

Bachelorarbeit

Schulung und Beratung zum Thema Sturz im Krankenhaus:

Eine Literaturübersicht

eingereicht von

Elisa Pignitter

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Nursing Science

(BScN)

Medizinische Universität Graz

Institut für Pflegewissenschaft

unter der Anleitung von

Daniela Schoberer , BSc, MSc

Graz, am 30. März, 2016

Ehrenwörtliche 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 30. März 2016

Unterschrift: Elisa Pignitter, eh

Danksagung

Ich möchte mich recht herzlich bei meinen Eltern bedanken. Ohne euch wäre ich nicht da wo ich jetzt bin. Vielen lieben Dank für eure Unterstützung.

Für meine Eltern Marianne und Bernd

Inhaltsverzeichnis

Ehrenwörtliche Erklärung.....	2
Danksagung.....	3
Inhaltsverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	5
Zusammenfassung.....	6
Abstract.....	7
1 <i>Einleitung</i>	8
1.1 Ursachen von Stürzen.....	9
1.1.1 Interne Faktoren	10
1.1.2 Altersbedingte Veränderungen.....	10
1.1.3 Krankheitsbedingte Veränderungen	12
1.2 Externe Faktoren	13
1.2.1 Physikalische Bedingungen des Umfeldes.....	13
1.2.2 Schuhwerk.....	13
1.3 Sturzfolgen.....	14
1.3.1 Physiologische Faktoren	14
1.3.2 Psychosoziale Faktoren	14
1.4 Präventionsstrategien	15
1.4.1 Einzelinterventionen.....	15
1.4.2 Multifaktorielle Interventionsprogramme	16
1.5 Ziel der Arbeit und Fragestellung	16
1.6 Bedeutung der Forschungsfrage für die Pflege.....	17
2 <i>Methode</i>	17
2.1 Literaturrecherche.....	17
2.2 Ein- und Ausschlusskriterien.....	18
2.3 Ergebnisse der Literaturrecherche	18
2.4 Studienbewertung	19
3 <i>Ergebnisse</i>.....	20
3.1 Ergebnisse der Recherche	22
3.2 Wo wurden die Studien durchgeführt? Wie groß war die Anzahl der Partizipantinnen und Partizipanten?.....	23
3.3 Wie erfolgen Schulung und Beratung und welche Inhalte werden vermittelt? 	24
3.4 Qualität der Studien	24

4	<i>Diskussion und Ausblick</i>	26
4.1	Limitationen, Stärken und Schwächen	28
5	<i>Schlussfolgerungen</i>	29
6	<i>Literaturverzeichnis</i>	31

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1</i>	<i>Stürze in Verbindung mit Immobilität</i>	15
<i>Abbildung 2</i>	<i>Verlauf der Literaturrecherche</i>	18

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1</i>	<i>Darstellung der Ergebnisse</i>	20
<i>Tabelle 2</i>	<i>Darstellung der Ergebnisse</i>	21
<i>Tabelle 3</i>	<i>Bewertung der Studien</i>	26

Zusammenfassung

Stürze werden in der Pflege sowohl in Krankenhäusern als auch in Pflegeheimen immer problematischer und äußern sich in teilweise dramatischen Folgen. Zu den Hauptursachen eines Sturzes zählen zum einen interne Faktoren, wie krankheitsbedingte Veränderungen also Hypertonie oder chronische Erkrankungen wie Demenz oder visuelle Störungen, zum anderen externe Faktoren, wie unpassendes Schuhwerk.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Arten einer bestmöglichen Beratung, Schulung und Informationsgabe zum Thema Sturz zu definieren und zu hinterfragen, auf welche Art und Weise eine Beratung erfolgen sollte, um das Sturzrisiko zu minimieren.

Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche wurde mit Schlüsselwörtern in verschiedenen Datenbanken recherchiert. Vier Studien welche die Kriterien erfüllten, wurden zur Beantwortung der Forschungsfragen herangezogen.

Die Literatur zeigt an, dass es schon einen guten Beratungsansatz zur Sturzprävention gibt, jedoch weitere Forschungsarbeit in diesem Bereich betrieben werden muss.

Abstract

Falls become more and more problematic in care, both in hospitals and in nursing homes, often resulting in dramatic consequences. Falls are mainly caused by internal factors, mostly disease-related, and external factors, such as inappropriate footwear.

The aim of this work is to define the types of the best possible consultation, training and information provision in the context of falls and to explore how this consultation should occur to minimise the risk of falls.

In the course of a systematic literature research, key words were used to investigate into different databases. Four studies, which fulfilled the criteria, were used to answer the research questions.

Existing literature indicates that there are already good consulting approaches for fall prevention however there is a need for further research in this area.

1 EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema Beratung von Patientinnen und Patienten und Krankenhauspersonal zur Sturzvermeidung.

Da dieses Thema in der Pflege von hoher Relevanz ist, sich Stürze häufen und solch ein Sturz für Patientinnen und Patienten schwerwiegende Folgen nach sich tragen kann, ist es besonders wichtig das Pflegepersonal bestmöglich zu schulen und die Patientinnen und Patienten ausführlich zu beraten. (Schoberer et al. 2012)

Dabei reichen die Auswirkungen eines Sturzes, von längerem Krankenhausaufenthalt, höherem Kostenaufwand, psychischen Belastungen für Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen, sowie Frakturen und Prellungen bis hin zum Tod. Durch Beratung und Schulung der Patientinnen und Patienten von Seiten der Pflegekräfte, sollen Sturzrisiken minimiert werden. (Schoberer et al. 2012)

Pierobon und Funk definieren einen Sturz wie folgt:

„Ein Sturz ist ein plötzliches, nicht willentlich beeinflussbares Gelangen auf den Boden oder eine andere, im Vergleich zur Ausgangslage deutlich tiefer gelegene Ebene. Ausgeschlossen sind hierbei Stürze, die durch Kollision mit Fahrzeugen entstehen; nicht ausgeschlossen sind Stürze infolge Herzinfarkt, Schlaganfälle und jede Form plötzlichen Bewusstseinsverlusts“ (Pierobon & Funk 2007, S. 6).

Ein Sturz begleitet uns von Kindheit bis ins hohe Alter. Während man als Kind aufgrund der körperlichen Beschaffenheit noch bestens gegen die Folgen gerüstet ist, bringen Stürze im Alter oft schwerwiegende Folgen mit sich. (Mai 2010)

Laut Statistik Austria starben in Österreich im Jahr 2014, 895 Menschen in Folge eines Sturzes (Statistik Austria 2014).

Oft hat ein Sturz nicht nur eine Ursache, in den meisten Fällen ist es eine Verkettung mehrerer Ursachen (Mai 2010, S. 1). Um einen Sturz zu verhindern, bedarf es daher gut geschulter und gut ausgebildeter Pflegekräfte (Zenneck 2008).

Als Vermittlungsmethoden werden edukative Methoden wie Information oder Beratung angeboten (Zenneck 2008).

