

Aus dem Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft der Medizinischen
Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Mobilitätsassessment und Möglichkeiten der Mobilitätsförderung
durch Patientenedukation bei älteren Menschen mit funktionalen
Einschränkungen

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor rerum curae (Dr. rer. cur.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Arne Buß

aus Norden

Datum der Promotion: 26.06.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Abstracts	1
2. Einleitung	4
3. Fragestellungen	6
4. Studie 1: Life-Space Mobility of Older Adults Living in the Community – A Cross-Sectional Study.....	6
5. Studie 2: Effectiveness of Educational Nursing Home Visits on Quality of Life, Functional Status and Care Dependency in Older Adults with Mobility Impairments: a Randomized Controlled Trial	10
6. Studie 3: Assessing Risk of Falling in Older Adults – A Comparison of Three Methods	16
7. Studie 4: Mobilitätsbedingt Einschränkungen der Lebensqualität bei älteren Menschen mit chronischen Wunden – eine Pilotstudie	20
8. Limitationen	23
9. Schlussfolgerungen	23
10. Implikationen für Wissenschaft und Praxis	26
11. Literaturverzeichnis.....	28
12. Eidesstattliche Versicherung	33
13. Anteilserklärung an den erfolgten Publikationen	34
14. Druckexemplare der ausgewählten Publikationen	36
14.1. Studie 1	37
14.2. Studie 2	45
14.3. Studie 3	55
14.4. Studie 4	63
15. Lebenslauf	69
16. Publikationen.....	70
17. Danksagung	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Teilnehmerverlauf	12
-------------------------------------	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Stichprobenbeschreibung	8
Tabelle 2 Lebensraummobilität innerhalb des letzten Monats	9
Tabelle 3 Korrelationen zwischen Variablen	9
Tabelle 4 Gruppenunterschiede in LSA Gesamtscores	9
Tabelle 5 Stichprobenbeschreibung	13
Tabelle 6 Ergebnisse der GLM Analyse der Hauptzielgrößen.....	15
Tabelle 7 Stichprobenbeschreibung	18
Tabelle 8 Diagnostische Genauigkeit der Sturzassessments	19
Tabelle 9 Assoziationen zwischen Assessments und Sturzraten.....	19

1. Abstracts

Deutsch

Einleitung: Der Förderung und dem Erhalt von Mobilität und Lebensqualität kommt eine besondere Bedeutung in der Versorgung von älteren vulnerablen Gruppen zu. Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, in dieser Population die Lebensraummobilität zu ermitteln (Studie 1), die Effektivität von edukativen pflegegeleiteten Hausbesuchen auf Mobilität und Lebensqualität zu überprüfen (Studie 2) sowie die diagnostische Genauigkeit von drei Sturzassessments zu evaluieren (Studie 3). Des Weiteren sollen mobilitätsbedingte Einschränkungen der Lebensqualität bei Menschen mit chronischen Wunden untersucht werden (Studie 4).

Methoden: Zu diesem Zweck wurden eine Querschnittstudie (Studie 1), eine randomisiert-kontrollierte Studie (Studie 2) sowie eine prospektive Längsschnittstudie (Studie 3) an einer Gruppe von 124 (Studie 1 und Studie 3) bzw. 113 (Studie 2) älterer geriatrischer Patient*innen mit Mobilitätseinschränkungen bzw. 23 pflegebedürftige Menschen mit chronischen Wunden (Studie 4) durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte zwischen 2008 und 2009 (Studie 1 und Studie 3) bzw. zwischen 2011 und 2012 (Studie 2, Studie 4).

Ergebnisse: Die Lebensraummobilität wurde als vergleichsweise gering gemessen, wobei ein höheres Alter und eine geringere Pflegeabhängigkeit mit einer niedrigeren Lebensraummobilität korrelierten. Die Intervention der edukativen pflegegeleiteten Hausbesuche hatte keinerlei Effekt auf die Mobilität, die Lebensqualität oder die Pflegeabhängigkeit. Bis zum Ende der Studie schied mehr als die Hälfte der Teilnehmer*innen aus, die angestrebte Stichprobengröße wurde nicht erreicht. Keines der drei Sturzrisikoassessments wies eine ausreichende diagnostische Genauigkeit auf. In der Gruppe der Menschen mit chronischen Wunden zeigt sich insgesamt eine Steigerung der mobilitätsbedingten Lebensqualität über einen Zeitraum von sechs Monaten.

