith Hill, PhD, David Oliver, MD, Christopher Beer, MB, BS, Sandra Brauer, PhD, and Terry P. Haines, PhD</p> <p>Australien, 2009</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie mit einer quasi-experimentellen Kontrollgruppe</p> <p>N=222</p>	<p>Die TeilnehmerInnen erhielten entweder eine DVD oder einen Text mit demselben edukativen Inhalt. Die Kontrollgruppe erhielt keine spezifische Intervention.</p>	<p>Die DVD-Gruppe hatte ein höheres selbst wahrgenommenes Sturzrisiko. Außerdem wies diese Interventionsgruppe größeres Selbstvertrauen als die anderen Gruppen auf und die Motivation, Schutzstrategien zu entwickeln. Die Interventionsgruppe antwortete öfters mit den gewünschten Antworten als die Kontrollgruppe.</p>
<p><b>Comparison of fall risk education methods for primary prevention with community-dwelling older adults in a senior center setting.</b></p>	<p>Renée M. Hakim, PhD, PT, NCS, Aileen Roginski, MPT, Jason Walker, MPT</p> <p>USA, 2007</p>	<p>Randomisierte Studie</p> <p>N=69</p>	<p>Eine Gruppe erhielt einen einstündigen Vortrag, geschriebene Informationen und eine Broschüre über Sturz (CP). Die anderen TeilnehmerInnen erhielten nur die geschriebenen Informationen zum Thema Sturz (PO).</p>	<p>Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in puncto Wissen im Pre- und Posttest. Die CP-Gruppe gab 121 Änderungen, um Stürze zu reduzieren, an, während die PO-Gruppe 120 Änderungen angab. TeilnehmerInnen, die bei einem vergangenen Sturzgeschehen verletzt worden waren, gaben mehr Änderungen an als TeilnehmerInnen, die nie gefallen sind.</p>

Titel	Autoren	Design & Stichprobe	Intervention	Ergebnisse
<p><b>Patient education to prevent falls in subacute care</b></p>	<p>Terry P Haines, Keith D Hill, Kim L Bennell and Richard H Osborne</p> <p>Australia, 2006</p>	<p>Randomisierte, kontrollierte Studie – Subgruppenanalyse</p> <p>N=226</p>	<p>Das edukative Programm der Interventionsgruppe bestand aus einer persönlichen Sitzung mit einem/einer trainierten Therapeuten. Die Kontrollgruppe erhielt keine Intervention.</p>	<p>Die Interventionsgruppe wies eine signifikant niedrigere Inzidenz für Stürze auf als die Kontrollgruppe. Jedoch war im Vergleich die Differenz der gestürzten Personen nicht signifikant.</p>

Übersichtstabelle

### 3.1. Qualität der Studien

Um die Qualität der Studien beurteilen zu können, wurde wie bereits oben erwähnt der Bewertungsbogen von Logan et al. (2008) verwendet. Die Tabelle Qualitätsübersicht stellt die Qualität der einbezogenen Studien übersichtlich dar.

Ein Plus (+) bedeutet, dass der Abschnitt den Bewertungskriterien nach Davis & Logan (2008) entsprach. Eine Wellenlinie (~) wurde bei mittelmäßiger Bewertung vergeben und ein Minus (-) steht für eine negative Bewertung.

	Hill, Etherton-Beer & Haines 2013	Schepens, Panzer & Goldberg 2011	Haines et al. 2011	York et al. 2010	Hill et al. 2009	Hakim, Roginski & Walker 2007	Haines et al. 2006
Titel	+	+	+	-	+	~	~
Abstract	+	+	+	+	+	+	~
Einleitung	+	+	~	~	+	-	+
Methode	+	~	+	-	~	+	+
Ergebnisse	+	+	-	+	~	+	+
Diskussion	~	+	~	~	+	~	+
Referenzliste	+	+	+	+	+	-	-
Anwendung der Ergebnisse	+	+	~	+	+	+	~

**Qualitätsübersicht**

### 3.2. Beschreibung der Interventionen

Drei Studien verwendeten kombinierte Interventionen (Hill et al. 2009, Haines et al. 2011, Hill et al. 2013). In der Studie Schepens, Panzer & Goldberg(2011) wurde eine multimediale Edukation durchgeführt. Drei Studien führten als Intervention eine persönliche Edukation durch (Hakim, Roginski & Walker 2007, Haines et al. 2006, York et al. 2010).

#### *a. Kombinierte Interventionen*

Die Anwendung von kombinierten Interventionen bedeutet, dass verschiedene Interventionsstrategien zur Schulung von PatientInnen genutzt wurden.

Hill et al. (2009) haben in ihrer randomisierten kontrollierten Studie die Effektivität einer DVD und eines Texte basierend auf dem Health-Belief-Modell evaluiert. Um den Effekt der beiden Edukationen evaluieren zu können, wurde die Studie mit einer Kontrollgruppe durchgeführt, die keine Intervention erhielt.

Die Studie wurde in zwei Spitälern auf geriatrischen, rehabilitativen und orthopädischen Stationen in Australien durchgeführt. Die Interventionsgruppen erhielten ihre Sturzedukation als DVD bzw. als Text direkt an ihr Bett. Das Edukationsmaterial wurde dahingehend ausgerichtet, über Sturzrisiken und sturzassoziierte Verletzungen zu informieren. Außerdem zeigte das Material Strategien auf, um Stürze vermeiden zu können. Insgesamt nahmen 222 Menschen über einen Zeitraum von 60 Jahren an der Studie teil (DVD=51, Text=48, Kontrollgruppe=122).

Das Ziel der randomisierten kontrollierten Studie aus Australien von Haines et al. (2011) war es, zwei Modelle von PatientInnenedukationen zu vergleichen.

Akute und subakute Stationen des Princess-Alexandra-Hospitals in Brisbane und des Swan-District-Hospitals in Perth (Australien) dienten als Setting. Die Population bestand aus Menschen über 60 Jahren.

1206 Teilnehmer wurden ausgewählt und randomisiert den Interventionsgruppen zugeteilt. Jede Gruppe erhielt die stationsübliche Pflege, die aus der Verfügbarkeit von Pflege und Medizin sowie Physiotherapie bestand. Die Maßnahmen der Gruppen sahen wie folgt aus:

- **Komplettes Programm (n=401)**

Eine Gruppe erhielt neben der normalen Pflege, der edukativen DVD und des Arbeitsbuchs einen Besuch von einem/einer TherapeutIn.

- **DVD und Arbeitsbuch (n=424)**

Diese Gruppe erhielt als Intervention zusätzlich zur üblichen Pflege die DVD und das Arbeitsbuch.

- **Kontrollgruppe (n=381)**

Die Kontrollgruppe erhielt außer der stationsüblichen Pflege keine speziellen Interventionen.

Die DVD und das Arbeitsbuch beinhalteten dieselben Informationen. Der edukative Inhalt basiert auf dem Health-Belief-Modell. Die Materialien umfassten Themenbereiche wie die Epidemiologie von Stürzen, Gründe von Stürzen, extrinsische Risikofaktoren sowie Strategien, um Stürze zu reduzieren. Die TeilnehmerInnen, die das komplette Interventionsprogramm erhalten haben, bekamen nach der Edukation mittels DVD und Arbeitsbuch einen Besuch von einem/einer PhysiotherapeutIn. Der Inhalt der Sitzungen umfasste:

- Wahrnehmung des Sturzrisikos
- Wissen über Sturzrisiko und Selbstschutzstrategien
- Selbstvertrauen um Strategien zur Sturzreduzierung zu erlangen

Das Ziel dieser kontrollierten randomisierten Pilotstudie von Hill, Etherton-Beer & Haines (2013) aus Australien war es, den Effekt von zwei Sturzpräventionsedukationen auf Verhaltensweisen der PatientInnen einen Monat nach ihrer Entlassung zu evaluieren, außerdem das selbst wahrgenommene Sturzrisiko und das aufgebaute Wissen nach der Edukation.

Die Studie wurde mit 48 PatientInnen über 60 Jahren, die kurz vor der Entlassung standen, von einer Stoke- und Rehabilitationsstation in einem australischen Krankenhaus durchgeführt. Die Intervention bestand aus einer DVD, einem Text und einem Besuch von einem/einer TherapeutIn. Die Kontrollgruppe erhielt keine edukativen Maßnahmen. Die Erhebung, die den Effekt der Edukation messen sollte, wurde nach erfolgreichem Abschluss der Intervention durch ein Mitglied des Forschungsteams durchgeführt. Gemessen wurden Wissen, Vertrauen, Sturzbewusstsein und die Motivation, durch neu erlernte Verhaltensweisen Stürze nach der Entlassung zu vermeiden. Einen Monat nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wurden die PartizipantInnen von den ForscherInnen telefonisch kontaktiert und gefragt, ob sie gestürzt und ob sie dabei verletzt worden waren.

### *b. Multimedia-Interventionen*

Die Verwendung von Multimedia-Intervention zur Edukation bedeutet, dass moderne Technologien wie DVD etc. genutzt werden.

Die kontrollierte randomisierte Studie von Schepens, Panzer & Goldberg (2011) hat das Ziel, zwei maßgeschneiderte, multimediale Sturzpräventionsedukationen auf ihre Effektivität zu prüfen. Die TeilnehmerInnen wurden randomisiert einer der beiden Interventionsgruppen bzw. der Kontrollgruppe zugeteilt.

Die Inhalte der Maßnahme wurden auf die TeilnehmerInnen nach Authentizität und Motivation zugeschnitten. Die Anpassung bezüglich Authentizität bedeutet, dass der Inhalt die Lebenssituation, Gehhilfen und die täglichen Lebensaktivitäten reflektiert, zum Beispiel erhielten Personen, die in einem großen Wohnhaus leben, einen anderen Videoclip als Menschen, die in einem Privathaus leben. Angepasst an die Motivation bedeutet, dass klare Programmziele, die positiven Aspekte der Teilnahme und die genaue Auswahl des Inhalts für die TeilnehmerInnen gewährleistet wurden. Die TeilnehmerInnen sahen im Pre- und Posttest 10 Videoclips, die tägliche Situationen zeigten.

### *c. Persönliche Edukation*

Persönliche Edukation bedeutet, dass die Lerninhalte den teilnehmenden Personen persönlich von einer anderen Person vermittelt werden.

Das Ziel der randomisierten kontrollierten Studie von Hakim, Roginski & Walker aus dem Jahr 2007 war es, die Effektivität von zwei Sturzpräventionsedukationsprogrammen zum Thema Wissen und Verhaltensänderungen zu evaluieren. Die 69 TeilnehmerInnen wurden von einem Seniorenzentrum rekrutiert und randomisiert den zwei Interventionsgruppen zugeteilt. Die Komplette Interventionsgruppe (KI-Gruppe) erhielt einen einstündigen edukativen Vortrag und eine Broschüre. Die Broschüreninterventionsgruppe (BI-Gruppe) erhielt nur die Broschüre. Der Inhalt beider Interventionen umfasste intrinsische, persönliche, extrinsische und umweltbezogene Risikofaktoren sowie Informationen bezüglich sicheren Verhaltens im Haushalt. Der Vortrag wurde detaillierter gestaltet als die Broschüre. Um das Wissen und die Verhaltensänderungen evaluieren zu können, wurde vor und nach der Edukation ein Test durchgeführt.

Bei der australischen Studie von Haines et al. (2006) aus dem Jahr 2006 handelt es sich um eine randomisierte kontrollierte Studie mit einer Subgruppen-Analyse. Das Ziel dieser Studie war es, die Effektivität eines Patientenedukationsprogrammes zur Sturzprävention im subakuten Krankenhaussetting zu evaluieren.

Insgesamt wurden 226 Personen für die Studie rekrutiert. Die Interventionsgruppe erhielt zwei Mal pro Woche eine private 15-35-minütige Sitzung mit einem zum Forschungsteam gehörigen Ergotherapeuten bzw. einer Ergotherapeutin. Der Inhalt der Edukation wurde so aufbereitet, dass die Informationen den TeilnehmerInnen in vier Sitzungen nähergebracht werden konnten. Der edukative Inhalt der Intervention bestand aus einem Sturzrisikoscreening, Informationen zum Thema Sturz und dessen Folgen. Außerdem wurden allgemeine Daten über Sturzmechanismen erhoben und Strategien zur Sturzvermeidung vermittelt, des Weiteren wurde ein Quiz durchgeführt. Zielsetzung und Festlegung von Strategien, um Stürze zu vermeiden und die Ziele und die Strategien zur Sturzvermeidung wurden ebenso evaluiert. Jeder Teilnehmer erhielt eine Broschüre, die alle genannten Informationen beinhaltete. Es

wurde den TeilnehmerInnen der Interventionsgruppe außerdem ein Fragebogen mit fünf Likert-Skala-Fragen ausgehändigt.

Das Ziel der amerikanischen Mixed-Methods-Studie von York et al. (2010) war die Verbreitung, Implementierung und die Auswirkung der landesweiten Verbreitung des SAIL - Sturzpräventionsprogrammes, das sowohl Edukation als auch Training beinhaltet, zu evaluieren.

Das edukative Aktivitätsprogramm wurde auf ältere Personen, die gemeindebasierte Seniorenorganisationen besuchten, zugeschnitten. Die Trainingseinheiten umfassten Aerobic, statische und dynamische Balance sowie die Stärkung der oberen und unteren Extremitäten mit Gewichten und Stretching-Übungen. Die körperliche Betätigung konnte sowohl im Sitzen also auch im Stehen durchgeführt werden. Die edukativen Einheiten, wurden von speziell trainierten Personen durchgeführt. Themen wie Gesundheitsaspekte, Training zu Hause, sicherer Umgang mit Medikamenten, korrekte Fußpflege sowie Schuhwerk und Gehhilfen wurden im Zuge der Edukation besprochen.

Es wurde in erster Linie die Veränderung der körperlichen Funktion in Verbindung mit dem SAIL Programm gemessen. Dazu wurden drei Messungen durchgeführt:

1. Kraft der Arme
2. Kraft der Beine
3. Mobilität und Balance (Timed Up and Go)

Demographischen Daten, Kranken- und Sturzgeschichte sowie der körperliche Funktionstest wurden bei der Implementierung der Studie und nach einem sechsmonatigen Intervall erhoben.