Durchaus positiv auf die Sturzreduktion wirken sich edukative Maßnahmen wie Schulung und Beratung aus. Sei es durch das Hinweisen der Gefahren eines Sturzes, das Trainieren zum Muskelaufbau oder das Einsetzen von Hilfsmitteln wie zum Beispiel einen Rollator oder Gehstock. (Zenneck 2008)

Oftmals werden Beratungen/Schulungen zur Sturzprävention als wichtige Komponenten eingesetzt um Stürze zu verhindern. Dabei sollten die Patientinnen und Patienten/Bewohnerinnen und Bewohner und deren Angehörige darauf hingewiesen werden, dass die Patientin/ der Patient, die Bewohnerin/ der Bewohner stark sturzgefährdet ist und diese dazu beitragen können die potenzielle Sturzgefahr zu reduzieren. (Schoberer et al. 2012)

Nicht nur die Patientinnen und Patienten selbst, werden geschult, sondern auch das Pflegepersonal. Das Pflegepersonal sollte immer wieder durch das Aufhängen von Postern auf der Station an das Thema erinnert werden. (Schoberer et al. 2012)

Diese Schulungsprogramme zielen darauf ab, Pflegepersonen über Sturzrisikofaktoren sowie über Strategien zu informieren um Stürze zu reduzieren (Schoberer et al. 2012).

Auch Informationsbroschüren sind wichtige Komponenten um Patientinnen und Patienten zu beraten, beziehungsweise zu schulen (Schoberer et al. 2012).

1.1 URSACHEN VON STÜRZEN

Der erste Schritt zur Reduktion von Stürzen besteht darin, die Ursache herauszufinden, warum es überhaupt zum Sturz gekommen ist. Schon bei Alltagsaktivitäten wie zum Beispiel beim Gehen, bei Rollstuhl-, und Betttransfer, besteht die Gefahr eines Sturzes. Zurückzuführen ist dies oft auf unterschiedliche Faktoren wie z.B.: interne Faktoren, also alterspsychologische Umstände oder externe Faktoren wie mangelndes Schuhwerk. (Tideiksaar 2008)

In der Vergangenheit führte man die Ursache eines Sturzes lediglich auf medizinische Ereignisse zurück (Tideiksaar 2008).

Heutzutage führen Forscher die Ursache eines Sturzes auf eine Kombination interner (Veränderung des Ganges) und externer Faktoren (Stolpern über Teppich) zurück (Tideiksaar 2008).

1.1.1 Interne Faktoren

Die Ursächlichkeit eines Sturzes bezieht sich auf interne und somit körperlere Faktoren, wie beispielsweise altersbedingte Veränderungen insbesondere Veränderungen des Sehvermögens, des Ganges, des Bewegungsapparates und des Herz-Kreislauf-Systems, aber auch krankheitsbedingte Veränderungen wie zum Beispiel akute und chronische Leiden (Tideiksaar 2008).

1.1.2 Altersbedingte Veränderungen

Zu diesen Veränderungen zählt man die Beeinträchtigung des Sehvermögens, des Nerven- und Herz - Kreislauf Systems, wie auch die Regulation von Skelett und Muskulatur. Durch das zunehmende Alter vermindert sich die Funktionsfähigkeit der Körperregulationen, welche den Gang und die Balance beeinflussen und somit die Sturzgefahr erhöhen. (Tideiksaar 2008)

Veränderung des Sehvermögens

In Bezug auf die unterschiedlichen Lichtverhältnisse, nimmt die Adaptionfähigkeit der Augen mit zunehmendem Alter ab. Dadurch ist die Anpassung an Veränderungen des Lichtes in der Umgebung bei älteren Menschen verlangsamt. Dies betrifft vor allem die Anpassung der Hell- Dunkel- Adaption, welche dazu führt, dass die Sehfähigkeit bei nächtlichem Umhergehen oder nächtlichen Toilettenbesuch eingeschränkt ist. Kommt es zu einer größeren Empfindlichkeit des alternden Auges gegen helles Licht wie zum Beispiel Sonnenlicht oder reflektierende glänzende Tischflächen kann dies vorübergehend zu Blindheit führen. Infolgedessen ändern ältere Menschen ihren Gang, sie beginnen langsamer zu gehen und benötigen eine breitere Standfläche. (Tideiksaar 2008)

Veränderung der Balancefähigkeit

Entscheidend sind hier Zentralnervensystem und Bewegungsapparat um die Balance zu halten. Mit steigendem Alter ist ein Abnehmen dieser Faktoren ersichtlich und daher erschwert sich auch das Halten des Gleichgewichtes. Viele richten dadurch beim Gehen ihren Blick auf den Boden um die richtige Position der Füße sicherzustellen. Somit ist das Sehvermögen ein wichtiger und ausschlaggebender Faktor für die Fähigkeit die Balance zu halten. (Tideiksaar 2008)

Veränderung des Gangbildes

Einen Gangzyklus kann man in zwei unterschiedliche Abschnitte teilen. Zum einen die Standbeinphase, welche damit beginnt, mit einem Bein den Boden zu berühren und zum anderen die Schwungbeinphase, wenn das zweite Bein zum Schritt nach vorne gesetzt wird. Folglich sollte das Knie und das Sprunggelenk zum Fußrücken gebeugt werden, um eine korrekte Schwungbeinphase zu erreichen. In der Regel zeigt sich bei älteren Menschen eine Reihe von Veränderungen des Gangbildes, wie eine Verringerung der Gehgeschwindigkeit, der Schrittlänge sowie der Schritthöhe. Grundlegend ist, inwieweit ein Stolpern mit einem Sturz endet, die Fähigkeit eines jeden, eine taktische Bewegung zur Korrektur des Gleichgewichtes zu lancieren. (Tideiksaar 2008)

Veränderung des Bewegungsapparates

Zu den altersbedingten Revisionen des aktiven und passiven Bewegungsapparates reihen sich unter anderem die Muskelatrophie, Kalkeinlagerungen in Sehnen und Bändern wie auch eine durch Osteoporose verursachte Krümmung der Wirbelsäule. Diese Veränderungen des Bewegungsapparates führen mit zunehmenden Alter zu einer verstärkten gebeugten Körperhaltung. Diese krumme Körperhaltung beeinträchtigt das Potenzial, Gleichgewichtsverlagerungen zu kompensieren. Unweigerlich nimmt mit zunehmendem Alter die Muskelkraft ab. Nur durch gezielte Maßnahmen, wie einer ausgewogenen Ernährung oder eines gezielten Krafttrainings, um den Muskelaufbau zu fördern, kann man dem entgegenwirken. (Tideiksaar 2008)

1.1.3 Krankheitsbedingte Veränderungen

Krankheiten und die dadurch verursachten Funktionsstörungen schaffen bei Stürzen einen bedeutenderen Unterschied als altersbedingte Veränderungen. Stürze weisen auf eine oder mehrere grundlegende Erkrankungen hin. (Tideiksaar 2008)

Akute Erkrankungen

Ein Sturz ist oft der erste Hinweis auf eine akute Beeinträchtigung der Gesundheit durch Auftreten einer neuen oder bestehenden Erkrankung. Zu solchen Krankheiten zählen beispielsweise Hypotonie, Herzrhythmusstörungen oder Fieberzustände. (Tideiksaar 2008)