Schlussfolgerungen: Die eingeschränkte Lebensraummobilität verweist auf einen Bedarf an Unterstützung bei zu Hause lebenden älteren vulnerablen Menschen: Verantwortliche Akteure sollten die Lebensraummobilität bei Bedarf fördern und, um dieses erkennen zu können, diese in fortlaufende Assessments einbinden. Aufgrund der sehr niedrigen Stichprobengröße zum Ende der Interventionsstudie sollten bei Untersuchungen in der Population entsprechende Maßnahmen getroffen werden, das zu verhindern. Dazu zählen die Rekrutierung möglichst großer Samples sowie die umfangreiche Aufklärung von potentiellen Teilnehmer*innen. Da

keines der untersuchten Sturzrisikoassessments eine ausreichende diagnostische Genauigkeit aufwies, bleibt anzuzweifeln, ob aufwendige Risikoassessments in bestimmten Bereichen sinnvoll sind. Zu allen drei Fragestellungen sollten Folgestudien mit geeigneter und robuster Methodik durchgeführt werden. Zur genaueren Untersuchung der Mobilitätsbezogenen Lebensqualität bei Menschen mit chronischen Wunden bedarf es weiterer Studien.

English

Introduction: Facilitating and maintaining mobility and quality of life is a major issue in the care of older vulnerable patients. The aim of this thesis is to investigate life space mobility (Study 1), the effectiveness of nurse led educational home visits on mobility and quality of life (Study 2), and the diagnostic accuracy of three fall risk assessments (Study 3) in this population. Moreover, mobility-related quality of life limitations in people with chronic wounds will be addressed (Study 4).

Methods: A cross-sectional study (Study 1), a randomized-controlled trial (Study 2), and a prospective longitudinal study (Study 3) were performed in a sample of 124 (Study 1 and Study 3) and 113 (Study 2) older geriatric patients with mobility impairments and 23 people with chronic wounds, respectively. Data were collected between 2008 and 2009 (Study 1 and Study 3) and 2011 and 2012 (Study 2, Study 4).

Results: Life space mobility was found as being comparatively low, while older age and low care dependency were associated with lower life space mobility. The nurse led educational home visits intervention could not show any effect on mobility, quality of life and care dependency. By the end of the study more than half of participants dropped out of the study, the calculated sample size could not be achieved. None of the three fall risk assessments could show sufficient diagnostic accuracy. People with chronic wounds showed an overall increase in quality of life.

Conclusions: The restricted life space mobility shows a need for promotion in home-dwelling older vulnerable individuals: Health care professionals should facilitate life space mobility in patients in need and include life space mobility in regular assessment to detect needs. To avoid small sample sizes, such as the sample size at the end of Study 2, researchers should take into account measures such as recruiting largest possible sample sizes and extensive information of the patient when obtaining informed consent. Because none of the three fall risk assessments did show sufficient diagnostic accuracy the usefulness of time-consuming assessment tools in

certain settings can be challenged. On all of the three study questions, further studies should be conducted using appropriate and robust methods. More studies are needed investigating mobility-related quality of life in people with chronic wounds.

2. Einleitung

Mobilität ist ein zentraler Indikator für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit und Lebensqualität eines Menschen. So kann regelmäßige körperliche Aktivität das Risiko für die Entstehung von chronischen Erkrankungen wie Schlaganfall, Bluthochdruck, Diabetes oder bestimmten Krebsarten bei Erwachsenen und älteren Menschen senken (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008). Insbesondere kann auch bei bereits eingeschränkten Personen die Förderung der Mobilität zu einer besseren Lebensqualität beitragen (Arrieta et al., 2018).

Ältere vulnerable Personen weisen ein besonders hohes Risiko auf, was Einschränkungen in ihrer Mobilität betrifft, da Erkrankungen, die mit Einschränkungen des Bewegungsapparates einhergehen, in dieser Gruppe am häufigsten auftreten (Günster, 2011; Marks, 2010). Einschränkungen in der Mobilität wiederum begünstigen das Risiko, pflegeabhängig zu werden (Menning & Hoffmann, 2009).