### 3.3 Effektivität der Interventionen

Um eine bessere Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Studien zu gewähren, werden in der Ergebnistabelle die Studien mit den dazugehörigen Ergebnissen aufgelistet. Anschließend werden die einzelnen Outcomes im Fließtext dargestellt.

	Wissensgewinn	Entwicklung Präventionsstrategien bzw. Verhaltensänderungen	Verringerung der Sturzrate / Sturzinzidenz	Verbesserung der körperlichen Funktion	Selbstvertrauen	Motivation	Selbst wahrgenommenes Sturzrisiko
Hill, Ethern-Beer & Haines. 2013	+	+	+	+	+	+	+
Schepens, Panzer & Goldberg 2011	+	+					
Haines et al. 2011		+	+				
York et al. 2010				+	+		
Hill et al. 2009	+	+			+	+	+
Hakim, Roginski & Walker 2007	+	+					
Haines et al. 2006		+	+				

Ergebnistabelle

### *a. Wissensgewinn*

Vier Studien konnten als Ergebnis einen Wissensgewinn angeben. Bei Hill et al. (2009) gab die Multimediainterventionsgruppe öfter die korrekten Antworten als die Textinterventionsgruppe und die Kontrollgruppe.

Bei der Studie von Hill et al. (2013) gaben 85% der Interventionsgruppe an, dass sich ihr Wissen nach der Edukation gesteigert hätte.

Die Auswertung der Daten bei Schepens, Panzer & Goldberg (2011) ergab einen größeren Wissenszuwachs bei der Interventionsgruppe als bei der Kontrollgruppe.

Die Studie von Hakim, Roginski & Walker (2007) ergab, dass beide Gruppen sich in puncto Wissen im Vergleich zum Pretest (KI 70,4%; BI 72,9%) im Posttest (KI 77,4%; BI 75,8%) verbessern konnten. Die statistische Analyse ergab jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen im Pre- und Posttest zum Thema Wissen, Bildungslevel, Verletzungen bei früheren Stürzen und Erfahrungen mit vorangegangenen Sturzpräventionsprogrammen (Hakim, Roginski & Walker 2007).

### *b. Entwicklung von Präventionsstrategien bzw. Verhaltensänderungen*

TeilnehmerInnen der DVD-Gruppe identifizierten zwei Strategien mehr als die Interventionsgruppe mit dem geschriebenen Text und die Kontrollgruppe. Die am häufigsten identifizierten Strategien waren: zuerst die Bewegung planen und sie dann ausführen, auf Hilfe warten bzw. nach Hilfe fragen und Schwindel durch langsames Aufstehen vermeiden (Hill et al. 2009).

Von den 280 TeilnehmerInnen des kompletten Programmes bei Haines et al. (2011), also Benutzung der edukativen DVD und des Arbeitsbuchs sowie Besuch einer/eines TherapeutIn des Princess-Alexandra-Hospitals haben 273 PartizipantInnen insgesamt 700 Ziele zur Verhaltensänderung angegeben, um Stürze zukünftig zu reduzieren. Das am häufigsten angegebene Ziel war es, nach Hilfe zu fragen gefolgt von Identifikation von Gefahren in der Umwelt, Benutzung von Gehhilfen, Tragen von sicherem Schuhwerk und Training, um Balance und Stärke zu verbessern. 75% ga-

ben an, dass sie durch die Edukation größeres Selbstvertrauen erlangt haben und deswegen gewillt waren, Stürze zu vermeiden und wieder zuhause unabhängig zu leben. 87,5% wollten ihre Verhaltensstrategien weiterhin durchführen und 91,7% waren der Meinung, dass dieses Programm auch anderen älteren Personen zu Verfügung stehen sollte (Haines et al. 2011).

TeilnehmerInnen der Interventionsgruppe fragten vermehrt um Hilfe bei alltäglichen Tätigkeiten und planten, ihre körperliche Aktivität wieder zu steigern. Außerdem gaben sie an, ihre Umgebung zuhause sicherer gestalten zu wollen.

Bei Schepens, Panzer & Goldberg (2011) war die Anzahl von Präventionsstrategien, die im Posttest identifiziert worden waren, signifikant größer als die, welche im Pretest aufgezeigt worden waren. Dies galt sowohl für die Motivations- als auch für die Authentizitätsgruppe, nicht jedoch für die Kontrollgruppe. Außerdem gab die Motivationsgruppe wesentlich mehr Verhaltensänderungen an, um Stürze zu vermeiden als die Authentizitätsgruppe und die Kontrollgruppe. Es gab keine ausschlaggebenden Differenzen in den Verhaltensänderungen zwischen der Authentizitäts- und Kontrollgruppe. 94,3% der TeilnehmerInnen der Interventionsgruppen fanden mindestens eine neue Sturzvermeidungsstrategie, 82,9% zwei und 65% konnten bis zu fünf neue Verhaltensänderungen identifizieren. Zu beachten ist, dass 53% der Kontrollgruppe nur eine Strategie angeben konnten (Schepens, Panzer & Goldberg 2011).

Von den Personen, die bei Hakim, Roginski & Walker (2007) die komplette Intervention erhalten hatten, gaben insgesamt 121 Verhaltensänderungen an, um Stürze zu reduzieren, während es in der BI-Gruppe 120 Personen waren. Menschen, die in der Vergangenheit schon einmal gestürzt waren, gaben mehr Änderungen des Verhaltens an als PartizipantInnen, die zuvor noch nie gestürzt waren (Hakim, Roginski & Walker 2007).

Die teilnehmenden Personen der Interventionsgruppe bei Haines et al. (2006), die private Sitzungen mit einem/einer TherapeutIn erhalten hatten, gaben an, dass sie durch die Edukation auf Risikofaktoren aufmerksam geworden sind, die ihnen zuvor gar nicht bewusst waren und sie deshalb ihr Verhalten ändern wollten. Die häufigsten Antworten zum Thema Strategien zur Sturzprävention waren: vorsichtiger sein (44% der Antworten), Reduzierung von Risikoaktivitäten (20% der Antworten), Kranken-

hausmitarbeiter um Hilfe bitten (17% der Antworten), keine Verhaltensänderung (16% der Antworten), Erreichbarkeit von Gehhilfen (13% der Antworten), größere Wahrnehmung des Sturzrisikos (11%), Anweisung der Krankenhausmitarbeiter befolgen (11% der Antworten), Veränderung der Umwelt (5% der Antworten), sich mehr bewegen (5% der Antworten) und auf Ermüdung achten (5% der Antworten) (Haines et al. 2006).

*c. Verringerung der Sturzrate / Sturzinzidenz*

Die Sturzrate bei der Studie von Haines et al. (2011) war am geringsten bei den TeilnehmerInnen, die keine kognitiven Beeinträchtigungen aufwiesen und die komplette Edukation erhalten hatten (4,01 pro 1000 PatientInnen). Die Kontrollgruppe wies eine Sturzrate von 8,72 pro 1000 PatientInnen auf und die Materialgruppe hatte eine Rate von 8,18 pro 1000 PatientInnen. Ein Trend Richtung einer Reduktion von Stürzen mit Verletzungsfolge zeichnete sich bei kognitiv intakten TeilnehmerInnen, die das komplette Programm absolviert hatten, ab, im Vergleich zu den PartizipantInnen der Kontrollgruppe. TeilnehmerInnen mit kognitiver Beeinträchtigung, die das komplette Programm erhalten hatten, wiesen eine signifikant höhere Rate bei Stürzen mit Verletzungsfolge pro 1000 PatientInnen auf als die TeilnehmerInnen der Kontrollgruppe. (7,49 VS 2,89) (Haines et al. 2011).

Bei der Studie von Hill, Etherton-Beer & Haines (2013) wurde einen Monat nach der Entlassung von 46 Teilnehmern 23 Stürze aufgezeichnet. 5 Stürze traten in der Interventions- und 18 in der Kontrollgruppe auf. Drei Personen aus der Kontrollgruppe und eine Person aus der Interventionsgruppe erlitten Frakturen beim Sturzgeschehen. Die Sturzrate in der Interventionsgruppe betrug 5,4 Stürze pro 1000 PatientInnen und in der Kontrollgruppe 18,7 pro 1000 PatientInnen (Hill, Etherton-Beer & Haines 2013)

Teilnehmende Personen der Interventionsgruppe bei Haines et al. (2006) wiesen nach der Edukation eine geringere Sturzinzidenz als die Kontrollgruppe auf.

#### *d. Verbesserung der körperlichen Funktion*

Die Datenanalyse bei der Studie von Hill et al. (2013) ergab, dass die Interventionsgruppe vermehrt nach Unterstützung fragte, um tägliche Aktivitäten bewältigen zu können und motivierter war, ihre funktionellen Aktivitäten wieder aufzunehmen. Außerdem wollten sie vermehrt ihre häusliche Umgebung verändern, um das Sturzrisiko zu minimieren (Hill, Etherton-Beer & Haines 2013).

Das SAIL-Programm von York et al. (2010) ergab, dass die körperliche Verbesserung am größten bei den TeilnehmerInnen war, die zuerst unter den alters- und geschlechtsspezifischen Limits lagen. Es wurde ein erheblicher Zusammenhang zwischen den sportlichen Einheiten und der Verbesserung der körperlichen Funktion festgestellt. 92% der TeilnehmerInnen gaben eine Steigerung der Stärke, Balance, Fitness und Flexibilität an, gefolgt von erhöhter Mobilität und verbesserter physischer Funktion. Des Weiteren wurde angegeben, dass die TeilnehmerInnen alltägliche Aktivitäten besser bewältigen konnten. 76% gaben an, dass sie auch außerhalb der Trainingseinheiten körperliche Aktivitäten ausüben würden. 80% der PartizipantInnen fanden das SAIL-Programm hilfreich. Sie schätzten die körperliche Betätigung und die Gesundheitsinformationen am meisten. Schuhwerk und die richtige Fußpflege, Sicherheit zu Hause, der richtige Umgang mit Medikamenten und die Verwendung von Gehhilfen wurden ebenfalls als sehr wichtig erachtet (York et al. 2010).

#### *e. Motivation & Selbstvertrauen*

Die TeilnehmerInnen der DVD-Interventionsgruppe bei Hill et al. (2009) waren motivierter und hatten auch mehr Selbstvertrauen, Präventionsstrategien zu entwickeln, um so das Sturzrisiko zu reduzieren.

Die Interventionsgruppe bei Hill, Etherton-Beer & Haines (2013) hatte größeres Vertrauen, die Strategien, die sie während der Edukation erlernt hatte, umzusetzen. Einen Monat nach der Entlassung gaben 75% der Interventionsgruppe an, dass sie durch Edukation größeres Selbstvertrauen erworben hätten, was ihnen dabei helfe, Stürze weiterhin zu vermeiden und wieder unabhängig zu leben (Hill, Etherton-Beer & Haines 2013).

Auch die TeilnehmerInnen bei York et al. (2010) gaben eine Steigerung ihres Selbstvertrauens und eine Reduzierung der Angst vor Stürzen nach der Edukation an.

*f. Selbst wahrgenommenes Sturzrisiko*

Es herrschten keine signifikanten Differenzen zwischen Interventions- und Kontrollgruppe im selbst wahrgenommenen Sturzrisiko vor der Edukation. Nach den edukativen Maßnahmen wies die Interventionsgruppe ein erhöhtes selbst wahrgenommenes Sturzrisiko und ein erhöhtes Bewusstsein über Sturzvermeidungsstrategien, die sie nach der Entlassung anwenden können, auf. (Hill, Etherton-Beer & Haines. 2013).

Die Multimedianterventionsgruppe bei Hill et al. (2009) gab nach der Edukation ein größeres selbst wahrgenommenes Sturzrisiko an.

## 4. Diskussion

Der Zweck dieser Arbeit war es, anhand internationaler Forschungsliteratur die Auswirkungen von edukativen Maßnahmen zum Thema „Sturz“ auf ältere Menschen zu beschreiben.

Fünf der einbezogenen sieben Studien konnten signifikante Ergebnisse aufweisen (Hill, Etherton-Beer & Haines 2013, Schepens, Panzer & Goldberg 2011, Haines et al. 2011, York et al. 2010, Hill et al. 2009).

Die Studie von Hill, Etherton-Beer & Haines (2013) sollte besonders hervorgehoben werden, da sie außerordentliche Ergebnisse zu den Themen Wissensgewinn, Präventionsstrategien, Verringerung der Sturzrate, Verbesserung der körperlichen Funktion, Motivation, Selbstvertrauen und selbst wahrgenommenes Sturzrisiko erzielen konnte. Diese Studie zeigt, dass es möglich ist, älteren Personen eine erfolgsversprechende Edukation anbieten zu können (Hill, Etherton-Beer & Haines 2013). Obwohl diese Resultate eindeutig erscheinen, stehen sie teilweise im Widerspruch zu bereits publizierter Literatur, welche darstellt, dass ältere Menschen Sturzpräventionsprogramme als verwirrend empfinden (Carroll et al. 2010, Yardley et al. 2006). Die Ergebnisse von Hill, Etherton-Beer & Haines (2013) lassen darauf schließen, dass Personen, die eine Edukation erhalten, die Fähigkeit und Motivation entwickeln können, Sturzprävention für sich zu nutzen (Michie, van Stralen & West 2011).

Die Multimedia-Edukation mittels DVD erzielte gute Ergebnisse in puncto selbst wahrgenommenes Sturzrisiko, erhöhte Motivation für Verhaltensänderung und verbessertes Wissen zum Thema Sturz (Hill et al. 2009). Man geht davon aus, dass diese Art der Edukation sowohl den visuellen als auch den auditiven Lerntyp anspricht und deshalb gut für die Erwachsenenbildung geeignet ist (Hoffmann et al. 2008, Felder et al. 1988). Diese Ergebnisse decken sich mit anderen Studien und weisen darauf hin, dass eine Implementierung der Edukation mittels DVD in Krankenhäusern angebracht wäre (Yeh et al. 2005, Hill et al. 2009).