Chronische Erkrankungen

Ein Sturz basiert auf einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes eines älteren Menschen. Oft kommt es dazu, dass die betroffene Person die Fähigkeit verliert, sich selbstständig und ohne fremde Hilfe zu bewegen. Sehr oft sind die Ursachen auf Störungen des visuellen und neurologischen Systems des Bewegungsapparates zurück zu führen. Unter visuellen Störungen versteht man in diesem Zusammenhang Erkrankungen des Auges, wie zum Beispiel Grauer Star, Makuladegeneration (eine Erkrankung der Netzhaut), Glaukom und auch Hemianopsie. Unter neurologischen Störungen versteht man Erkrankungen wie Demenz, Apraxie oder Agnosie. Unter anderem ist auch die Neuropathie eine Folge von Diabetes Mellitus und Spondylose. Ebenso als Folgeerscheinung eines Schlaganfalles kann die Hemiplegie oder Parese eines Beines zu einer schmalen und instabilen Stand- und Gehfläche und somit zur Gefahr eines Gleichgewichtsverlustes führen. Nicht unberücksichtigt lassen, sollte man Parkinson, denn diese Erkrankung kann zum Verlust der Haltungsreflexe sowie zu Gangveränderungen führen und somit zum Verlust des Gleichgewichtes. Veränderungen des Gangbildes welche typisch für Menschen mit Parkinson sind, langsames Gehen und schleifender Schritt oder plötzliches Innehalten des Ganges. (Tideiksaar 2008)

Schilddrüsenerkrankungen, Polymyalgia rheumatica oder Osteomalazie, also die Begleiterkrankungen, der durch Schwäche hervorgerufenen proximalen Muskulatur können zu einem instabilen Watschelgang (Entengang) und zu Einschränkungen in der Beweglichkeit führen.

Fußveränderungen wie etwa ein Halux valgus oder Deformationen der Zehen sind Auslöser für Probleme beim Gehen. (Tideiksaar 2008)

1.2 EXTERNE FAKTOREN

Dazu zählen die physikalischen Bedingungen der Umgebung, wie die Fußbodenbeschaffenheit oder die Beleuchtung. Genauso sind die Art und der Zustand des von den Patientinnen und Patienten getragenen Schuhwerks ausschlaggebende Faktoren. (Tideiksaar 2008)

1.2.1 Physikalische Bedingungen des Umfeldes

Die meisten Stürze passieren bei Toilettenbesuchen ohne seitliche Stützgriffe, sowie der Transfer auf beziehungsweise von der Toilette in den Rollstuhl, das Bewegen in nicht ausreichend beleuchteten Bereichen, das Sitzen auf instabilen Stühlen, das Stolpern über Teppichböden und ebenso das Ausrutschen auf feuchten Böden. Die Umgebungsbedingungen stellen einen enormen Faktor bei Menschen mit Mobilitätseinschränkung dar. Unter anderem steigt die Gefahr, einen Sturz zu erleiden, wenn ältere Menschen mit einer neuen unbekannten Umgebung konfrontiert werden. Das neue fremde Umfeld, die neuen sozialen Situationen oder das neue Pflegepersonal sind alles Faktoren, die Stress auslösen und somit zu Stürzen führen können. (Tideiksaar 2008)

1.2.2 Schuhwerk

Inadäquates Schuhwerk ist ebenso ein wesentlicher Faktor einen Sturz zu erleiden. Schlecht oder lose sitzende Schuhe, Schuhe mit hohen Absätzen oder Kreppgummisohlen fördern das Ausrutschen. (Tideiksaar 2008)

1.3 STURZFOLGEN

Stürze zählen zu den häufigsten Todesursachen bei älteren Menschen, bedingt durch das hohe Verletzungsausmaß. Die daraus resultierenden Folgen beziehen sich nicht nur auf den gestürzten Menschen, sondern sind auch eine Belastung für die ganze Familie, setzen hohe Ansprüche an das Pflegepersonal und vereinnahmen die Ressourcen von Institutionen. (Tideiksaar 2008)

1.3.1 Physiologische Faktoren

Mit zunehmendem Alter steigt sowohl das Risiko zu stürzen als auch das Ausmaß der daraus resultierenden Verletzungen. Wohl verläuft ein Sturzgeschehen meist ohne Folgen, dennoch führt es bei immerhin 10 % der über 65-Jährigen zu Verletzungen. Bei 2,5 % der Stürze hat es eine Einweisung in das Krankenhaus zur Folge. (Pierobon & Funk 2007)

Mortalität und Morbidität sind nach einer Hüftfraktur beträchtlich, immerhin sterben 4 % der Verletzten bereits im Krankenhaus und 23 % innerhalb des ersten Jahres nach dem Ereignis (Tideiksaar 2008).

1.3.2 Psychosoziale Faktoren

Schwerwiegende Folgen sind nicht nur die körperlichen Auswirkungen eines Sturzes sondern auch das Abnehmen des Selbstvertrauens und die damit verbundene Angst erneut zu stürzen. Diese Phobie erneut zu stürzen, bezeichnet man als Post Fall Syndrom. Aus Sorge erneut zu stürzen, relativieren die Betroffenen ihre Bewegung und ihre Mobilität derart, dass ihre lokomotorischen Fähigkeiten deutlich abnehmen. Die Betroffenen geraten in einen regelrechten Teufelskreis, wie in Abbildung 1 (Stürze in Verbindung mit Immobilität) veranschaulicht wird welcher von depressiven Phasen bis hin zum Erlöschen des Lebenswillen führt. (Pierobon & Funk 2007)

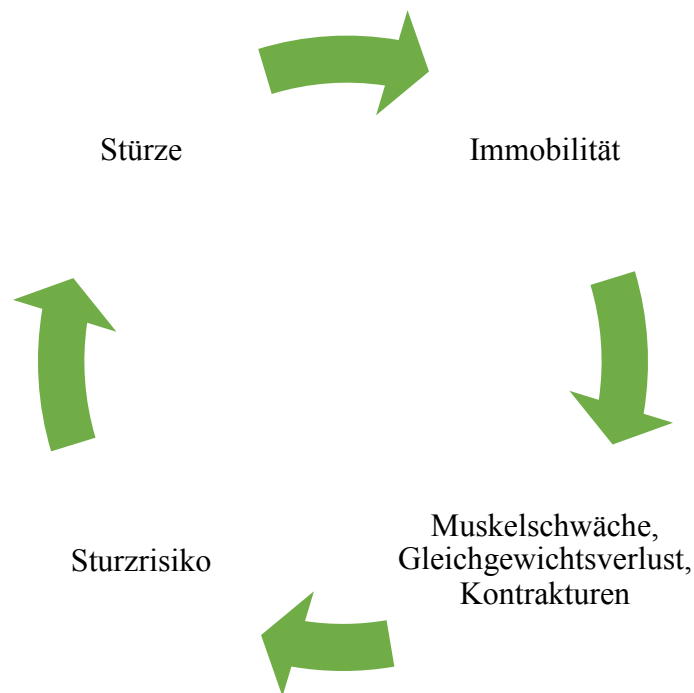


Abbildung 1 Stürze in Verbindung mit Immobilität (in Anlehnung an Tideiksaar 2008)

1.4 PRÄVENTIONSSTRATEGIEN

Präventionsstrategien umfassen Einzelinterventionen zur Modifizierung von Sturzrisikofaktoren, aber auch multifaktorielle Interventionsprogramme (Tideiksaar 2008).