Der Förderung bzw. dem Erhalt der Mobilität kommt somit eine hohe Bedeutung zu. Zum einen gilt es, gesundheitsfördernd und präventiv zu handeln, um Mobilitätseinbußen und deren Folgen möglichst weit hinauszuzögern. Zum anderen besteht ein Handlungsbedarf in der Mobilitäts-erhaltung und Förderung der Lebensqualität durch Mobilitätsförderung bei eingeschränkten bzw. pflegebedürftigen Personen.

Es besteht folglich ein Bedarf an der Entwicklung, Evaluierung und Umsetzung mobilitätsfördernder Interventionen bei älteren vulnerablen Populationen. Edukative pflegegeleitete Hausbesuche haben das Potenzial, die funktionale Mobilität in dieser Gruppe zu erhalten bzw. zu fördern. Vor allem aufgrund der bestehenden engen professionellen Beziehung zu ihren Klient*innen, bilden professionell Pflegende die ideale Berufsgruppe für die Durchführung von edukativen Interventionen. Im Rahmen einer individuellen, bedarfsgerechten und zielgerichteten Edukation können der Bedarf des Klienten ermittelt, Ressourcen aktiviert und, darauf basierend, Interventionen umgesetzt werden, die auf die Förderung der Mobilität abzielen.

Um Interventionen zielgerichtet anwenden und ggfs. anpassen zu können, sollten entsprechende Assessments eingesetzt werden, die den Bedarf sowie den Verlauf von Mobilität abbilden können. In der Regel konzentrieren sich mobilitätsbezogene Assessments auf die Funktionalität, genauer gesagt auf deren Einschränkungen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Es

sollte allerdings in gleichem Maße eine Rolle spielen, welche Räume ein Mensch in seinem Alltag tatsächlich erreicht. Mit entsprechenden Assessments können Akteure einschätzen, mit welcher Häufigkeit ein Klient welche Orte erreicht, was z.B. für die soziale Teilhabe von Bedeutung sein kann. So können Interventionen zielgerichtet geplant und deren Erfolg evaluiert werden. Daneben kann der Verlauf der Lebensraummobilität Informationen über Verläufe zusammenhängender Faktoren (z.B. die physische Aktivität oder den kognitiven Status) liefern.

Eine weitere, mit Mobilität in Zusammenhang stehende Aufgabe besteht in der Vermeidung von Stürzen als Folge von Mobilitätseinschränkungen. Auch dies betrifft vor allem ältere Populationen (Lahmann, Kottner, Heinze, Schmitz & Tannen, 2009).

Dazu bedarf es, bevor es zur Anwendung sturzpräventiver Maßnahmen kommt, einer Einschätzung des Sturzrisikos, um jene Personen zu identifizieren, welche dieser Maßnahmen bedürfen bzw. welche keinen Bedarf aufweisen. Zurzeit existieren verschiedene Verfahren zur Einschätzung des Sturzrisikos. Zu den grundlegenden Arten gehören die standardisierte Einschätzung, die klinische Einschätzung sowie die Erhebung von Sturzangst als Prädiktor von Sturzrisiko. Über deren prädiktive Validität und Effektivität herrscht jedoch Unklarheit.

Eine Gruppe, die im Besonderen dem Risiko von Mobilitätseinschränkungen ausgesetzt ist, stellen Menschen mit chronischen Wunden dar. Es bedarf hier an zielgerichteten Interventionen, um die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern. Zu diesem Zweck sind Daten zum Mobilitätsverlauf in dieser Gruppe von entscheidender Bedeutung – diese liegen jedoch derzeit kaum vor.

3. Fragestellungen

In der vorliegenden Arbeit sollen folgende Fragestellungen untersucht werden.

1. Wie hoch ist die Lebensraummobilität bei älteren Menschen mit funktionalen Einschränkungen einzuschätzen und inwieweit sind Zusammenhänge zwischen der Lebensraummobilität und dem Alter, dem Geschlecht, Alltagsaktivitäten, dem kognitiven Status und der Pflegeabhängigkeit festzustellen?
2. Wie wirken sich edukative pflegegeleitete Hausbesuche auf die funktionale Mobilität, die Lebensqualität und die Pflegeabhängigkeit bei älteren Menschen mit funktionalen Einschränkungen aus?
3. Wie unterscheiden sich drei verschiedene Methoden der Sturzrisikoeinschätzung (standardisiertes Sturzrisikoassessment, klinische Einschätzung und Selbsteinschätzung der Sturzangst) hinsichtlich ihrer diagnostischen Genauigkeit und klinischen Effektivität?
4. Wie entwickelt sich die mobilitätsbedingte Lebensqualität bei zu Hause lebenden Menschen mit chronischen Wunden und welche Faktoren korrelieren damit?