Auch die Studie von Schepens, Panzer & Goldberg (2011) erzielte einen Wissensgewinn in den beiden Interventionsgruppen. Die einzigartige Kombination aus dem theoretischen Konzept, dem Interventionsdesign und der Übermittlung der Edukation könnten der Schlüssel zu diesem positiven Resultat sein. Jedoch zeigte der Wis-

sensgewinn im Gruppenvergleich keine signifikanten Differenzen, was aus der Ähnlichkeit der beiden Edukationen resultieren könnte. Die Motivationsgruppe, die zum größten Teil aus Personen bestand, die noch nie gestürzt waren, nahm mehr Verhaltensänderungen an, um Stürze zu vermeiden, da ihre Edukation vielleicht größeren Fokus auf Präventionsverhalten gelegt hatte. Andere Studien legen dar, dass ältere Menschen ein höheres Sturzrisiko aufweisen und vermehrt Verhaltensänderungen nach Sturzpräventionsedukationen angeben (Ness et al. 2003). Da die Motivationsgruppe vermehrt aus nicht gestürzten Personen bestand, könnte diese Edukation sinnvoll für alle ältere Menschen sein (Schepens, Panzer & Goldberg 2011).

Körperliches Training und Sturzedukation zeigten bei York et al. (2010) eine Verbesserung der körperlichen Funktion und die Personen konnten außerdem alltägliche Aktivitäten besser bewältigen. Durch die Edukation konnte die Sicherheit der PartizipantInnen erhöht werden und die Trainingseinheiten wurden von denselben regelmäßig durchgeführt. Die Verwendung von Gehhilfen wurde als Barriere bezüglich der regelmäßigen Teilnahme an der Edukation identifiziert (York et al. 2010). Das zeigt, dass Personen mit niedrigen körperlichen Fähigkeiten eine geringere Einhaltung der Teilnahme am Sturzpräventionsedukation aufweisen (Sjösten et al. 2007). Diese Personengruppe sollte besonders ermutigt und motiviert werden (York et al. 2010).

Die Studie von Hakim, Roginski & Walker aus dem Jahr 2007 ergab keine signifikanten Ergebnisse. Die Annahme der Forscher, dass die edukativen Sitzungen in Kombination mit geschriebenen Unterlagen das Wissen über Stürze vermehren und Verhaltensänderungen herbeiführen sollten, wurde nicht bestätigt. Es stellte sich jedoch heraus, dass Menschen, die bereits ein Sturzgeschehen erlebt hatten, eher Verhaltensänderungen angaben als Menschen, die noch nie gestürzt waren (Hakim, Roginski & Walker 2007). Neben körperlichen Verletzungen kann ein Sturzgeschehen auch zu psychischen Problemen führen. Scham, Depression, Verlust von Selbstvertrauen und Angst sind nur einige der möglichen Folgen (Delbaere et al. 2010). Solch ein Ereignis führt den Menschen ihr Alter und ihre Schwäche vor Augen und deshalb ist Prävention sowohl im klinischen als auch im extramuralen Bereich wichtig (Hakim, Roginski & Walker 2007).

Interventionen bestehend aus mehreren Komponenten zeigten im Vergleich keine signifikante Reduzierung der Sturzzraten unter den TeilnehmerInnen. Es gibt Hinweise, dass kombinierte Interventionen bei kognitiv gesunden Menschen Stürze verhindern können. Jedoch stellte sich heraus, dass das komplette Interventionsprogramm für kognitiv eingeschränkte Personen gefährlich und nicht zielführend sein kann. Die Sturzrate bei dieser Personengruppe war sehr hoch, da gewisse kognitive Beeinträchtigungen Menschen daran hindern können, sichere Verhaltensmuster anzunehmen und diese auch umzusetzen (Haines et al. 2011).

Die Studie von Haines et al. (2006) ergab, dass die Personen, die eine Edukation erhalten hatten, eine niedrigere Sturzrate aufwiesen als die Kontrollgruppe, der keine Edukation zuteilwurde. Im statistischen Vergleich waren die Ergebnisse jedoch nicht signifikant. Weitere Analysen ergaben widersprüchliche Resultate. Die Edukation zeigte bessere Ergebnisse bei Personen mit einem niedrigen Mini-Mental-State-Examination-Score als bei Personen mit höherem Score. Normalerweise profitieren Menschen mit größerer kognitiver Einschränkung nicht von edukativen Maßnahmen, da die Fähigkeit, neue Informationen zu verarbeiten und die Merkfähigkeit vermindert ist (Bear et al. 1996). Die Forscher erklären die Ungereimtheiten so, dass Teilnehmer rekrutiert wurden, die so kognitiv beeinträchtigt waren, dass ihr Sturzrisiko zwar erhöht war, jedoch nicht so stark beeinträchtigt, um von der Edukation zu profitieren. Außerdem geben die Forscher an, dass ein statistischer Fehler zu diesem nicht signifikanten Ergebnis geführt haben könnte. (Haines et al. 2006).

Die formale Qualität der Studien wurde, wie bereits im Methodenteil erwähnt, nach Davis & Logan (2008) bewertet. Alle herangezogenen Studien schnitten durchwegs gut bei der Bewertung ab. Die Arbeit von Hill, Etherton-Bear & Haines (2013) wies in fast allen Kategorien die beste Bewertung auf. Die Diskussion wurde mittelmäßig bewertet, da Empfehlungen für die Praxis und die Stärken der Studien fehlen.

Die Mixed-Methods-Studie von York et al. (2010) schnitt bei der Bewertung am schlechtesten ab. Es gestaltete sich als recht kompliziert, diese Studie zu bewerten. Der Methodenteil erwies sich als sehr umständlich aufgebaut. Der qualitative und der quantitative Teil ließen sich nicht klar voneinander unterscheiden. Es gestaltete sich als schwierig, Messinstrumente und Durchführung der beiden Teile zu erkennen.

Außerdem gab es keine eindeutigen Angaben zur Durchführung der Datenerhebung bzw. der Datenanalyse. Obwohl die Studie brauchbare Ergebnisse liefert, ist sie formell negativ zu bewerten. Die übrigen Studien (Schepens, Panzer & Goldberg 2011, Haines et al. 2011, Hill et al. 2009, Haines et al. 2006) erreichten eine durchschnittliche Bewertung. Sie wiesen in einigen Abschnitten kleine Mängel auf, schnitten aber in ihrer Gesamtheit positiv ab.

In der Literatur ließen sich leider keine Artikel finden, in denen beschrieben wird, wie PflegeforscherInnen bzw. Pflegekräfte aktiv die Intervention ausführen. Meist wurde die Edukation von PhysiotherapeutInnen für die betroffenen Personen bereitgestellt. Das könnte daran liegen, dass das Thema Sturz auch für die Physiotherapie von großer Bedeutung ist, wobei die Thematik ebenso relevant für die Pflegeforschung und auch für die Pflegepraxis ist. Das zeigt auf, dass die Pflegeforschung in der Personenedukation zum Thema Sturz noch einiges aufzuholen hat.

## **5. Schlussfolgerung**

Die gestellte Forschungsfrage konnte teilweise beantwortet werden. Manche Studien lieferten effektive Ergebnisse, wobei andere wiederum zu keinem eindeutigen Resultat kamen. Es existiert keine allgemeingültige Edukation. Es erscheint sinnvoll, die Edukation an Setting und individuell an die älteren Menschen anzupassen.

## **6. Limitationen**

Für diese Arbeit wurden sieben Studien herangezogen. Durch die Suche in nur zwei Datenbanken könnte es möglich sein, dass einige nützliche Studien nicht in die Arbeit miteinbezogen wurden. Die Recherche schloss fernerhin nur Artikel der letzten 10 Jahre in deutscher und englischer Sprache ein. Außerdem wurde gezielt nach Interventionsstudien gesucht. Diese Limitationen schränken die Ergebnisse dementsprechend ein. Eine weitere Schwachstelle der Arbeit ist, dass die einbezogenen Studien unterschiedliche Settings und Populationen aufweisen. Das macht es schwierig, die Ergebnisse miteinander zu vergleichen.

## **7. Empfehlungen für die Pflegeforschung**

Die herangezogenen Studien wurden im intra- bzw. extramuralen Setting durchgeführt. Jedoch weisen BewohnerInnen von Pflegeheimen ein besonders hohes Sturzrisiko auf (World Health Organization 2007). Daher wäre es sinnvoll, weitere Forschungen, vor allem im Setting von Langzeitpflegeeinrichtungen durchzuführen. Alle einbezogenen Studien stammten aus dem amerikanischen bzw. aus dem australischen Raum. Es sollten vermehrt Forschungen zu diesem Thema in Europa durchgeführt werden.

## **8. Empfehlung für die Praxis**

Es wäre sinnvoll, vermehrt Edukation zur Sturzprävention in der Praxis anzustreben bzw. auch Erfahrungsberichte über die Anwendung zu veröffentlichen, wobei die Maßnahmen an das Setting und die Personen angepasst werden sollten. Für die Edukation im klinischen Bereich wären Interventionen wie von Hill, Etherton-Beer & Haines (2013) sinnvoll, da diese auf Sturzprävention während eines Krankenhausaufenthalts und für die Zeit nach der Entlassung abzielen. Die Hauskrankenpflege könnte im Zuge ihres Besuchs bei den KlientInnen kleine Trainingseinheiten durchführen, da diese nicht nur die körperliche Funktion verbessern sondern auch das Selbstvertrauen der Personen steigern und die Sturzangst reduzieren (York et al. 2010). Auch auf den kognitiven Status der Personen sollte Rücksicht genommen werden, da Edukation bei kognitiv stark beeinträchtigten Menschen keine bzw. negative Auswirkung haben kann.

## Literaturverzeichnis

1. Bauer, S 2014, *Bewertungskriterien Systematischer Review*, basierend auf JBI Critical Appraisal Checklist für Systematic Reviews AMSTAR und eigens erstellten Fragen, Lesen und Bewerten von Forschungsergebnissen 1, 7. Semester, Medizinische Universität, Graz.
2. Huhn, S 2011, *Sturzprophylaxe* in Menche, N. (Hrsg.), *Pflege Heute*, 5. Vollständig überarbeitete Auflage, Urban & Fischer, München.
3. Haines TP, Hill KD, Bennell KL & Osborne RH, 2006, *Patient education to prevent falls in subacute care*. *Clinical Rehabilitation*. 20:970–979.
4. Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly 1987, *The prevention of falls in later life*. *Danish Medical Bulletin*. 34(Suppl. 4), 1–24.
5. Tideiksaar R 2008, *Stürze und Sturzprävention. Assessment – Prävention – Management*. 2 Auflage, Hans Huber Verlag, Bern.
6. World Health Organization 2007, *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. [http://www.who.int/ageing/publications/Falls\\_prevention7March.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf) (Zugriff: 12. 03. 2012).
7. Pieroben A & Funk M 2007, *Sturzprävention bei älteren Menschen: Risiken – Folgen – Maßnahmen*, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.
8. Delphi Group 1985, At last, a definition (editorial). *Patient Patient Education and Counseling*. 7:323–324.
9. Schwendimann R, Milisen K, Bühler H & De Geest S 2006, *Fall prevention in a Swiss acute care hospital setting: Reducing hospital falls*. *Journal of Gerontological Nursing*. 32:13–22.
10. Haines TP, Hill KD, Bennell KL & Osborne RH 2007, *Additional exercise for older subacute hospital inpatients to prevent falls: Benefits and barriers to implementation and evaluation*. *Clinical Rehabilitation*. 21:742–753.
11. Cumming RG, Sherrington C, Lord SR, Simpson JM, Vogler C, Cameron ID & Naganathan V 2008, *Cluster randomised trial of a targeted multi-factorial intervention to prevent falls among older people in hospital*. *BMJ*. 336:758–760.
12. Vassallo M, Vignaraja R, Sharma JC, Hallam H, Binns K, Briggs R, Ross I & Allen S 2004, *The effect of changing practice on fall prevention in a rehabilitative hospital: The hospital injury prevention study*. *Journal Of The American Geriatrics Society*. 52:335–339.
13. Gazmararian JA, Baker DW, Williams MV & Baker DW 1999, *Health literacy among Medicare enrollees in a managed care organization*. *JAMA*, 281:545–551.
14. Clemson L, Cumming RG, Kendig H, Swann M, Heard R & Taylor K 2004, *The effectiveness of a community based program for reducing the incidence of falls in*

- the elderly: A randomized trial.* Journal of the American Geriatrics Society. 52:1487–1494.
15. Hoffmann T 2008, *Educational skills for practice.* In Duncan E, editor. Skills for Practice in Occupational Therapy. Chatswood, Australia: Churchill-Livingstone, pp 153–170.
  16. Tullmann DF, Haugh KH, Dracup KA & Bourguignon C 2007, *A randomized controlled trial to reduce delay in older adults seeking help for symptoms of acute myocardial infarction.* Research in Nursing & Health. 30:485–497.
  17. Delbaere K, Close JCT, Brodaty H, Sachdev P & Lord SR 2010, *Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly: people: cohort study.* BMJ, 341:c4165.
  18. Ness KK, Gurney JG & Ice GH 2003, *Screening, education, and associated behavioral responses to reduce risk for falls among people over age 65 years attending a community health fair.* Physical Therapy. 83:631–637.
  19. Cameron ID., Murray GR., Gillepsie LD., Robertson MC., Hill KD., Cumming RG. & Kerse N. 2010, *Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals (Review).* Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1.
  20. Carroll DL, Dykes PC & Hurley AC 2010, *Patients' perspectives of falling while in an acute care hospital and suggestions for prevention.* Applied Nursing Research 23: 238–241.
  21. Yardley L, Bishop FL, Beyer N, Hauer K, Kempen GI, Piot-Ziegler c, Todd CJ, Horne M, Lanta K & Holt AR 2006, *Older people's views of falls-prevention interventions in six European countries.* Gerontologist 46: 650–66.
  22. Michie S, van Stralen MM & West R 2011, *The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions.* Implementation Science 6: 42.
  23. Cornette P, Swine C, Malhomme B, Gillet JB, Meert P, & Hoore W 2006, *Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool.* European Journal Of Public Health 16: 203–208.
  24. Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, Palmer RM, Fortinsky RH, Kresevic D, Barrant C & Covinsky KE 2008, *Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness.* Journal Of American Geriatric Society 56: 2171–2179.