1.4.1 Einzelinterventionen

Eine Intervention darf nicht erst erfolgen, wenn sich schon Risikofaktoren häufen, welche auf einen Sturz hinweisen. Eine Intervention ist schon erforderlich wenn sich ein einziges Merkmal äußert (Pierobon & Funk 2007). Bei Interventionen in Form pflegerischer und physiotherapeutischer Maßnahmen spielen die Verbesserung des lokomotorischen Zustandes, die Beseitigung externer Risikofaktoren und der Einsatz angepasster Hilfsmittel eine große Rolle (Pierobon & Funk 2007).

1.4.2 Multifaktorielle Interventionsprogramme

Das multifaktorielle Interventionsprogramm bezeichnet ein Programm zur Sturzprävention, welches genau auf die Patientinnen und Patienten und deren Risikofaktoren abgestimmt ist. Dieses Programm dient der Reduktion von Stürzen in Krankenhäusern und Langzeiteinrichtungen. Voraussetzung für den Erfolg des Programms ist ein gut geschultes Pflegepersonal, welches präventive Maßnahmen auf Basis extrinsischer (inadäquates Schuhwerk) und intrinsischer Risikofaktoren (Gangunsicherheit) zu planen weiß. (Schoberer et al. 2012)

1.5 ZIEL DER ARBEIT UND FRAGESTELLUNG

Ziel dieser Arbeit ist es, mithilfe von Literaturrecherchen in Datenbanken die unterschiedlichen Arten der Beratung und Schulung in Bezug auf das Thema Sturz im Krankenhaus sowie Langzeitbereichen aufzuzeigen und herauszufinden, welches Wissen es zu dieser Thematik bereits gibt. Ziel der Recherche war es, Studien zu finden, welche diese Forschungsfrage beantworten können.

Damit sollten die Arten der bestmöglichen Beratung, Schulung und Informationsgabe zum Thema Sturz aufgezeigt und die Frage beantwortet werden auf welche Art und Weise diese Beratung erfolgen sollte um das Sturzrisiko zu minimieren.

Daraus ergibt sich folgende Forschungsfrage:

Wie erfolgt Schulung, Beratung und Information zum Thema Sturz laut internationaler Literatur und welche Inhalte werden vermittelt?

1.6 BEDEUTUNG DER FORSCHUNGSFRAGE FÜR DIE PFLEGE

Aufgrund der schweren Folgen eines Sturzes und des damit verbundenen langen Heilungsprozesses der Patientinnen und Patienten im Krankenhaus sowie der Bewohnerinnen und Bewohner eines Seniorenheimes ist es für das Pflegepersonal wichtig, Schulungen und Beratungen effektiv, aber auch so einfach und verständlich wie möglich durchzuführen. Da ein Sturz nicht nur hohe Kosten verursacht, sondern auch Angehörige an ihre Grenzen bringt, indem der Patient auf Hilfe angewiesen ist. (Schoberer et al. 2012)

2 METHODE

In diesem Abschnitt wird die Methode der Arbeit genauer erläutert. Der erste Abschnitt umfasst die Suchstrategien und somit die verwendeten Schlüsselwörter, Verknüpfungen und Einschränkungen. Eine Übersichtstabelle der ausgewählten Artikel soll einen groben Überblick verschaffen.

2.1 LITERATURERCHE

Zur Beantwortung der gegenständlichen Forschungsfrage wurde im Zeitraum von November 2015 bis Februar 2016 eine Literaturrecherche durchgeführt. Ziel dieser Suche war es, Studien zu finden, welche diese Forschungsfrage beantworten konnte.

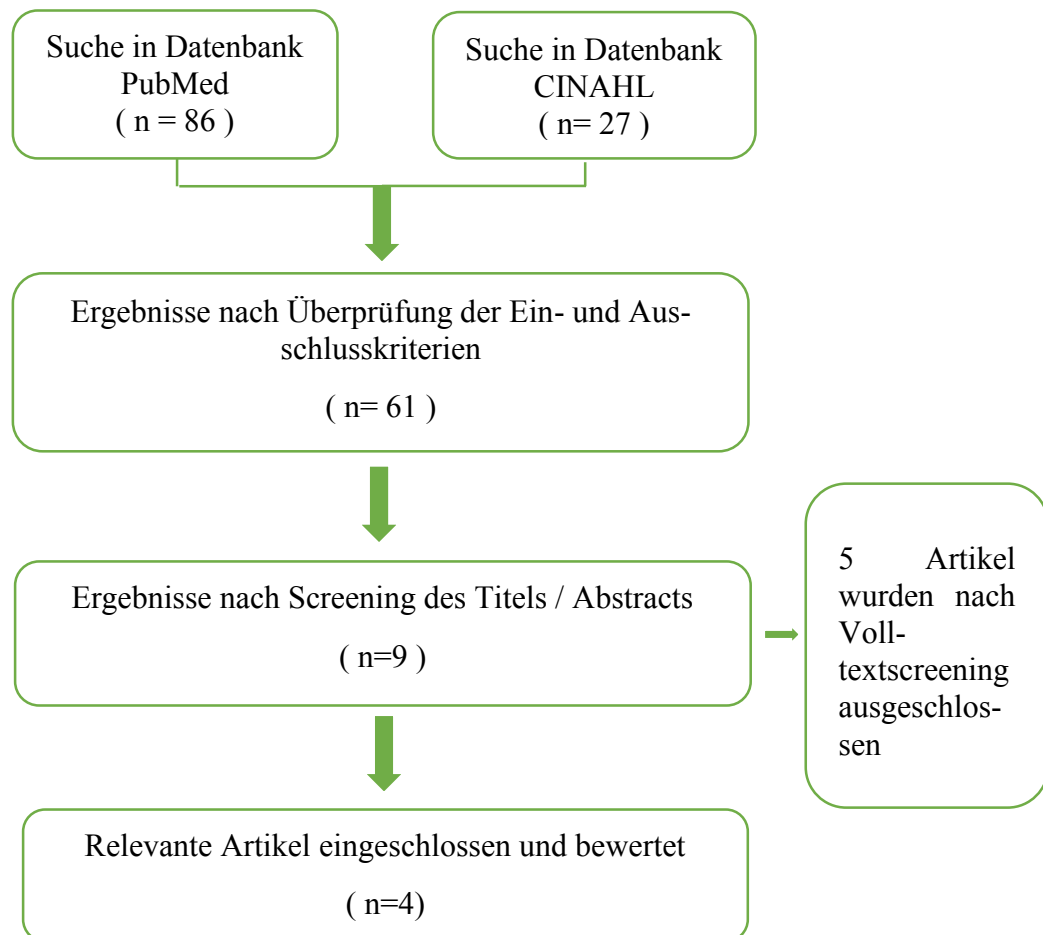
Die Suche wurde in der Datenbank PubMed sowie in CINAHL durchgeführt. Zur Klärung des Themas welche Beratungsmöglichkeiten es gibt und welche Inhalte vermittelt werden, wurde auch Fachliteratur heran gezogen. Für die Literaturrecherche wurden folgende Schlüsselwörter verwendet: education* (title), patient education, accidental falls (MeSH), nurs*. Mit den Bool'schen Operatoren AND, OR, wurden die Suchbegriffe dann verknüpft. Literatur die in englischer und deutscher Sprache verfasst wurde und nicht älter als 10 Jahre ist, wurde miteinbezogen. Die daraus erzielten Studien wurden mittels des Abstracts für die Ergebnisse ausgewählt. Im nächsten Schritt wurde der Volltext inspiziert.

2.2 EIN- UND AUSSCHLUSSKRITERIEN

Es wurde nach Studien gesucht, in denen Beratungen, beziehungsweise, Schulungen erfolgten um Stürze zu vermeiden. Einschlusskriterien waren, Studien die nicht älter als 10 Jahre waren und in englischer Sprache verfasst wurden. Weiters kamen nur Studien in Frage, bei denen ein verfügbarer Abstract für den Ergebnisteil vorhanden war.

Die Studien wurden nur eingeschlossen, wenn sie diese Kriterien erfüllten.

2.3 ERGEBNISSE DER LITERATURERCHE



n = Anzahl der Suchergebnisse

Abbildung 2 Verlauf der Literaturrecherche

2.4 STUDIENBEWERTUNG

Für diese Bachelorarbeit wurden 4 Studien für den Ergebnisteil herangezogen und nach den Kriterien von Davis und Logan (2008) bewertet. Diese Bewertung galt sowohl für quantitative Studien als auch für qualitative Studien. Es wurde beispielsweise bewertet, ob der Titel gut formuliert war und somit das Interesse weckte, die Studie für die Arbeit zu verwenden. Ein weiteres Kriterium war es zum Beispiel, ob eine oder mehrere Forschungsfragen angeführt waren. Bei der Bewertung der Methode ging es um das Forschungsdesign, um welches Setting es sich bei der Studie handelte, wie die Daten gesammelt wurden und ob diese statistisch analysiert wurden. Die Fragen zu den ethischen Prinzipien und Ergebnissen lauteten beispielsweise, ob die ethischen Prinzipien eingehalten wurden, welche Hauptergebnisse aus der Studie hervorgingen und ob es Tabellen bzw. Grafiken gab, um eine bessere Übersicht zu erhalten. (Davies & Logan 2008)

Im nächsten Kapitel werden die Ergebnisse der Recherche in einer Tabelle graphisch dargestellt.

3 ERGEBNISSE

Titel	Autorinnen/Autoren, Herkunftsland und Jahr	Design	Sample	Ergebnisse
Effectiveness of Web-Based Versus Face-To-Face Delivery of Education in Prescription of Falls-Prevention Exercise to Health Professionals: Randomized Trial	Maloney, S, Haas, R, Keating, JL, Molloy, E, Jolly, B, Sims, J, Morgan, P & Haines, T, Australien, 2011	Randomisierte kontrollierte Studie	24 ausgebildete Pflegekräfte wurden über elektronische Flyer und über ein Infopaket eingeladen.	Diese Studie ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen videobasierter Übermittlung und der persönlichen Übermittlung.
Patient Education to Prevent Falls Among Older Hospital Inpatients	Haines, TP, Hill, AM, Hill, KD, McPhail, S, David Oliver, D, Brauer, S, Hoffmann, T & Beer, C, Amerika 2012	Quantitative Studie	1206 Patientinnen und Patienten aus akuten sowie subakuten Krankenhausstationen	Die Zahl der Stürze war in der Programmgruppe um sechs Prozent geringer als in der Kontrollgruppe mit 11 %.

Tabelle 1 Darstellung der Ergebnisse

Titel	Autorinnen/Autor, Herkunftsland und Jahr	Design	Sample	Ergebnisse
An educational video to promote multi-factorial approaches for fall and injury prevention in long-term care facilities	Dilley, LB, Gray, SM, Zecevic, A, Gaspard, G, Symes, B, Feldman, B, Scott, V, Woolrych, R, Sixsmith, A, McKay, H, Robinovitch, S & Sims-Gould, J, Vancouver, 2014	Qualitative Studie. Es wurden zwei Videos entwickelt um Gründe von Stürzen herauszufinden.	Zwei Pflegeheime	Die Videos enthielten Aufnahmen sowie Interviews über Stürze.
Randomized Controlled Trial Comparing Tailoring Methods of Multimedia-Based Fall Prevention Education for Community-Dwelling Older Adults	Schepens, SL, Panzer, V & Goldberg, A, Amerika, 2011	Quantitative Studie. Hier wurden spezifische Fallbeispiele auf Bewohnerinnen und Bewohnern eines Seniorenheimes zugeschnitten	Bewohnerinnen und Bewohner eines Seniorenheimes über 65 Jahre	In den beiden Gruppen wurde kein signifikanter Unterschied in Bezug auf Wissensverbesserung festgestellt.

Tabelle 2 Darstellung der Ergebnisse

3.1 ERGEBNISSE DER RECHERCHE

Die Studie Haines et al. wurde 2012 in Brisbane durchgeführt. Während dieser Studie stürzten 247 Patientinnen und Patienten, davon trugen 97 Patientinnen und Patienten Verletzungsfolgen nach sich. Man testete ob Videomaterial eine gute Strategie zur Sturzreduktion ist. Das Ergebnis der Studie zeigte keine deutlichen Unterschiede zwischen den visuellen und papiergestützten Formen der Beratung. Die beiden Modelle, eine Multimediaintervention und die schriftliche Intervention brachten während der Dauer von 16 Monaten keine aussagekräftigen Ergebnisse. Eine Forschungsdatenanalyse ergab, dass das Videoprogramm eine Sturzreduktion von 50 % ergab, im Vergleich zum schriftlichen Material. (Haines et al. 2012)

Bei Dilley et al. (2014) testete man in Vancouver zwei Videos unter dem Namen „Everybody Falls Sometimes“ in Langzeitbereichen in Bezug auf Sturzprävention und den daraus resultierenden Verletzungen. Die Dauer des ersten Videos betrug sieben Minuten. Das zweite Video 12 Minuten. Im ersten Video wurden die Erzählungen der Pflegepersonen sowie der Bewohnerinnen und Bewohner im Langzeitpflegebereich bezogen auf Stürze und der Prävention von Stürzen wiedergegeben. Die häufigsten Ursachen von Stürzen basierten auf der falschen Gewichtsverlagerung der Bewohnerinnen und Bewohner beim Gehen, beim Hinsetzen oder beim Stehen.