## Anhang

© Bauer Silvia 2014 basierend auf Davis & Logan (2008), Weiss Roberts et al. (2004), Provenzale & Stanley (2005) und Burns & Grove (2003).

Tailored education for older patients to facilitate engagement in falls prevention strategies after hospital discharge--a pilot randomized controlled trial.

Hill, Etherton-Beer & Haines 2013

### Bewertungskriterien für quantitative Studien

#### **Title** +

Does the title contain all relevant information? (population, variables, methods, setting)

Es sind alle Informationen im Titel enthalten.

Does the title reflect the content of the whole text?

Ja! Titel reflektiert gut den Inhalt der Studie.

#### **Abstract** +

What elements can be read out of the abstract? What elements are missing?

Der Abstract enthält alle wichtigen Elemente. Jedoch sind keine Keyword angeführt.

Can the abstract be understood without reading the whole text?

Ja! Ist gut verständlich.

Are there inconsistencies between abstract and the text?

Nein!

#### **Introduction** +

What parts can be read out of the introduction? What is missing?

Die Einleitung ist von generellen zu spezifischen Informationen gegliedert.

What is the research problem?

Es gibt keine Literatur, die Sturzedukation für ältere Menschen, die aus dem Krankenhaus entlassen werden.

Does the introduction contain a recent review of the literature?

Ja es wurden einige Referenzen verwendet.

Is the used literature up-to-date (5-10 years)?

Der Großteil der Literatur ist up-to-date.

Are there definitions mentioned?

Nein.

What are the central variables? Are there dependent and independent variables (if applicable)?

Edukation ist unabhängige Variable

Älter Menschen die abhängige

What is the research gap?

Es gibt keine RCTs, die den Effekt von speziell zugeschnittener Edukation auf ältere Menschen, die aus dem Krankenhaus entlassen werden gibt..

What is the purpose of the study and/or the research questions?

Erstens soll der Effekt einer zugeschnittenen multimedia Sturzedukation vor der Entlassung zusätzlich zur normalen Pflege erforscht werden. Außerdem wurde die Wirkung der Interventionen bei den älteren Menschen in Bezug auf Selbstwahrgenommenssturzrisiko und Wissen über Stürze und deren Präventionsstrategien nach der Edukation bewertet. Es soll auch die Wahrnehmung der älteren Teilnehmer auf das Programm evaluiert werden.

## **Methods**

+

What parts can be read out of the methods section? What is missing?

Der Methodenteil beinhaltet alle wichtigen Abschnitte: Ethik, Design, Teilnehmer, Setting, Randomisierung, Verblindung, Beschreibung der Interventionen, Kontrolle, Messmethoden, Durchführung Statistische Analyse und Sample Größe. Der Methodenteil ist besonders ausführlich.

Are the methods sufficiently described in order to permit a replication of the study?

Ja. Alle Inhalte sind sehr gut beschrieben um so die Studie nochmal durchführen zu können.

## *Design*

What is the research approach?

Die Herangehensweise ist passend.

What is the research design?

Randomisierte Kontrollierte Pilot Studie



Is the design appropriate for the research questions (purpose)?

Ja!. Durch das Design kann bestimmt werden, ob die Intervention effektiv war und nicht.

*Sample*

What is the sample?

Es wurde eine Sample Größe von 50 Teilnehmern angestrebt. Schlussendlich wurden die Daten 48 Teilnehmer ausgewertet.

What are the procedures for choosing the sample?

Es wurde auf den Stationen ein Convenience Sampling durchgeführt.

Does the procedures for choosing the sample bias the results?

Es könnte sein, dass nicht alle Personen, die für die Studie geeignet worden wären, einbezogen wurden.

What is the response rate?

Von den 50 rekrutierten Personen nahmen schlussendlich 48 Personen teil (98%).

Were there refusals, dropouts or deaths?

2 Personen sind ausgeschieden. Eine Person ist gestorben und die zweite Person hat sich selbst aus dem Krankenhaus entlassen und war für die Forscher nicht mehr erreichbar.

Is the sample appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Es wurde die richtige Population rekrutiert um die Forschungsfrage zu beantworten.

*Ethical considerations*

Is there an approval of the ethical commission?

Ja.

Was informed consent obtained? If no, would it have been possible?

Ja.

*Setting*

What is the setting for data collection?

Die Daten wurden an einem Ort nach Wahl der Teilnehmer erhoben.

z.B. bei den Personen zu Hause oder im „ Mobility Research Laboratory“ an der Wayne State Universität.

Is the setting appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

*Experiment (if applicable)*

What is the intervention?

Die Intervention bestand aus einer DVD, einem Text und einem Besuch von einer/m TherapeutenIn. Die Kontrollgruppe erhielt keine edukativen Maßnahmen.

Is the intervention described in sufficient detail?

Ja. Die Intervention ist sehr detailliert beschrieben.

Do the participants know whether they received the intervention or not?

Die Forscher informierten die Teilnehmer nicht, ob sie in der Interventions- oder der Kontrollgruppe waren. Jedoch nehme ich an, dass die Teilnehmer wussten, ob sie in der Interventionsgruppe waren oder nicht.

Would it have been possible to blind the participants, the staff and the researchers?

Das Forscherteam wusste nicht welche Person in der Interventions- bzw. Kontrollgruppe war. Es gibt keine Angaben darüber ob das Personal verblindet wurde.

Are there any other factors related to the intervention, which might have influenced the outcomes?

Da ich annehme, dass die Teilnehmer wussten ob sie in der Interventionsgruppe waren, könnte es sein, dass sich diese Teilnehmer besonders angestrengt haben und sich anders verhalten haben.

*Data collection*

What is the data collection method?

Basischarakteristika wurden von allem Teilnehmer vor der Zuteilung zu den Gruppen erhoben. Der Fragebogen, der den Effekt der Intervention messen soll, wurde nach der Intervention durchgeführt. Einen Monat nach der Entlassung wurden die Teilnehmer nochmal von den Forschern kontaktiert und wurden gefragt, ob sie gestürzt sind und ob sie sich verletzt haben. Auch der Fragebogen kam nochmal zum Einsatz

Is the data collection method reliable and valid?

Aus dem Text ist keine Information zur Validität und Reliabilität zu entnehmen.

Is the data collection method appropriate for the research design?

Ja. Die Methode der Datensammlung ist für das Design passend.

Does the data collection method bias the results?

Es könnte sein, dass Teilnehmer die nach der Entlassung zu Hause gestürzt sind aus Scham oder anderen Gründen, Stürzte verschwiegen haben.

### *Data analysis*

What statistical methods are used to analyze the data?

Stata 11 Software, Wilcoxon Test und deskriptive Statistik wurde verwendet.

What is the level of significance?

$p < 0,05$

Is the method for data analysis appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja

### **Results**

+

What are the main findings?

TeilnehmerInnen der Interventionsgruppe planten vermehrt ihre körperliche Aktivitäten aufzunehmen und waren ebenfalls mehr motiviert zu Hause zu trainieren als die Kontrollgruppe. Außerdem zeigte die Interventionsgruppe mehr Wissen, Selbstvertrauen und Motivation Sturzpräventionsstrategien umzusetzen als die Kontrollgruppe.

Are the results organized in a way that is easy to understand?

Die Ergebnisse sind mit Überschriften übersichtlich und leicht verständlich gegliedert.

Are the tables and figures easy to understand?

Alle Tabellen und Graphiken sind gut verständlich.

Do the results answer the research questions (purpose)?

Ja. Die Ergebnisse beantworten die Forschungsfrage.

Are the results present in an objective way?

Ja. Keine Interpretation der Forscher etc.

## Discussion

~

What parts can be read out of the discussion? What is missing?

Die Diskussion ist gut gegliedert von spezifisch zu generell. Empfehlung für die Forschung und Vergleich mit anderer Literatur ist vorhanden.

Does the author compare his main findings with results from literature?

Ja.

Are the authors' conclusions justified by the results found in the study?

Ja.

Does author give implications for nursing practice?

Nein.

Does author give implications for further nursing research?

Ja. Es sollten Studien mit einem größeren Sample durchgeführt werden, um einen direkten Effekt zwischen Intervention und Sturzraten festzustellen. Sturzraten sollten über einen längeren Zeitraum erhoben werden.

What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Autoren:

Es könnte sein, dass die Kontrollgruppe nicht so schnell Präventionsstrategien entwickeln konnte. Teilnehmer könnten ihre Aktivitäten während des Monats nach der Entlassung reduziert haben um Stürze zu vermeiden und in den folgenden Monaten nach der Studie vermehrt gestürzt sein.

Ich stimme mit den Autoren überein.

What are the major strengths of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Die Autoren geben keine Stärken an.

Ich finde die Studie sehr gut, da es eine der ersten Studien ist, die sich mit Sturz und Entlassung beschäftigen. Außerdem bin ich der Meinung, dass die Interventionen gut ausgewählt waren und die Studie sehr gut durchgeführt worden ist.

## **Reference list**

+

Is there a consistent reference style?

Die Referenzen sind nicht alphabetisch oder chronologisch geordnet. Aber sie weisen einen einheitlichen Zitierstil auf.

## **Using research results**

+

Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)

Ja. Ich bin der Meinung, dass die Ergebnisse einen großen Nutzen für die Praxis haben. Ich finde es wichtig, dass Sturzprävention auch zu Hause einen Effekt haben soll, da Stürze auch oft zu Hause passieren.

Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?

Die Studie bringt einen direkten Nutzen.

© Bauer Silvia 2014 basierend auf Davis & Logan (2008), Weiss Roberts et al. (2004), Provenzale & Stanley (2005) und Burns & Grove (2003).

Patient education to prevent falls among older hospital inpatients: a randomized controlled trial.

Haines et al. 2011

### **Bewertungskriterien für quantitative Studien**

#### **Title** +

Does the title contain all relevant information? (opulation, variables, methods, setting)

Ja! Es sind alle relevanten Informationen enthalten.

Does the title reflect the content of the whole text?

Ja! Titel reflektiert gut den Inhalt der Studie.

#### **Abstract** +

What elements can be read out of the abstract? What elements are missing?

Keywords fehlen, sonst alles enthalten

Can the abstract be understood without reading the whole text?

Ja! Ist gut verständlich.

Are there inconsistencies between abstract and the text?

Nein!

#### **Introduction** ~

What parts can be read out of the introduction? What is missing?

ist von allgemein zu spezifisch gegliedert, Hypothese und Forschungsziel ist enthalten

What is the research problem?

Nicht angegeben.

Does the introduction contain a recent review of the literature?

Ja es sind einige Referenzen angegeben

Is the used literature up-to-date (5-10 years)?

Der Großteil ist up to date. 2 Referenzen sind zu alt.

Are there definitions mentioned?

Nein

What are the central variables? Are there dependent and independent variables (if applicable)?

Patienten Edukation ist unabhängiger Variable

Stürze die abhängige Variable

What is the research gap?

Es ist nötig einzelne Interventionen zu identifizieren, die Stürze in verschiedenen Stationen verhindert.

What is the purpose of the study and/or the research questions?

Nicht angegeben. Es ist das Ziel angegeben: Das Ziel der Studie ist es 2 Patientenedukationsmodelle zur Sturzprävention bei älteren Menschen im Krankenhaus zu vergleichen.

## **Methods**

+

What parts can be read out of the methods section? What is missing?

Es ist alles enthalten. Design, Teilnehmer, Setting, Intervention, Kontrolle, Messinstrumente, Analyse, Randomisierung & Verblindung,

Are the methods sufficiently described in order to permit a replication of the study?

Ja! Es ist alles gut beschrieben inkl. Verblindung & Randomisierung.

## *Design*

What is the research approach?

Die Herangehensweise resultiert aus dem Ziel edukative Maßnahmen miteinander zu vergleichen.

What is the research design?

Randomisierte Kontrollierte Studie

Is the design appropriate for the research questions (purpose)?

Ja!. Durch das Design kann bestimmt werden ob die Interventionen erfolgreich waren oder nicht.

## *Sample*

What is the sample?

1206 Patienten von verschiedenen Stationen, Akutstationen: Orthopädie, Pulmologischen und Medizin sowie Subakut Stationen: Geriatrie, Neurorehabilitation

What are the procedures for choosing the sample?

Klinische Mitarbeiter identifizierten potenzielle Teilnehmer und leiteten sie an Forscher weiter.

Does the procedures for choosing the sample bias the results?

Nein. Aus dem Grund, dass verschiedene Stationen mit einbezogen wurden und die Rekrutierung von geschulten Kräften durchgeführt worden ist, sind Verzerrungen unwahrscheinlich.

What is the response rate?

1626 wurden in die Studie einbezogen, Teilgenommen haben 1206. Response Rate von 74 %

Were there refusals, dropouts or deaths?

Während der Studie gab es keinen Austritt aus der Studie. Es war bei ein paar Teilnehmern das Baseline Assessment unvollständig. Diese wurden aber trotzdem in die Analyse mit einbezogen.

Is the sample appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Es wurden Menschen einbezogen, die von Stürzen betroffen sein können.

*Ethical considerations*

Is there an approval of the ethical commission?

Das Ethik Komitee von der Uni Queensland hat die Studie genehmigt.

Was informed consent obtained? If no, would it have been possible?

Ja. Zustimmungen wurden von Patienten selbst oder Angehörigen eingeholt.

*Setting*

What is the setting for data collection?

Sturzdaten wurden aus 3 Quellen zusammengetragen: computergestützte Berichte über Zwischenfälle (Sturz), Handsuche von Medizinischen Notizen und Patienteninterviews. Ebenso wurden demographischen Daten erhoben inklusive Short Portable Mental Status Fragebogen als Screeningmethode für kognitiven Status. Unter 7 von 10 Punkten zeigt Beeinträchtigung auf. Dieser Punkteschnitt entspricht Mini Mental State Examination Score von unter 23 von 30. Gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde auch angegeben. Die Zeit, die Trainer bereitgestellt hat wurde pro Sitzung aufgezeichnet.

Der Ort der Datensammlung ist nicht genau angegeben, ich vermute allerdings, dass sie im KH erhoben würden.

Is the setting appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Ist auch aussagekräftig für das ganze Land

*Experiment (if applicable)*

Is the intervention described in sufficient detail?

Ja. Die Interventionen sind detailliert beschrieben.