Diese Videos erzielten einen hohen Wirkungsgrad zur Sturzprävention, wurden in Krankenhauspflugeschulen und sogar bei einer Geriatrietagung in Anwesenheit von 300 Pflegekräften vorgespielt. Ebenso wurden die Videos auf YouTube veröffentlicht. (Dilley et al. 2014)

Die Studie Shepens et al. (2012) wurde in Amerika durchgeführt. Man testete eine Multimedia- Sturzprävention, um das Wissen in Bezug auf Sturzgefahren zu erhöhen. In dieser Studie wurde hinterfragt, ob eine multimediale Beratung/Bildung und ein auf Patientinnen und Patienten zugeschnittenes Sturzreduktionsprogramm dazu beiträgt, Stürze zu verhindern. In den beiden Gruppen, Motivationsgruppe und Kontrollgruppe, wurde kein signifikanter Unterschied in Bezug auf Wissensverbesserung festgestellt. Es kann sein, dass man die Programme zur Schulung zu wenig individuell angepasst hat. Die Motivationsgruppe wurde

motiviert, sich damit zu identifizieren und ist weit bewusster auf die Beratung eingegangen. (Shepens et al. 2012)

In der Studie Maloney et al. welche 2011 in Australien durchgeführt wurde, gab es keinen aussagekräftigen Unterschied zwischen videobasierter Übermittlung und der persönlichen Übermittlung. Die webbasierte Vermittlung erhöht die Fähigkeit des Pflegepersonals den Patientinnen und Patienten die Gefahren eines Sturzes ausführlicher zu vermitteln. (Maloney et al. 2011)

3.2 WO WURDEN DIE STUDIEN DURCHGEFÜHRT? WIE GROß WAR DIE ANZAHL DER PARTIZIPANTINNEN UND PARTIZIPANTEN?

Zwei (Shepens et al. 2012) und (Haines et al. 2012) der vier Studien (Maloney et al. 2011), (Shepens et al. 2012), (Dilley et al. 2014), (Haines et al. 2012) fanden im Langzeitbereich statt. Man testete sowohl an den Bewohnerinnen und Bewohnern als auch am Pflegepersonal die Wirksamkeit der Videoübertragung zur Beratung und Schulung in Bezug auf Sturzprävention. In der Shepens et al. (2012) wurden lediglich 53 Seniorenheimbewohnerinnen und Seniorenheimbewohner eingeschlossen, welche Fremdsprachenkenntnisse aufwiesen, gut hörten und orientiert waren. Bei der dritten Studie (Haines et al. 2012) fand die Testung im akuten und subakuten Krankenhausbereich statt und es wurde ausschließlich an 1206 Patientinnen und Patienten getestet, welche nicht zu krank waren und kognitiv nicht eingeschränkt waren. Studie vier Maloney et al. (2011) wurde an 166 Pflegefachkräften getestet die zu Schulungszwecken weit reisen mussten um an der Studie teilzunehmen und eine fertig abgeschlossene Ausbildung zur Pflegefachkraft aufwiesen. (Shepens et al. 2012, Haines et al. 2012, Dilley et al. 2014, Maloney et al. 2011)

3.3 WIE ERFOLGEN SCHULUNG UND BERATUNG UND WELCHE INHALTE WERDEN VERMITTELT?

In den hier verwendeten Studien erfolgte die Schulung und Beratung des Pflegepersonals anhand von Videomaterial sowie schriftlichem Informationsmaterial um für die Umsetzung der Schulungen am Patientinnen und Patienten gerüstet zu sein. Ebenso wurden die Patientinnen und Patienten mittels Videomaterial und schriftlichem Informationsmaterial auf die Folgen eines Sturzes hingewiesen. Der Inhalt der Studien bestand darin, den Beteiligten aufzuzeigen, welche Faktoren im Alltag dazu beitragen können um Stürze zu vermeiden. (Shepens et al. 2012, Haines et al. 2012, Dilley et al. 2014, Maloney et al. 2011)

3.4 QUALITÄT DER STUDIEN

In der randomisierten kontrollierten Studie von Maloney et al. (2011) geht es um Übungen zur Sturzvermeidung. Für diese Studie benötigte man eine Ausbildung als Pflegefachkraft, einen Internetzugang sowie IT- Kenntnisse. 166 Pflegefachkräfte nahmen an der Studie teil. Die erhobenen Daten wurden mittels einer eigens entwickelten Software analysiert. Die Studie ist sehr übersichtlich, jedoch schwer verständlich. Im Methodenteil mangelt es an relevanten Informationen. In Tabelle 2 (Bewertung der Studien) ist zu sehen, dass von den insgesamt sieben Kriterien (Titel, Abstract, Einleitung, Methode, Ergebnis, Diskussion und Referenzen) zwei Kriterien mit sehr gut, vier Kriterien mit gut und ein Kriterium mit nicht gelungen bewertet wurden. (Maloney et al. 2011)

Die randomisierte kontrollierte Studie von Haines et al. (2012) wurde in Brisbane durchgeführt. Hier testete man, ob Videomaterial eine gute Strategie zur Sturzreduktion ist. 1206 ältere Krankenhauspatientinnen und Krankenhauspatienten nahmen an der Studie teil. Patientinnen und Patienten welche krank waren oder kognitiv eingeschränkt waren, wurden aus der Studie ausgeschlossen. Die Daten wurden von Forschungshelferinnen und Forschungshelfern gesammelt und überprüft. Diese Studie ist gut gelungen, da alle relevanten Informationen vorhanden sind. Vier Kriterien wurden mit sehr gut bewertet und drei Kriterien mit gut; wie in Tabelle 2 (Bewertung der Studien) dargestellt. (Haines et al. 2012)

In der quantitativen Studie von Dilley et al. (2014) produzierte man zwei Videos um die Sturzprävention zu minimieren. Diese Studie wurde im Langzeitpflegebereich durchgeführt. Jedoch geht das Sample aus der Studie nicht deutlich hervor. Der Aufbau der Studie ist gut gelungen. Der Abstract enthält alle wichtigen Informationen. Das Ziel der Studie geht klar hervor und wird deutlich formuliert. Im Ergebnisteil ist alles klar verständlich beschrieben. Sechs von sieben Kriterien wurden mit sehr gut bewertet und ein Kriterium mit gut, dies ist in Tabelle 2 (Bewertung der Studien) dargestellt. (Dilley et al. 2014)

In der randomisierten kontrollierten Studie von Shepens et al. (2012) testete man eine Multimedia- Sturzprävention um das Wissen in Bezug auf Sturzgefahren zu erhöhen. Die Partizipantinnen und Partizipanten setzen sich aus Einwohnerinnen und Einwohnern aus Amerika zusammen, welche mit Flyern rekrutiert wurden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mussten über 65 Jahre sein, englisch sprechen, gut hören, gut sehen und orientiert sein. Der Aufbau der Studie ist sehr gut gelungen. Wenn man den Titel liest, weiß man sofort um was es sich im Text handelt. Im Abstract sind alle relevanten Daten enthalten. Der Methodenteil ist sehr übersichtlich gegliedert. Der Ergebnisteil wurde mittels Figuren anschaulich dargestellt, jedoch war dieser Teil schwer verständlich. Fünf Kriterien wurden mit sehr gut bewertet und zwei Kriterien mit gut. Diese Bewertung wird in Tabelle 2 (Bewertung der Studien) dargestellt. (Shepens et al. 2012)

Name der Studie	Titel	Abstract	Ein-lei-tung	Methode	Ergebnis	Diskussion Schluss-fol- gerung	Referenzen
Maloney et al.	~	+	~	-	~	~	+
Haines et al.	+	+	~	~	+	~	+
Dilley et al.	+	+	+	+	+	~	+
Shepens et al.	+	+	+	+	~	~	+

Tabelle 3 Bewertung der Studien

(+ sehr gut gelungen, ~ gut gelungen, - nicht gelungen)

In den nächsten Kapiteln folgen die Diskussion und die Schlussfolgerungen, in denen die Studien kurz zusammengefasst und miteinander verglichen werden.

4 DISKUSSION UND AUSBLICK

Die hier verwendeten Studien sind ein guter Ansatz. Die in der Forschung vorgeführten Videos wurden vorerst am Pflegepersonal getestet, jedoch nicht immer eingehalten. Wie in der Arbeit von Maloney et al. (2011) in der an Pflegepersonen, Übungen in Videos gezeigt und durch Seminare übertragen wurden. Wie in der Studie aufgezeigt wird, würden sich die mit Sturz verbundenen Kosten in Australien bis 2051 verdreifachen. Dies sollte doch ein Signal sein, schneller und effektiver zu handeln. Dennoch wurde diese Studie mit hohem Kostenaufwand durchgeführt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer setzten sich aus ausgebildetem Pflegepersonal zusammen, dennoch musste man die Freistunden dazu verwenden, um an der Studie teilzunehmen. Somit sollte hinterfragt werden, ob es nicht sinnvoller wäre, die Studie direkt in den Krankenhäusern durchzuführen um sich die Kosten und die langen Reisezeiten zu sparen. Es wurde nicht angeführt, wie dies genau von statten ging und welche Übungen gezeigt wurden. Aus diesem Grund konnte die Signifikanz der Ergebnisse teils nicht gewährleistet werden.

Bei Haines et al. (2012) wurde das vorgeführte Videomaterial bereits an Patientinnen und Patienten sowie Bewohnerinnen und Bewohnern getestet. Hier geht auch deutlich hervor, dass Patientinnen und Patienten die zu krank waren oder kognitiv nicht erreichbar waren, ausgeschlossen wurden. Durch die 16-monatige Dauer der Studie ist das Ergebnis auch sehr aussagekräftig. Das Ergebnis war sehr deutlich und erbrachte den Beweis, dass sich Videos mehr bewähren, wie schriftliches Infomaterial.

Die Studie von Schepens et al. (2012) geht bereits einen Schritt weiter und schult Bewohnerinnen und Bewohner eines Seniorenheimes auf spezifische Fallbeispiele hin, um ihr Wissen in Bezug auf Sturzgefahr zu steigern. Hier wurden mehrere Interventionsverfahren durchgeführt und die Teilnehmer wurden einer ausführlichen Rekrutierung unterzogen. Jedoch gab es auch hier keinen signifikanten Unterschied und somit kann gesagt werden, dass die Schulung für diesbezüglich gefährdete Personen intensiviert werden muss.

Bei der von Dilley et al. (2014) durchgeführten Studie gab es ein ebenfalls durchaus positives Ergebnis. Hier gab es ein perfektes Zusammenspiel zwischen den Bewohnerinnen und Bewohner des Pflegeheimes und den Angestellten. Somit war ein Bezug zur Praxis hergestellt. Doch vielleicht sollte hier noch ein anderes Setting verwendet werden, denn wie man sieht, war die Studie von Haines et al. (2012) schon ein guter Ansatz mit positiven Ergebnissen, deshalb sollte man zukünftige Forschung nicht nur auf ein Setting beschränken.

Alle vier Studien (Maloney et al. 2011), (Shepens et al. 2012), (Dilley et al. 2014), (Haines et al. 2012) fanden in unterschiedlichen Settings statt und in allen vier Studien wurden Interventionen durchgeführt. In diesen zeigt sich auch, dass von Seiten der Pflege durchaus großes Interesse besteht, Patientinnen und Patienten mittels Vorführung von Videos darauf hinzuweisen wie Stürze vermieden werden können.

Für Patientinnen und Patienten werden Stürze immer mehr zu einer Einschränkung der Beweglichkeit in Bezug auf die Gesundheit. Die Furcht zu stürzen, leitet Menschen dazu, ihre täglichen Aktivitäten und ihre Lebensgestaltung einzuschränken. Die Folgen eines Sturzes reichen oft von Prellungen, Wunden, bis hin zu körperlichen Einschränkungen und in manchen Fällen auch Bettlägerigkeit bis hin zum Tod. Solch körperliche Einschränkungen können in vielen Fällen zu einem Verlust der Lebensqualität führen und in der Folge auch Familienangehörige belasten, indem die Betroffenen auf Hilfe von Angehörigen angewiesen sind. Die Folgen eines Sturzes sind oft durch ein Zusammenspiel verschiedener Risikofaktoren vorprogrammiert. Ziel der Sturzprävention ist es, Risikofaktoren zu identifizieren und

durch eine gezielte, optimale Beratung und Schulung das Sturzgeschehen zu vermeiden. Die Forschungsfrage „Wie erfolgt Schulung/Beratung und Information zum Thema Sturz laut internationaler Literatur und welche Inhalte werden vermittelt?“ konnte somit anhand der Literatur nur teilweise beantwortet werden. Es wurden zwar verschiedene Möglichkeiten einer Beratung aufgezeigt, jedoch waren nicht alle Ergebnisse signifikant und somit ergibt sich, dass weitere Forschung im Bereich der Beratung und Schulung im Pflegebereich notwendig ist.

4.1 LIMITATIONEN, STÄRKEN UND SCHWÄCHEN

Stärke dieser Arbeit ist insbesondere die Auswahl internationaler Literatur. So wurden im Ergebnisteil Studien aus Amerika, Australien und Kanada herangezogen. Des weiteren wurde nur Literatur für den Ergebnisteil verwendet, die nicht älter als 10 Jahre ist, ebenso wie die verwendete Literatur für die Einleitung.

Als eine Limitation dieser Arbeit kann man die Methode der Literatursuche ansehen, da nur Literatur aus den Datenbanken PubMed sowie CINAHL verwendet wurde. Eine Datenbank wie Cochrane hätte möglicherweise ein weiteres Spektrum geschaffen. Ebenso der Zeitraum der Literatursuche, der von November 2015 bis Februar 2016 stattgefunden hat, war sehr knapp. Ein zu kurzer Zeitraum um genügend Recherchen und Forschung anstellen zu können. Zusätzlich wurde in dieser Arbeit nur englischsprachige und deutschsprachige Literatur herangezogen. Anderssprachige Artikel wurden ausgeschlossen. In weiterer Folge wurde in dieser Arbeit lediglich der Abstract vom englischen ins Deutsche übersetzt und dadurch beschränkt sich die internationale Anwendbarkeit.