Do the participants know whether they received the intervention or not?

Nicht angegeben. Aber ich glaube, dass die Teilnehmer schon gewusst haben, dass sie eine Intervention erhalten haben. z.B. anschauen der DVD

Would it have been possible to blind the participants, the staff and the researchers?

Die Forscher und die Mitarbeiter des KH wussten nicht wer eine Intervention erhält.

Die Umschläge mit der Nummer und Intervention wurde von einem trainierten Health Care Provider geöffnet, der auch die Interventionen durchführte.

Are there any other factors related to the intervention, which might have influenced the outcomes?

Der Besuch vom Therapeuten könnte die Ergebnisse beeinflusst haben. Es könnte sein, dass der Therapeut mit manchen Teilnehmer vielleicht mehr Zeit als vorgesehen.

*Data collection*

What is the data collection method?

Demographische Daten – Fragebogen

Sturzdaten – Computer-, Handsuche und Patienteninterviews

Kognitiver Status – Mini Mental Test

Geriatric Depression Scale

EG5-D – Quality of Life

Is the data collection method reliable and valid?

Geriatric Depression Scale und EG5-D sind getestete Skalen. Bei der Erhebung der Sturzdaten könnte es zu Fehlern kommen.

Is the data collection method appropriate for the research design?

Ja.

Does the data collection method bias the results?

Ja. Die Erhebung der Sturzrate kann zu Fehlern führen.

### *Data analysis*

What statistical methods are used to analyze the data?

Sturzrate & Rate der Stürze mit Verletzungen wurde gemessen pro 1000 Patienten  
Die Outcomes der Sturzrate & Stürze mit Verletzungen wurde unter den Gruppen  
verglichen unter Verwendung Andersen Grill Cox Vergleich.

Es wurden sehr viele statistische Methoden verwendet:

What is the level of significance?

$p < 0,05$

Is the method for data analysis appropriate for answering the research questions  
(purpose)?

Ja. Die Datenanalyse ist passend.

### **Results**

-

What are the main findings?

Sturzrate war geringer bei Teilnehmer ohne kognitive Einschränkungen mit kompletter Intervention. Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung der KI signifikant höhere Sturzrate mit Verletzungsfolge als in KG. Von 280 der KI haben 273 Teilnehmer Strategien zur Verhaltensänderung angegeben. Dagegen haben nur 31 der 299 Teilnehmer der MI Verhaltensänderungen an.

Are the results organized in a way that is easy to understand?

Nein. Es hätte mit Überschriften übersichtlicher und verständlicher gestaltet werden können.

Are the tables and figures easy to understand?

Table 1 Demographische Daten und Baseline Assessment, ist gut verständlich

Figure 1 Studien Flowchart - zeigt die Rekrutierung, ist nicht sehr gut verständlich

Table 2 Gruppen Vergleiche für Sturzoutcome bis auf das fett gedruckte unter „Controll“ gut vertändlich

Table 3 nicht gut verständlich

Figure 2 nicht gut verständlich

Figure 3 auch nicht gut verständlich

Do the results answer the research questions (purpose)?

Obwohl keine Forschungsfragen angegeben sind die Ergebnisse passend

Are the results present in an objective way?

Ja. Keine Interpretation der Forscher etc.

## **Discussion**

~

What parts can be read out of the discussion? What is missing?

Hauptergebnisse wurde aufgezeigt, interpretiert und mit anderer Literatur verglichen.

Limitationen sind auch enthalten.

Does the author compare his main findings with results from literature?

Ja!

Are the authors' conclusions justified by the results found in the study?

Ja.

Does author give implications for nursing practice?

Nein.

Does author give implications for further nursing research?

Ja. Sie empfehlen, dass komplette Interventionspaket im Zusammenhang mit anderen Sturzpräventionsprogrammen an kognitiv gesunden Menschen zu erforschen.

What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Limits von den Autoren:

Es war nicht möglich es den Teilnehmer zu verbergen in welcher Gruppe sie waren.

Es hat die Teilnehmer vielleicht sehr motiviert, dass sie in der Interventionsgruppe waren, so dass sie sich besonders angestrengt haben.

Ich stimme mit den Autoren überein. Außerdem finde ich, dass es durch den Besuch vom Therapeuten auch zu Verzerrungen der Ergebnisse gekommen sein können.

What are the major strengths of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Stärken von den Autoren:

Die Studie hat nur eine Intervention evaluiert. Im Gegensatz dazu haben frühere Studie meist mehrere Interventionen erforscht. Außerdem geben Autoren an, dass eine Stärke der Studie ist, dass sie 2 Modelle von Edukation verglichen haben. Sie geben als Stärke auch noch gründliche Datensammlung an.

Meine Stärken:

+ große Stichprobe, + gute Durchführung

**Reference list** +

Is there a consistent reference style?

Liste ist alphabetisch geordnet und zeigt eine einheitliche Zitation. Es wurden 28 Referenzen angegeben.

**Using research results** ~

Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)

Ja. Ich finde die Ergebnisse zeigen, dass eine Edukation einen positiven Effekt auf kognitiv gesunde Personen hat.

Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?

Es wird explizit kein Nutzen für die Praxis aufgezeigt. Jedoch bin ich der Meinung, dass Edukation sehr wohl für die Praxis einen großen Nutzen hat.

© Bauer Silvia 2014 basierend auf Davis & Logan (2008), Weiss Roberts et al. (2004), Provenzale & Stanley (2005) und Burns & Grove (2003).

Randomized Controlled Trial Comparing Tailoring Methods of Multimedia-Based Fall Prevention Education for Community-Dwelling Older Adults

Schepens, Panzer & Goldberg 2011

### **Bewertungskriterien für quantitative Studien**

#### **Title** +

Does the title contain all relevant information? (population, variables, methods, setting)

Es ist alles im Titel enthalten.

Does the title reflect the content of the whole text?

Ja! Titel reflektiert gut den Inhalt der Studie.

#### **Abstract** +

What elements can be read out of the abstract? What elements are missing?

Der Abstract enthält alle wichtigen Elemente sowie die passenden Keyword.

Can the abstract be understood without reading the whole text?

Ja! Ist gut verständlich.

Are there inconsistencies between abstract and the text?

Nein!

#### **Introduction** +

What parts can be read out of the introduction? What is missing?

Die Einleitung ist von generellen zu spezifischen Informationen gegliedert.

What is the research problem?

Es wurde noch keine Intervention, die auf Authentizität bzw. auf Motivation ausgelegt ist erforscht.

Does the introduction contain a recent review of the literature?

Ja es sind einige Referenzen verwendet worden.

Is the used literature up-to-date (5-10 years)?

Der Großteil der Literatur ist ziemlich veraltet. Aber sind auch einige neue Referenzen verwendet worden.

Are there definitions mentioned?

Nein

What are the central variables? Are there dependent and independent variables (if applicable)?

Edukation ist unabhängige Variable

Älter Menschen die abhängige

What is the research gap?

Es wurde noch keine Intervention, die auf Authentizität bzw. auf Motivation ausgelegt ist erforscht.

What is the purpose of the study and/or the research questions?

Das Ziel dieser Studie war die Effektivität von 2 multimedia Sturzpräventionsprogrammen zu den Thema Wissen und Verhalten bei älteren Menschen zu erforschen.

## **Methods**

~

What parts can be read out of the methods section? What is missing?

Design, Teilnehmer, Setting, Materialien, Durchführung, Datensammmlung und Datenanalyse ist im Methodenteil enthalten.

Are the methods sufficiently described in order to permit a replication of the study?

Ja! Es ist alles gut beschrieben.

## *Design*

What is the research approach?

Die Herangehensweise ist passend für das Studiendesign.

What is the research design?

Randomisierte Kontrollierte Studie

Is the design appropriate for the research questions (purpose)?

Ja!. Durch das Design kann bestimmt werden, welche Intervention effektiv war und welche nicht.

### *Sample*

#### What is the sample?

53 ältere Personen, die im eigenen Haushalt leben.

#### What are the procedures for choosing the sample?

Es wurde ein Convenience Sampling mittels Flyer durchgeführt.

#### Does the procedures for choosing the sample bias the results?

Ja. Es könnte sein, dass sich nur bestimmte Personen, die vielleicht sich gut in ihrer Lebenswelt zu Recht finden, gemeldet haben.

#### What is the response rate?

Es waren zuerst 58 Teilnehmer rekrutiert worden. Jedoch lieferten nur 53 komplette Datensätze.

#### Were there refusals, dropouts or deaths?

Ja. 5 Teilnehmer schieden aus. Es wurden aber nicht die Gründe dafür angegeben.

#### Is the sample appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Es wurden Menschen einbezogen, die von Stürzen betroffen sein können.

### *Ethical considerations*

#### Is there an approval of the ethical commission?

Nicht angegeben.

#### Was informed consent obtained? If no, would it have been possible?

Diese Information ist nicht aus dem Text zu entnehmen.

### *Setting*

#### What is the setting for data collection?

Die Daten wurden an einem Ort nach Wahl der Teilnehmer erhoben.

z.B. bei den Personen zu Hause oder im „Mobility Research Laboratory“ an der Wayne State Universität.

#### Is the setting appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

### *Experiment (if applicable)*

Is the intervention described in sufficient detail?

Ja. Beide Interventionen sind detailreich beschrieben.

Do the participants know whether they received the intervention or not?

Die Teilnehmer wussten, ob welcher Gruppe sie zugeteilt wurden.

Would it have been possible to blind the participants, the staff and the researchers?

Der primären Forscher wurde verblindet.

Are there any other factors related to the intervention, which might have influenced the outcomes?

Dadurch, dass die Teilnehmer wussten, ob sie eine Intervention erhalten haben, könnten Teilnehmer, der Interventionsgruppen besonders motiviert gewesen sein und sich dadurch besonders angestrengt haben.

### *Data collection*

What is the data collection method?

Der primäre Forscher war für die Datensammlung zuständig.

Is the data collection method reliable and valid?

Die Datensammlung ist nicht sehr konkret im Text beschrieben und lässt deshalb einige Fragen offen.

Is the data collection method appropriate for the research design?

Was aus dem Text zum Entnehmen ist, ist die Datensammlung in Ordnung.

Does the data collection method bias the results?

Das ist schwer zu sagen, weil die Datensammlung nicht sehr gut beschrieben ist.

### *Data analysis*

What statistical methods are used to analyze the data?

ANOVA und SPSS Version 16.0 wurden zur Analyse verwendet.

What is the level of significance?

$p > 0,05$

Is the method for data analysis appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

## **Results**

+

What are the main findings?

Interventionsgruppe zeigte einen größeren Wissensgewinn im Posttest als die Kontrollgruppe. Die Motivationsgruppe identifizierte mehr Präventionsstrategien als die anderen Gruppen.

Are the results organized in a way that is easy to understand?

Ja. Die Ergebnisse sind gut dargestellt und beschrieben.

Are the tables and figures easy to understand?

Ja. Beide Graphiken sind gut verständlich.

Do the results answer the research questions (purpose)?

Ja. Die Ergebnisse beantworten die Forschungsfragen.

Are the results present in an objective way?

Ja. Keine Interpretation der Forscher etc.

## **Discussion**

+

What parts can be read out of the discussion? What is missing?

Die Diskussion beginnt mit der Forschungsfrage und ist zu generellen Aussagen gegliedert. Die wichtigsten Ergebnisse wurden zusammengefasst und diskutiert und mit anderer Literatur verglichen. Limits, Nutzen für Praxis und weitere Forschungsideen sind ebenfalls enthalten.

Does the author compare his main findings with results from literature?

Ja.

Are the authors' conclusions justified by the results found in the study?

Ja.

Does author give implications for nursing practice?

Beide Formen der Edukation haben einen positiven Effekt gezeigt. Diese Art von zugeschnittener evidenzbasierter multimedia Intervention sollte weitergeführt werden.

Does author give implications for further nursing research?

Es sollte weiter Forschung durchgeführt werden, um alternative Strategien und Methoden zur persönlich zugeschnittenen Edukation zu liefern. Außerdem sollten Studien durchgeführt werden für noch nicht gestürzte Personen um ihren Status zu erhalten.

What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Autoren:

Die Population bestand zu 81% aus Frauen. Die selbstaufgezeichneten Verhaltensänderungen, könnten daraus resultieren, dass zu viele Verhaltensänderungen bzw. zu wenige aufgezeichnet wurden. Obwohl die Personen randomisiert den Gruppen zugeteilt wurden, wurden bereits gestürzte bzw. nicht gestürzte Personen nicht gleichmäßig den Gruppen zugeteilt.

Ich stimme mit den Limitationen der Forscher überein. Dadurch, dass die Verblindung der Teilnehmer nicht möglich war, könnte es auch zu Verzerrungen der Ergebnisse gekommen sein.

What are the major strengths of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Autoren:

Eine große Stärke der Studie ist der Gebrauch von einer evidenzbasierten Strategie der Edukation. Eine weitere Stärke ist, dass durch die Nutzung von nur einer Intervention der Effekt dieser isoliert betrachtet werden konnte.

Ich stimme mit den Stärken überein.

### **Reference list**

+

Is there a consistent reference style?

Die Referenzliste ist einheitlich zitiert und alphabetisch geordnet.

### **Using research results**

+

Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)

Ich finde dieses Ergebnis hat einen großen Nutzen für die Pflege. Es gibt den Hinweis, dass evidenzbasierte bzw. auf die Person zugeschnittene Edukation einen positiven Effekt auf Personen hat.

Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?

Es gibt einen direkten Nutzen.

**Kritische Bewertung für „Mixed Methods Studies“.**

**A Translational Research Evaluation of the Stay Active and Independent for Life (SAIL) Community-Based Fall Prevention Exercise and Education Program**

York et al. 2010

<b>Title</b>	
<p><b>1. Is the title as short as possible?</b> Der Titel ist zu lang.</p> <p><b>2. Is the title representative of the content of the study (not misleading)?</b> Der Titel spiegelt den Inhalt gut wieder.</p> <p><b>3. Does the title include all relevant information (e.g. setting)?</b> Das Design und genaue Angaben zur Population fehlen.</p> <p><b>4. Are the key variables at the beginning of the title?</b> Nein.</p>	
	-

<b>Abstract</b>	
<p><b>1. Is the abstract complete ([background], aim, methods, results, conclusion [and recommendations for research and/or practice])?</b> Bis auf Empfehlungen für Forschung und Praxis ist alles enthalten.</p> <p><b>2. Are there discrepancies between the abstract and the text?</b> Nein.</p> <p><b>3. Can the abstract be understood without having to read the article?</b> Ja.</p>	
	~

<b>Introduction</b>	
<p><b>1. Is the introduction well-constructed (general → specific)?</b> Ja. Die Einleitung ist gut strukturiert.</p> <p><b>2. Is the introduction complete?</b> Die Einleitung ist nicht vollständig.</p> <p><b>3. Do the authors provide a rationale for performing the study (research problem)?</b> Ja. Es gibt wenige Studien über die Effektivität von Aktivitätsprogrammen für ältere Menschen.</p> <p><b>4. Do the authors give definitions of the important keywords?</b> Nein.</p> <p><b>5. Do the authors inform the reader about the research gap?</b> Forschungsproblem und Forschungslücke überschneiden sich.</p> <p><b>6. Are the aim(s) and/or research question(s) clearly defined?</b> Das Forschungsziel ist klar definiert. Das Ziel der Studie war die Verbreitung, Implementierung und die Auswirkung der landesweiten Verbreitung eines Sturzpräventionsprogrammes, das sowohl Edukation als auch Training beinhaltet, zu evaluieren.</p>	
	~

<b>Method section in general</b>	
<p><b>1. Is the method section well-structured (e.g. headings, subheadings; everything in its right place and in the right order)?</b> Die Methodenteil ist gut gegliedert. Jedoch sind es meiner Meinung nach zu viele Unterüberschriften. Es fehlt aber Datensammlung und Datenanalyse als Überschrift.</p>	

<b>Design</b>	
<p><b>1. Which specific mixed methods design was used?</b> Keine genauen Angaben. Im Text steht nur Mixed Methods.</p> <p><b>2. Was the reason for using a mixed methods design described?</b> Es wurde Mixed Methods gewählt, um den Programmimplementierungsprozess und den Einfluss des Programmes auf die Teilnehmer zu erforschen.</p> <p><b>3. Was the design clearly described in the manuscript (see article by Mayer &amp; Mitterer [2014])?</b> Das Design wurde nicht genau beschrieben.</p> <p><b>4. Which specific design was used for the quantitative part of the mixed method study?</b> Nicht angegeben.</p> <p><b>5. Which specific design was used for the qualitative part of the mixed method study?</b> Nicht angegeben.</p> <p><b>6. Did the authors use an appropriate design to answer their question/aim?</b> Ja. Das Design ist passend.</p>	

<b>Sample</b>	
<b>1. What was the sample size?</b>	
Für den qualitativen und quantitativen Teil wurden insgesamt 331 Personen rekrutiert.	
<b>2. Was the sample size appropriate?</b>	
<b>Qualitative:</b> Ja. Die gewünschte Samplinggröße wurde erreicht	<b>Quantitative:</b> Ja. Die gewünschte Samplinggröße wurde erreicht
<b>3. What were the inclusion and exclusion criteria of the sample?</b>	
Im Text ist nur angegeben, dass Menschen über 65 Jahren am Programm teilnehmen durften.	
<b>Qualitative:</b>	<b>Quantitative:</b>
<b>4. Is the sample representative of a defined population?</b>	
<b>Qualitative:</b> Ja. Das Sample von älteren Menschen, die ein Senioren Zentrum besuchen ist passend.	<b>Quantitative:</b> Ja. Das Sample von älteren Menschen über 65, die ein Senioren Zentrum besuchen ist passend.
<b>5. What was the sampling method?</b>	
<b>Qualitative:</b> Es wurde in den Senioren Zentren mittels Plakaten und Flyern um Teilnehmer geworben. Es handelt sich dabei um	<b>Quantitative:</b> Es wurde in den Senioren Zentren mittels Plakaten und Flyern um Teilnehmer geworben. Es handelt sich dabei um Convenience Sampling.

Convenience Sampling		
<b>6. Was the sampling method appropriate?</b>		
<b>Qualitative:</b> Ja. Die Sampling Methode ist passend.	<b>Quantitative:</b> Ja. Die Sampling Methode ist passend.	
<b>7. How were the participants recruited?</b>		
<b>Qualitative:</b> Die Teilnehmer wurden über die Plakate in den Seniorenzentren rekrutiert.	<b>Quantitative:</b> Die Teilnehmer wurden über die Plakate in den Seniorenzentren rekrutiert.	
<b>8. What was the response rate?</b>		
<b>Qualitative:</b> 132 von 331	<b>Quantitative:</b> 91	
<b>9. Was data saturation reached?</b>		
<b>Qualitative:</b> nicht angegeben	<b>Quantitative:</b> nicht angegeben	

<b>Setting</b>	
<b>1. What was the setting for data collection?</b>	
Für beide Teile wurden die Daten im den Seniorenzentren erhoben.	
<b>2. Was the setting appropriate for answering the research questions (aim)?</b>	
Ja das Setting war für beide Teile passend.	

<b>Ethical principles</b>	
<b>1. Was the approval by an ethical commission obtained?</b>	
Es sind dazu keine Angaben im Text enthalten.	
<b>2. Was informed consent obtained (written, oral)? If no, would it have been possible?</b>	
Keine Angaben im Text	

<b>Data collection 14</b>	
<b>1. Which variables respectively concepts were collected with which instrument(s)?</b>	
<b>Qualitative:</b> Dazu sind im Text keine Angaben gefunden.	<b>Quantitative:</b> Zur Messung der körperlichen Funktion wurde verwendet: Biceps Curl Test, Chair Stand Text und Time up an go Test.
<b>2. Were the psychometric properties of the instrument(s) described or referenced?</b>	
<b>Qualitative:</b> Wieder keine Angaben im Text.	<b>Quantitative:</b> Alle 3 verwendete Messmethoden sind referenziert.
<b>3. Was the data collection method trustworthy?</b>	
<b>Qualitative:</b> Nein.	<b>Quantitative:</b> Ja
<b>4. Were the data collection methods described in detail or referenced?</b>	
<b>Qualitative:</b> Es sind detaillierte Angaben zu finden die Implementierung des Programmes. Leider gibt es keine genauen Angaben zur Umfrage unter den Teilnehmer.	<b>Quantitative:</b> Die Messmethoden sind nicht genau beschrieben aber referenziert.
<b>5. Were the data collection methods appropriate for the research design?</b>	
<b>Qualitative:</b> Kann man aufgrund der	<b>Quantitative:</b> Ja.

mangelhaften Angaben nicht sagen.		
<b>6. Did the data collection methods bias the results?</b>		
<b>Qualitative:</b> Da es ja keine genauen Angaben gibt, kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass es nicht zu Verzerrungen kam.	<b>Quantitative:</b> Es könnte sein, dass sich die Teilnehmer bei den körperlichen Funktionstest besonders angestrengt haben und es so zu Verzerrungen der Ergebnisse kam.	
<b>7. Was the procedure of data collection clearly described (time of data collection, setting, by whom, training of data collectors)?</b>		
<b>Qualitative:</b> Nach 6 Monaten wurde durch eine Umfrage die Sicht der Teilnehmer zur der Edukation sowie deren Verhaltensänderungen erhoben. Im Text ist angegeben, dass die Umfrage zum qualitativen Teil zählt. Jedoch würde ich die Erhebung der Verhaltensänderungen zu quantitativen Teil zählen. Es ist nicht klar wer bei der Erhebung beteiligt war.	<b>Quantitative:</b> Der körperliche Funktionstest wurde bei der Einführung des Programmes und nach 6 und 12 Monaten durchgeführt. Es ist nicht klar wer beteiligt war.	

<b>Analysis</b>		
<b>1. Which analysis methods were used?</b>		
Keine genauen Angaben. Es ist dem Text nur zu entnehmen, dass SPSS Version 12.0 verwendet wurde.		
<b>2. Was the data analysis method appropriate for the design?</b>		
Da es keine genauen Angaben gibt, kann diese Frage nicht eindeutig beantwortet werden.		
<b>3. Was the significance level described?</b>		
Im Ergebnisteil sind mehrere p Werte angeben.		
<b>Bewertung Methodenteil gesamt</b>		-

<b>Results</b>		
<b>1. Is the result section well-structured (e.g. headings, subheadings, paragraphs)?</b>		
Der Ergebnisteil ist in Prozess Evaluation und Auswirkung Evaluation.		
<b>2. What are the main findings?</b>		
Teilnehmer gaben Verbesserung der körperlichen Funktion an. Alltägliche Aktivitäten wurden von den TeilnehmerInnen besser bewältigt.		
<b>3. Were the results presented objectively?</b>		
Ja. Es wurden keine Interpretationen von den Autoren etc. gegeben.		

<b>Figures/Tables</b>		
<b>1. Is there an appropriate number of tables/figures?</b>		
Es sind 3 Tabellen und eine Figur enthalten.		
<b>2. Explain shortly what the tables/figures show you (e.g. table 1 shows the sample characteristics in numbers and percentages)</b>		
Tabelle 1 vergleicht das SAIL Programm mit einer vorangegangenen RCT.		
Tabelle 2 zeigt die 3 Funktionstest vor und nach der Edukation.		
Tabelle 3 zeigt genau die körperliche Veränderung an.		

<p>Figure 1 zeigt das Logo und die wichtiges Aussagen des Programmes.</p> <p><b>3. Are the tables/figures self-explanatory (I understand figures/tables without the text)?</b> Alle Abbildungen sind gut zu verstehen.</p> <p><b>4. Do the tables/figures and the text complement each other (not all the information in the figure/table should be repeated exactly in the text)?</b> Die Tabellen enthalten Informationen, die nicht alle im Text zu finden sind.</p> <p><b>5. Is there consistency between values and/or details (e.g. names, abbreviations) in a table/figure and in the text?</b> Nein.</p> <p><b>6. Is the labeling of the tables/figures appropriate (Does it reflect the content of the respective table/figure)?</b> Die Tabellen sind nummeriert. Es wäre passender, wenn man die Abbildungen nach dem was sie darstelle/zeigen benennt.</p> <p><b>7. Are the table/figure legends appropriate (if applicable)?</b> Es gibt keine Legenden zur den Abbildungen. Sie sind selbsterklärend.</p>	
<b>Bewertung Ergebnisse &amp; Tabellen</b>	<b>+</b>

<b>Discussion</b>	
<p><b>1. Is the discussion well-structured?</b> Die Diskussion ist gut strukturiert. Es sind Verlegeiche mit anderer Literatur, Limitationen und Empfehlung für die Forschung enthalten. Empfehlungen für die Praxis fehlen.</p> <p><b>2. Is the discussion complete, i.e. does it include all the elements which should be included in a discussion section (e.g. limitations, comparison of results from previous studies, ...). Show 1 or 2 examples for every element!</b> Eine Limitation wäre, dass es keine Kontrollgruppe gab. Es sollte weiter Forschung betrieben werden, um herauszufinden welche Faktoren ältere Menschen beeinflussen Hilfestellungen einzuhalten.</p> <p><b>3. Did the authors answer the original questions/aims?</b> Das Forschungsziel ist im Großen und Ganzen beantwortet.</p> <p><b>4. Are the results consistent with previous research or not (If not, were the inconsistencies explained?)?</b> Ja. Es deckt sich mit früher Froschung.</p> <p><b>5. Does the interpretation of results make sense (theoretically and clinically)?</b> Die Ergebnisse werden Theoretisch interpretiert.</p> <p><b>6. What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?</b> Autoren: Fehlende Kontrollgruppe, Limitierte Ressourcen Ich bin auch der Meinung, dass die fehlende Kontrollgruppe eine große Schwäche darstellt und das viele Teilnehmer das Programm nicht beendet haben.</p> <p><b>7. What are the major strengths of the study (from the authors' point of view and from your point of view)?</b> Die Autoren geben keine Stärken an. Ich finde eine Stärke der Studie ist, dass sie sich mit der körperlichen Aktivität und dem körperlichen Training beschäftigt, da es zu diesem Thema wenig Literatur gibt.</p>	

<b>Conclusion</b>	
<p><b>1. Are the authors' conclusions justified by the results?</b> Ja.</p> <p><b>2. Does the author give recommendations for nursing practice?</b> Nein</p> <p><b>3. Does the author give recommendations for further nursing research?</b> Es sollte weiter Forschung betrieben werden, um herauszufinden welche Faktoren ältere Menschen beeinflussen Hilfestellungen einzuhalten.</p>	
<b>Bewertung Diskussion und Conclusion</b>	~

<b>References</b>	
<p><b>1. Does the reference list contain errors?</b> Nein</p> <p><b>2. Is there a consistent reference style?</b> Ja. Die Referenzen sind alphabetisch geordnet und einheitlich zitiert.</p> <p><b>3. Is the used literature current (5-10 years)?</b> Ja. Es wurde noch aktuelle Literatur verwendet.</p> <p><b>4. Do you think there are too many or too few references?</b> Es wurden 35 Referenzen angegeben. Ich finde die Anzahl passend. Es könnten vielleicht etwas weniger sein.</p> <p><b>5. Was international literature used (not mainly national literature)?</b> Es wurde ausreichend internationale Literatur verwendet.</p>	
	+

<b>Other aspects</b>	
<p><b>1. Is the number of co-authors appropriate?</b> Ja. Es sind noch 3 Co-Autoren involviert.</p> <p><b>2. Does the manuscript include information about the contribution of each author?</b> Nein</p> <p><b>3. Is there information about funding?</b> Nicht angegeben</p> <p><b>4. Is there information about a possible conflict of interest?</b> Nicht angegeben</p>	

<b>Using research results</b>	
<p><b>1. Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)</b> Ja. Da die Studie zeigt, dass körperliches Training positive Effekte hat.</p> <p><b>2. Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?</b> Es gibt einen direkten Nutzen.</p>	
	+

© Bauer Silvia 2014 basierend auf Davis & Logan (2008), Weiss Roberts et al. (2004), Provenzale & Stanley (2005) und Burns & Grove (2003).

A randomized trial comparing digital video disc with written delivery of falls prevention education for older patients in hospital.