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Ergebnisse aller Studien wurden zur Beantwortung der Forschungsfrage dieser Arbeit herangezogen. Die Studie von Maloney et al. aus dem Jahr 2011 hatte das Ziel am ausgebildeten Pflegepersonal zu testen, ob die visuelle oder papiergestützte Darstellung zur Sturzvermeidung mehr Wirkung zeigt, um somit eine Verbesserung im Gesundheitswesen herzustellen. Die Fachrichtungen, welche an der Studie beteiligt waren, setzten sich aus Ärzten und dem Pflegepersonal zusammen. Es ist wichtig, ein interdisziplinäres Team einzubeziehen, da auch die Beratung von Ärzten an Patientinnen und Patienten große Wirkung zeigt und somit eine Verbesserung des Gesundheitswesens herstellt. Jedoch war die Einbindung von Ärzten aufgrund des hohen Zeitaufwandes und der damit verbundenen Kosten eine große Hürde. Es zeigt sich in der Studie, dass durch den Einsatz des Pflegepersonals der Zugang zu den teilnehmenden Personen effizient und erfolgreich war. Wie aus der Studie hervorgeht, ist die Vermittlung der Bereitschaft der teilnehmenden Personen durch visuelle Darstellung eine bessere Strategie. Die Aufnahme und Bereitschaft zur Teilnahme war aufgrund der Darstellung mit Videomaterial wirkungsvoller und somit leichter umsetzbar. In der Studie von Haines et al. aus dem Jahr 2012 wurden über einen Zeitraum von 16 Monaten über 1000 ältere Krankenhauspatientinnen und Krankenhauspatienten aus akuten und subakuten Krankenhausstationen eingeschlossen. Die Studie basierte auf Multimediainterventionen und schriftlichen Interventionen. Das Review ergab, dass die Interventionen eine Verbesserung bei Stürzen in Krankenhäusern gebracht haben, man aber trotzdem keine Empfehlungen geben kann, welche Einzelmaßnahmen in den Interventionen effektiv sind. Die kombinierten Programme sind schwieriger und teurer in der Umsetzung, bringen Verwirrung für Patientinnen und Patienten. Es besteht die Notwendigkeit Einzelmaßnahmen zu finden um Stürze zu vermeiden. Die Auswertung der Studie ergab, dass die Stürze und die damit verbundenen Verletzungsfolgen bei der Gruppe welche über Videos aufgeklärt und informiert wurden um 50% geringer ausfiel. Diese Erkenntnis führte dazu, dass Videomaterial eine effektivere Strategie zur Sturzreduktion sein kann. Bei Dilley et al. aus dem Jahr 2014, wurden Kameras in zwei Pflegeheimen installiert, um die Gefahren eines Sturzes aufzuzeigen. Die Auswertung des Videomaterials ergab, dass durch falsche Verlagerung des Gleichgewichtes es zu Stürzen beim Aufstehen oder Hinsetzen kam. Durch intensive Schulungen des Pflegepersonals sollten Stürze großteils vermieden werden können. Durch die

Veröffentlichung von Videos auf YouTube und unter Einbeziehung weiterer Fachkräfte soll die Minimierung der Sturzgefahr erreicht werden.

In mehreren Studien konnte die Bedeutung der Schulung und Beratung in Bezug auf Sturz aufgezeigt werden.

Abschließend ist zu empfehlen, dass es noch mehr an Forschung auf diesem Gebiet benötigt, da die Beratung und Schulung intensiviert werden muss, um den sturzgefährdeten Patientinnen und Patienten eine Hilfestellung sowie Präventionsstrategie anzubieten. Es wäre sehr positiv, wenn es in Zukunft mehr Forschung zum Thema Schulung, Beratung und Informationsgabe in Bezug auf Sturzvermeidung gäbe.

6 LITERATURVERZEICHNIS

Schoberer, D, Findling, E, Uhl, C, Schaffer, S, Semlitsch, B, Haas, W, Schremppf, S, Walder, M & Hierzer, A, 2012, Evidence Based Nursing, *Sturzprophylaxe*, 2. aktualisierte Auflage, Landeskrankenhaus Universitätsklinikum Graz.

Pierobon, A & Funk, M, 2007, Sturzprävention bei älteren Menschen, Risiken – Folgen – Maßnahmen, *Pflegepraxis* 1. Auflage, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Mai, M., 2010, Das Sturzrisiko von Patienten, Entwicklung eines konstruktvaliden Sturzrisikoeinschätzungsinstruments unter dem Einsatz von Modellen aus dem Bereich der probabilistischen Testtheorie, *Dissertation*, Pflegewissenschaftliche Fakultät der Philosophisch-Theologischen Hochschule Vallendar.

Statistik Austria 2014, Gestorbene 2014 nach Todesursachen und Sterbemonaten, viewed: 15.2.2016, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/todesursachen/todesursachen_im_ueberblick/index.html

Zenneck, HU, 2008, Altenpflege in Lernfeldern: Schnell finden - schnell lesen - schnell verstehen, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Tideiksaar R. 2008, Stürze und Sturzprävention: Assessment, Prävention, Management, 2. Auflage, Hans Huber Verlag, Bern.

Davis, M & Logan, S, 2008, Bewertungsbögen für qualitative und quantitative Studien, viewed: 4.1.2016, <https://vmc.medunigraz.at/moodle/course/view.php?id=863>.

Maloney, S, Haas, R, Keating, JL, Molloy, E, Jolly, B, Sims, J, Morgan, P & Haines,T, Effectiveness of Web-Based Versus Face-To- Face Delivery of Education in Prescription of Falls-Prevention Exercise to Health Professionals: Randomized Trial, *Journal of Medical Internet Research*, 2011, vol. 13 no. 4.

Haines, TP, Hill, AM, Hill, KD, McPhail, S, David Oliver, D, Brauer, S, Hoffmann, T & Beer, C, 2012, Patient Education to Prevent Falls Among Older Hospital Inpatients, *Internal Medicine*, vol. 171, no. 6, pp. 516-524.

Dilley, LB, Gray, SM, Zecevic, A, Gaspard, G, Symes, B, Feldman, B, Scott, V, Woolrych, R, Sixsmith, A, McKay, H, Robinovitch , S & Sims-Gould, J, 2014, An educational video to promote multi-factorial approaches for fall and injury prevention in long-term care facilities, *BMC Medical Education*, 2014; 14:102. doi: 10.1186/1472-6920-14-102.

Schepens, SL, Panzer, V & Goldberg, A, 2012, Randomized Controlled Trial Comparing Tailoring Methods of Multimedia-Based Fall Prevention Education for Community-Dwelling Older Adults, *American Journal of Occupational Therapy*, 2012, vol. 65, no. 6, pp. 702–709.