Hill et al. 2009

Bewertungskriterien für quantitative Studien

**Title** +

Does the title contain all relevant information? (population, variables, methods, setting)

Alle wichtigen Informationen enthalten.

Population –ältere Patienten

Variablen – Digital Video Disc & geschriebens Material

Setting - Krankenhaus

Auch das Design ist im Titel enthalten

Does the title reflect the content of the whole text?

Ja!

**Abstract** +

What elements can be read out of the abstract? What elements are missing?

Es wird die Effektivität einer edukative DVD mit einen edukativen Text für ältere Patienten verglichen. Verglichen werden die Selbstwahrnehmung des Sturzrisikos, Wahrnehmung von Sturz Epidemiologie, Wissen über Präventionsstrategien und Motivation und Zuversicht Selbstschutzstrategien zu betreiben. Das Design ist aus dem Abstract zu entnehmen sowie das Setting, die Interventionen, die Messinstrumenten und die Ergebnisse und die Conclusion.

Can the abstract be understood without reading the whole text?

Ja!

Are there inconsistencies between abstract and the text?

Nein!

## **Introduction**

+

What parts can be read out of the introduction? What is missing?

Die Einleitung ist von allgemein zu spezifisch gegliedert und endet mit dem Forschungsziel.

What is the research problem?

Patientenedukation wird als ein Komponente für multifunktionalen Sturzpräventionsinterventionen genannt, obwohl es nie in solch einem Setting untersucht wurde.

Does the introduction contain a recent review of the literature?

Ja

Is the used literature up-to-date (5-10 years)?

Die verwendete Literatur in der Einleitung ist up to date. MINI Mental älter aber Theorie.

Are there definitions mentioned?

Nein

What are the central variables? Are there dependent and independent variables (if applicable)?

DVD und Text sind die unabhängigen

Ältere Menschen die abhängige

What is the research gap?

Patientenedukation wird als ein Teil für multifunktionale Sturzprävention genannt, obwohl es nie in solch einem Setting untersucht wurde.

What is the purpose of the study and/or the research questions?

Das Ziel der Studie ist die Effektivität der DVD mit dem schriftlichen Bildungsmaterial über Sturzprävention in den Punkten:

Selbstwahrnehmung des Sturzrisikos

Wahrnehmung der Sturz Epidemiologie, Wissen über Sturzprävention

Motivation und Zuversicht Selbstschutzstrategien anzuwenden

Die Studie versucht auch gegenüberzustellen ob Patienten die eine der beiden edukativen Formen erhalten haben bzw. Pat die keine Edukation erhalten haben eine akkurate Wahrnehmung über Sturzrisiko und sturzassoziierte Verletzungen.

## Methods

~

What parts can be read out of the methods section? What is missing?

Design, Teilnehmer, Setting, Interventionen, Materialien, Messmethode, Durchführung, Statistische Analyse und Ethik

Are the methods sufficiently described in order to permit a replication of the study?

Ja, gut beschrieben. Aufgrund der Beschreibung in der Studie könnte man diese nochmals durchführen.

### *Design*

What is the research approach?

Der Forschungsansatz resultiert aus dem Wunsch einen Vergleich zwischen verschiedenen Interventionen herzustellen.

What is the research design?

Kontrollierte randomisierte Studie mit einer quasi experimentellen Kontrollgruppe

Is the design appropriate for the research questions (purpose)?

Ja! Da der Effekt der Interventionen erforscht werden soll.

### *Sample*

What is the sample?

Patienten von einer Geriatrie, einer Reha oder Orthopädischen Station von Princess Alexandra Hospital, „Restorative“ Station oder Medizinischen Station des Swan Hospital – Interventionsgruppe (100)

PAH geriatrisch und Reha – Kontrollgruppe (122)

What are the procedures for choosing the sample?

Nicht beschrieben

Does the procedures for choosing the sample bias the results?

Nicht erhebbar, weil es nicht genau beschrieben wurde.

What is the response rate?

In der Kontrollgruppe und in der Interventionsgruppe sind 9 Personen ausgeschieden, weil sie nicht interessiert an der Studie teilzunehmen.

Were there refusals, dropouts or deaths?

In jeder Gruppe 9 ausgeschieden- kein Interesse an der Studie

Is the sample appropriate for answering the research questions (purpose)?

Keine Powercalculation somit ist es nicht eindeutig ob die Samplinggröße passend ist.

### *Ethical considerations*

Is there an approval of the ethical commission?

Ethikkommission und Universitätskommission haben grünes Licht für Studie gegeben.

Was informed consent obtained? If no, would it have been possible?

Ja. Informed Consent wurde bei den Teilnehmer eingeholt.

### *Setting*

What is the setting for data collection?

Im Patientenzimmer des jeweiligen Krankenhauses.

Is the setting appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

### *Experiment (if applicable)*

What is the intervention?

Die Interventionsgruppe wurde in 2 Gruppen wiederum unterteilt. 1 Gruppe erhielt DVD 49. Andere Gruppe das Textbuch 51

Is the intervention described in sufficient detail?

Ja. Intervention ist sehr genau beschrieben.

Do the participants know whether they received the intervention or not?

Forscher und Teilnehmer wussten ob sie in Interventions- oder Kontrollgruppe waren.

Would it have been possible to blind the participants, the staff and the researchers?

Ja Verblindung für Forscher wäre auf jeden Fall möglich gewesen.

Are there any other factors related to the intervention, which might have influenced the outcomes?

Es könnte möglich sein, dass Menschen die eher ein Visueller Lerntyp sind das Arbeitsbuch erhalten haben. Dadurch könnte die Resultate beeinflusst worden sein

## *Data collection*

### What is the data collection method?

Die Interventionsgruppen erhalten neben der normalen Führung durch die Station die DVD bzw. das Textbuch in ihrem Zimmer. Andere Pat wurde gebeten das Zimmer zu verlassen bzw. es wurde ein Vorhang angebracht. Teilnehmer hatten 1 Stunde Zeit sich mit DVD oder Buch zu beschäftigen.

Teilnehmer der Kontrollgruppe haben die Wissensitems an ihrem Bett ausgefüllt. Die Teilnehmer der Interventionsgruppe haben zuerst Item 1 machen müssen und dann haben sie die Intervention (DVD oder Text) erhalten. Das Interview zu Item 1 ist von einer unabhängigen Person durchgeführt worden. Die Teilnehmer wurden durch Zufall von einem Computer in ihre Gruppe zugewiesen. Restliche Items durch Likert Skala, offene Antworten und Multiple Choice erhoben

### Is the data collection method reliable and valid?

Ja. Die Interviews wurden von Person durchgeführt die in der Rekrutierung bzw. in der Datensammlung und Datenauswertung nicht involviert war.

### Is the data collection method appropriate for the research design?

Es wurden alle nötigen Daten erhoben

### Does the data collection method bias the results?

Bei der Transkription könnte Fehler passieren. Jedoch sind Fragebögen normalerweise sehr zuverlässig.

## *Data analysis*

### What statistical methods are used to analyze the data?

Es wurden Parametrische Statistik und Wilcoxon Rank Sum Test verwendet.

### What is the level of significance?

$P < 0,5$

### Is the method for data analysis appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Durch die Analyse der Daten ist passend zur Forschungsfrage.

## **Results**

~

### What are the main findings?

Die DVD Interventionsgruppe hatte ein größeres Selbstwahrgenommens Sturzrisiko. Außerdem wies dieselbe Interventionsgruppe größeres Selbstvertrauen und Motivation Schutzstrategien zu entwickeln auf als die anderen Gruppen. Die Interventionsgruppe antwortete öfters mit den gewünschten Antworten als die Kontrollgruppe.

### Are the results organized in a way that is easy to understand?

Ja sind gut verständlich. Jedoch wäre es schön wenn man die Ergebnisse mit Unterüberschriften unterteilt.

### Are the tables and figures easy to understand?

Tabellen sind nicht leicht verständlich.

### Do the results answer the research questions (purpose)?

Ja

### Are the results present in an objective way?

Ja

## **Discussion**

+

### What parts can be read out of the discussion? What is missing?

Die Diskussion ist von spezifisch zu generell gegliedert. Die Hauptergebnisse wurden zusammengefasst. Die Ergebnisse wurden interpretiert und mit Resultate andere Forschung verglichen. Limits und Empfehlung für die Praxis wurden angegeben.

### Does the author compare his main findings with results from literature?

Ja. Die Forscher verglichen ihre Ergebnisse mit anderen Resultaten.

### Are the authors' conclusions justified by the results found in the study?

Ja. Es wurde die Relevanz von multimedialen Interventionen aufgezeigt.

### Does author give implications for nursing practice?

Edukation über DVD ist eine Alternative zu der üblichen Edukation via Text und sollte öfters in der klinischen Praxis angewandt werden.

### Does author give implications for further nursing research?

Sie geben an, dass weiter Forschung nötig ist um klinisch und ökonomisch effektive Edukation zu entwickeln.

What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Limitationen der Autoren:

Die Forscher setzten ein Limit aufgrund der Population. Es gaben an, dass nur kognitiv intakte Patienten an der Studie teilnehmen konnten und Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung exkludiert worden sind. Außerdem untersuchte die Studie nicht den Effekt der Edukation auf die Annahme von Sturzpräventionsstrategien und die Sturzraten nach der Intervention.

Ich würde dieselben Limits wie das Forschungsteam setzten.

What are the major strengths of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Diese Studie führt keine Stärken an.

Ich finde die Stärke der Studie liegt in der großen Population und in der Auswahl der Interventionen.

**Reference list** +

Is there a consistent reference style?

Referenzen sind alphabetisch geordnet und nummeriert. Es wurden 30 Referenzen verwendet.

**Using research results** +

Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)

Ja. Eine Edukation mittels DVD wäre meiner Meinung nach eine gute Alternative zu normalen Methoden der Edukation, da es den Betroffenen das Thema verbildlicht.

Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?

Die Ergebnisse führen zu einem direkten Nutzen für die Praxis, da eine Edukation im pflegerischen Alltag zu implementieren wäre.

© Bauer Silvia 2014 basierend auf Davis & Logan (2008), Weiss Roberts et al. (2004), Provenzale & Stanley (2005) und Burns & Grove (2003).

Comparison of fall risk education methods for primay prevention with community-dwelling older adults in a senior center setting

Hakim, Roginski & Walker 2007

## **Bewertungskriterien für quantitative Studien**

### **Title**

~

Does the title contain all relevant information? (population, variables, methods, setting)

Population, Variablen und Setting sind angegeben. Methode und Design fehlen.

Does the title reflect the content of the whole text?

Ja. Der Text reflektiert den Text gut.

### **Abstract**

+

What elements can be read out of the abstract? What elements are missing?

Ziel, Methode, Ergebnisse und die Schlussfolgerung sind im Text enthalten.

Can the abstract be understood without reading the whole text?

Ja. Der Abstract ist gut verständlich.

Are there inconsistencies between abstract and the text?

Nein. Es gibt meiner Ansicht nach keine Unterschiede.

### **Introduction**

-

What parts can be read out of the introduction? What is missing?

Die Einleitung ist von generell zu spezifisch gegliedert und endet mit der Forschungsfrage.

What is the research problem?

Nicht im Text angegeben.

Does the introduction contain a recent review of the literature?

Es wurde sehr wohl sehr neue Literatur verwendet aber auch ältere Forschung wurde eingeschlossen.

Is the used literature up-to-date (5-10 years)?

Teilweise – es wird auch Literatur verwendet, die älter als 10 Jahre ist.

Are there definitions mentioned?

Nein.

What are the central variables? Are there dependent and independent variables (if applicable)?

Unabhängige Variable – Edukation

Abhängige Variable - Senioren

What is the research gap?

Diese ist nicht im Text angegeben.

What is the purpose of the study and/or the research questions?

Das Ziel der Studie war zu evaluieren welche von zwei Sturzpräventionsedukationsprogramme effektiv sind um Wissen und Verhaltensveränderung zu evaluieren um das Sturzrisiko bei älteren Menschen, die im eigenen Haus leben und in ein Senioren Zentrum gehen, zu reduzieren.

## **Methods**

+

What parts can be read out of the methods section? What is missing?

Sampling, Setting, Instrumente, Durchführung und Daten Analyse.

Are the methods sufficiently described in order to permit a replication of the study?

Ja. Der Methodenteil ist sehr ausführlich. Man könnte die Studie aufgrund dessen nochmal durchführen.

## *Design*

What is the research approach?

Die Herangehensweise resultiert aus dem Wunsch nach einem Vergleich von zwei edukativen Maßnahmen. Daher ist auch das Design passend.

What is the research design?

Das Design ist nicht konkret im Text angegeben. Ich gehe davon aus, dass es eine randomisierte Studie ist.

Is the design appropriate for the research questions (purpose)?

Ja das Design ist passend.

### *Sample*

#### What is the sample?

69 Senioren, die ein Seniorenzentrum besuchen.

#### What are the procedures for choosing the sample?

Es wurde ein Convenience sample durchgeführt.

#### Does the procedures for choosing the sample bias the results?

Nein.

#### What is the response rate?

Nicht angegeben.

#### Were there refusals, dropouts or deaths?

18 Menschen sind aus der Studie ausgeschieden.

#### Is the sample appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Das Sample ist passend

### *Ethical considerations*

#### Is there an approval of the ethical commission?

Nicht angegeben.

#### Was informed consent obtained? If no, would it have been possible?

Ja.

### *Setting*

#### What is the setting for data collection?

Die Seniorenzentren waren der Ort der Datensammlung

#### Is the setting appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

### *Experiment (if applicable)*

#### What is the intervention?

Intervention eine ein stündigen Sturzpräventionsunterricht und zusätzlich eine Broschüre (CP Gruppe). Die verbleibenden zwei Lokaltitäten erhielten als Intervention nur die Broschüre mit dem edukativen Inhalt (PO Gruppe). Die Unterrichtsgruppe bestand aus 35 Teilnehmer und die Borschürengruppe aus 34 Partizipanten.

Is the intervention described in sufficient detail?

Ja. Die Interventionen wurden sehr genau beschrieben. Außerdem wurden Kopien der Fragebögen eingefügt.

Do the participants know whether they received the intervention or not?

Die Teilnehmer wussten, ob sie eine Intervention erhalten haben.

Would it have been possible to blind the participants, the staff and the researchers?

Nicht angegeben.

Are there any other factors related to the intervention, which might have influenced the outcomes?

Diese Information kann nicht aus dem Text entnommen werden.

*Data collection*

What is the data collection method?

Es wurden im Vorfeld demographische Daten erhoben und der Pretest durchgeführt. Zwei Wochen nach der Edukation absolvierten beide Gruppen den Posttest. Es wurde im Pre- und Posttest eine Checkliste mit ausgegeben. Im Posttest wurde die Verhaltensänderung erhoben.

Is the data collection method reliable and valid?

Der Inhalt der Edukation wurde auch in der Checkliste verwendet, was Validität gewährleistet. Es gab keine Angaben zur Reliabilität.

Is the data collection method appropriate for the research design?

Ja.

Does the data collection method bias the results?

Nein.

*Data analysis*

What statistical methods are used to analyze the data?

Die Daten wurden mittel Socail Sciences (SPSS) 12.0 für Windows analysiert. Der Wissensvergleich des Pre-und Posttest wurde mit ANCOVA durchgeführt. Die Verhaltensänderungen wurden mittels deskriptiver statistischer Verfahren durchgeführt.

What is the level of significance?

P<0,05

Is the method for data analysis appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja. Die Datenanalyse ist passend.

## **Results** +

What are the main findings?

Beide Gruppe konnten sich zum Wissen im Vergleich zum Pretest (CP 70,4%; PO 72,9%) im Posttest (CP 77,4%; PO 75,8%) verbessern. Die ANCOVA Analyse ergab jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppe im Pre- und Posttest zum Thema Wissen, Bildungslevel, Verletzungen bei früheren Stürze und Erfahrungen von vorangegangenen Sturzpräventionsprogrammen. Die CP Gruppe gab insgesamt 121 Verhaltensänderungen um Stürze zu reduzieren, während die PO Gruppe nur 120 Änderungen angab. Teilnehmer, die in der Vergangenheit schon einmal gestürzt sind, gaben mehr Änderungen des Verhaltens an als Partizipanten, die noch nie gestürzt sind.

Are the results organized in a way that is easy to understand?

Die Ergebnisse könnten besser gegliedert sein.

Are the tables and figures easy to understand?

Ja. Die Tabellen sind gut verständlich.

Do the results answer the research questions (purpose)?

Nein. Die Annahme, dass die CP Gruppe (Vortrag und geschriebene Informationen) ihr Wissen zur PO Gruppe, verbessern konnten wurde nicht bestätigt

Are the results present in an objective way?

Ja.

## **Discussion** ~

What parts can be read out of the discussion? What is missing?

Die Diskussion ist von spezifisch von allgemein gegliedert. Die Hauptergebnisse wurden zusammengefasst und deren Bedeutung wurde aufgezeigt.

Does the author compare his main findings with results from literature?

Ja. Es wurden die Ergebnisse mit anderer Literatur verglichen.

Are the authors' conclusions justified by the results found in the study?

In der Conclusion wird aufgezeigt, dass es keine signifikanten Differenzen zwischen beiden Gruppen gab. Außerdem gaben die Autoren an, dass es noch keine zuverlässige Edukation gibt.

Does author give implications for nursing practice?

Nein. Es wurden keine Empfehlungen für die Praxis abgegeben.

Does author give implications for further nursing research?

Ja. Weiter Forschung sollte den Fokus auf theoretische Rahmenbedingungen und primäre Sturzprävention legen.

What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Autoren:

Es wurde der kognitive Status der Teilnehmer nicht gemessen, weil man davon ausgegangen ist, dass Personen, die selbstständig leben kognitiv intakt sind. Jedoch benötigten viele Personen Hilfe um die Fragen zu beantworten. Andere Teilnehmer gaben Probleme beim Sehen oder beim Lesen an. Auch waren die Umweltbedingungen bei manchen Senioren Center nicht gut. Es war zu laut, da noch andere nicht teilnehmende Senioren im Raum waren.

Ich stimme den Limitationen der Autoren zu.

What are the major strengths of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Es sind keine Stärken aus dem Text zu entnehmen.

Ich finde die Stärken der Studie liegt in den Interventionen, da es zwei übliche Präventionsmethoden auf den Prüfstand gestellt hat.

**Reference list**

-

Is there a consistent reference style?

Nein. Die Referenzen sind weder chronologisch noch alphabetisch geordnet. Jedoch ist die Zitation einheitlich.

**Using research results** +

Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)

Obwohl keine signifikanten Ergebnisse erreicht worden sind, haben Teilnehmer durch die Edukation Verhaltensänderungen angegeben.

Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?

Es ist ein direkter Nutzen für die Praxis.

© Bauer Silvia 2014 basierend auf Davis & Logan (2008), Weiss Roberts et al. (2004), Provenzale & Stanley (2005) und Burns & Grove (2003).

### Patient education to prevent falls in subacute care

Haines et al. 2006

## **Bewertungskriterien qualitative Studien**

### **Title**

~

Does the title contain all relevant information? (population, variables, methods, setting)?

Der Titel dieser Studie ist nicht vollständig. Es fehlen genaue Angaben zur Population und Methode. Es wäre auch sinnvoll das Design im Titel anzugeben.

Does the title reflect the content of the whole text?

Ja. Der Titel reflektiert den Text.

### **Abstract**

~

What elements can be read out of the abstract? What elements are missing?

Der Abstract ist im Großen und Ganzen gut strukturiert und geschrieben. Es fehlen nur leider wichtige Informationen über die Teilnehmer der Studie (Alter).

Can the abstract be understood without reading the whole text?

Es gibt kleine Unklarheiten. Es gibt wie oben genannt keine genauen Angaben über das Alter der Teilnehmer.

Are there inconsistencies between abstract and the text?

Nein.

### **Introduction**

+

What parts can be read out of the introduction? What is missing?

Die Einleitung ist gut aufgebaut. Es wird allgemein über Stürze im Krankenhaus begonnen und dann spezifisch auf die Edukation übergeleitet. Die Forschungsfrage ist enthalten.

What is the research problem?

Das Forschungsproblem ist, dass Krankenhausmitarbeiter oft die Ergebnisse von Sturzpräventionsprogrammen mit mehreren Komponenten nicht richtig interpretieren können. Es sollte versucht werden herauszufinden, welche Komponenten einer multikomponentalen Edukation effektiv sind.

Does the introduction contain a recent review of the literature?

Es wurde sowohl neue als auch veraltete Literatur für die Einleitung verwendet.

Is the used literature up-to-date (5-10 years)?

Nein. Es wurde auch sehr alte Literatur verwendet.

Are there definitions mentioned?

Nein. Es gibt keine Definitionen zu den wichtigsten Schlagworten.

What are the central variables? Are there dependent and independent variables (if applicable)?

Unabhängige Variable ist die Edukation und die abhängige Variable ist der Teilnehmer

What is the research gap?

Es soll herausgefunden werden, welche Komponenten einer multikomponentalen Edukation effektiv sind.

What is the purpose of the study and/or the research questions?

In erster Linie war das Ziel für diese Studie durch das edukative Programm Stürze zu reduzieren und Patienten zu helfen ihr Verhalten so anzupassen um das Sturzrisiko zu minimieren.

**Methods**

+

What parts can be read out of the methods section? What is missing?

Setting, Teilnehmer, Interventionen, Messmethode, Datensammlungsprozess, Statistische Analyse, Ethik

Es fehlen genaue Angaben zum Design.

Are the methods sufficiently described in order to permit a replication of the study?

Ja. Es ist alles genau beschrieben.

*Design*

What is the research approach?

Die Herangehensweise ist passend, da es sich um eine RCT handelt.

What is the research design?

Als Forschungsdesign wurde eine randomisierte kontrollierte Studie mit einer Subgruppenanalyse gewählt.

Is the design appropriate for the research questions (purpose)?

Ja.

*Sample*

What is the sample?

Eine Subgruppe von 226 Teilnehmern von einer größeren randomisierten kontrollierten Studie.

What are the procedures for choosing the sample?

Therapeut identifizierte potentielle Teilnehmer auf der Station (Convenience Sampling).

Does the procedure for choosing the sample bias the results?

Ja. Da nur ein Therapeut über die Teilnahme trotz Teilnahmebedingungen bestimmt hat, kann es zu Verzerrungen kommen.

What is the response rate?

Nicht angegeben.

Were there refusals, dropouts or deaths?

Nein. Gab es nicht.

Is the sample appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

*Ethical considerations*

Is there an approval of the ethical commission?

Ja.

Was informed consent obtained? If no, would it have been possible?

Ja.

*Setting*

What is the setting for data collection?

Subakut Station des Peter James Center Hospital in Melbourne.

Is the setting appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

### *Experiment (if applicable)*

#### What is the intervention?

Das Edukationsprogramm bestand aus seiner Einzelsitzung mit dem Physiotherapeuten, der Teil des Forschungsteams war. Dauer der Sitzung dauerte zwischen 15 und 35 Minuten und wurde zweimal wöchentlich am Krankenbett durchgeführt. Teilnehmer bekamen auch eine Broschüre über den Inhalt.

#### Is the intervention described in sufficient detail?

Ja. Alles sehr ausführlich beschrieben.

#### Do the participants know whether they received the intervention or not?

Nicht angegeben. Aber ich vermute, dass sie es wussten.

#### Would it have been possible to blind the participants, the staff and the researchers?

Teilnehmer und Mitarbeiter konnten nicht verblindet werden. Informationen zur Verblindung des Forschungsteams fehlen.

#### Are there any other factors related to the intervention, which might have influenced the outcomes?

Ja. Manche Teilnehmer erhielten mehr als die angedachten 4 Sitzungen. Aufgrund der Mangelhaften Verblindung könnte es auch zu Verzerrungen der Ergebnisse gekommen sein.

### *Data collection*

#### What is the data collection method?

Stürze wurden primär in dieser Studie gemessen. Es wurde ein Fragebogen für die Interventionsgruppe als Datensammlungsinstrument gewählt. Der Fragebogen beinhaltete 5 Fragen. Die letzte Frage sollte feststellen, ob die Teilnehmer eine Verhaltensänderung um Stürze zu vermeiden durchführen. Alle 5 Fragen waren Likert Scale Fragen.

Die Teilnehmer wurden zufällig in die Interventions- oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Jeder Teilnehmer hatte ein speziell für die Studie zugeschnittenes interdisziplinäres Sturzrisiko Screening. Teilnehmer konnten keine, eine, zwei, drei oder alle vier Interventionen erhalten. Teilnehmer der Interventionsgruppe wurden in ihrer letzten Sitzung mittels Fragebogen befragt.

#### Is the data collection method reliable and valid?

Ja. Ist gut verständlich.

Is the data collection method appropriate for the research design?

Ja.

Does the data collection method bias the results?

Nein.

### *Data analysis*

What statistical methods are used to analyze the data?

Die Evaluation des Fragebogens wurde deskriptiv analysiert. Statistische Auswertung wurde mit Stata Software Version 8 durchgeführt.

What is the level of significance?

95% Konfidenz Intervall, Signifikanzlevel 0,05

Is the method for data analysis appropriate for answering the research questions (purpose)?

Ja.

### **Results**

+

What are the main findings?

Insgesamt wurden 473 edukative Sitzungen durchgeführt. Teilnehmer der Interventionsgruppe wiesen eine signifikant geringere Sturzinzidenz als die Kontrollgruppe auf. Die häufigsten Antworten zum Thema Strategien zur Sturzprävention waren: mehr Vorsicht, Reduzierung von risikoreichen Aktivitäten, um Hilfe von Mitarbeitern fragen etc.

Are the results organized in a way that is easy to understand?

Die Ergebnisse hätten besser gegliedert werden können. Ansonsten war der Ergebnisteil leicht zu verstehen.

Are the tables and figures easy to understand?

Ja. Die Tabellen waren gut zu verstehen.

Do the results answer the research questions (purpose)?

Ja.

Are the results present in an objective way?

Ja. Es gab keine Interpretationen von den Forschern.

### **Discussion**

+

What parts can be read out of the discussion? What is missing?

Hauptergebnisse wurde aufgezeigt, interpretiert und mit anderer Literatur verglichen. Limitationen sind auch enthalten.

Does the author compare his main findings with results from literature?

Ja.

Are the authors' conclusions justified by the results found in the study?

Ja.

Does author give implications for nursing practice?

Eine persönliche Patientenedukation stellt einem effektiven Teil eines Präventionsprogramms im subakuten Setting dar und sollte deshalb in der Praxis durchgeführt werden.

Does author give implications for further nursing research?

Ja. Es soll weitere Forschung durchgeführt werden, um die effektivste und kosteneffizienteste Edukation für Patienten in Subakuten Setting herauszufinden.

What are the major limitations of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Autoren:

Durch die vielen Subgruppenanalysen wurde das Risiko einer signifikanten Differenz zwischen den Gruppen erhöht. Der Fragebogen wurde von der Person durchgeführt, die diesen auch entwickelt hat. Das könnte dazugeführt haben, dass die Teilnehmer ihre Antworten modifiziert haben. Außerdem haben viele Teilnehmer, der Interventionsgruppe den den Fragebogen nicht abgeschlossen.

Ich bin mit den Forschern bezüglich den Limitationen einer Meinung. Ich würde noch anführen, dass die Verblindung der Teilnehmer und der Mitarbeiter des Krankenhauses nicht möglich war und dass die Studie gesponsert wurde.

What are the major strengths of the study (from the author's point of view and from your point of view)?

Die Autoren geben keine Stärken an.

Meiner Meinung nach ist die Stärke der Studie die gute Durchführung.

## **Reference list**

-

### Is there a consistent reference style?

Nein. Die Referenzen sind nicht chronologisch oder alphabetisch gereiht. Jedoch ist der Zitierstil einheitlich.

## **Using research results**

~

### Do the results have benefits for nursing practice? (in your opinion)

Ja. Eine persönliche Edukation kann eine gute Option sein gefährden Personen Wissen zu vermitteln.

### Are those benefits for nursing practice direct or indirect ones?

Es wird aufgezeigt, dass persönliche Edukation sinnvoll ist. Aber dass auch noch weiter Forschung nötig ist um die effektivste Methode ausfindig zu machen