4. Studie 1: Life-Space mobility of older adults living in the community – a cross-sectional study

Einleitung

Um die Mobilität älterer Menschen fördern bzw. erhalten zu können, ist die Einschätzung der Mobilität eine entscheidende Voraussetzung. Denn diese ermöglicht es, den Verlauf der Mobilität sowie den individuellen Bedarf zu identifizieren und somit Interventionen zielgerichtet planen zu können. Die Einschätzung der Mobilität beschränkt sich üblicherweise auf die Einschränkung der Mobilität bzw. auf Immobilität und wird folglich als funktionale Mobilität, eingeschränkte Mobilität oder Immobilität gemessen (Rush & Ouellet, 1993). Die entsprechenden Instrumente spiegeln jedoch nur ein begrenztes Verständnis von Mobilität wider, da sie beschreiben, was Menschen zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Lage sind zu tun, und weniger das, was sie tatsächlich in ihrem Alltag tun (Peel et al., 2005). Das Konzept der Lebensraummobilität bietet ein erweitertes Verständnis von Mobilität, da es den Bereich reflektiert, durch den sich ein Mensch bewegt (May, Nayak & Isaacs, 1985). Das Life-Space Assessment (LSA) ist ein Instrument, welches dieses Konzept abbildet. Damit können

Erkenntnisse über verschiedene Lebensräume (andere Räume als das Schlafzimmer, Räume außerhalb der Wohnung, Räume in der Nachbarschaft außerhalb des eigenen Grundstücks, Räume außerhalb der Nachbarschaft und Räume außerhalb der Stadt), die erreicht wurden, die Häufigkeit, mit der diese erreicht wurden sowie dazu notwendige personelle Unterstützung bzw. Unterstützung durch Hilfsmittel gewonnen werden. Aus sämtlichen Items lässt sich ein Gesamtscore ermitteln, der die Lebensraummobilität abbildet (Peel et al., 2005). Auf internationaler Ebene wurde eine Reihe von Studien durchgeführt, in denen die Lebensraummobilität bei älteren Gruppen untersucht wurde. Darin wurden Zusammenhänge zwischen einer eingeschränkten Lebensraummobilität und dem weiblichen Geschlecht, höherem Alter, eingeschränkten Alltagsaktivitäten, körperlicher Aktivität, Depression (Al Snih et al., 2012; Murata, Kondo, Tamakoshi, Yatsuya & Toyoshima, 2006) und niedrigem kognitiven Status (Crowe et al., 2008) festgestellt. Studien zur Lebensraummobilität älterer Menschen aus Deutschland, in welchen das LSA Anwendung fand, waren zum Zeitpunkt der Durchführung bzw. Veröffentlichung der Studie nicht bekannt.

Ziel dieser Studie war es, die Lebensraummobilität bei älteren Menschen sowie mögliche Zusammenhänge mit dem Alter, dem Geschlecht, Alltagsaktivitäten, kognitivem Status und Pflegeabhängigkeit zu ermitteln.

Methode

Im Rahmen einer Querschnittsstudie wurden Patient*innen einer geriatrischen Klinik kurz nach Aufnahme in die Klinik befragt. Vor dem Klinikaufenthalt wohnten die meisten Teilnehmer*innen (92%) in einer Privatwohnung, während 8% im betreuten Wohnen, in einem Pflegeheim bzw. einer anderen Einrichtung wohnten. Die Datenerhebung erfolgte von Mai 2008 bis August 2009 durch zwei geschulte Study Nurses mit einem Bachelorabschluss in einem Pflegestudiengang. Die Lebensraummobilität wurde mit dem LSA (Peel et al., 2005) (siehe oben) erhoben. Weitere Variablen waren der funktionale Status (Barthel Index) (Nikolaus, Bach, Oster & Schlierf, 1996), der kognitive Status (Mini-Mental State Examination, MMSE) (Kessler, Markowitsch & Denzler, 1990) und die Pflegeabhängigkeit, dargestellt anhand der gesetzlichen Pflegestufen (keine Pflegestufe, Pflegestufe 1, 2 oder 3). Um mögliche Zusammenhänge zwischen der Lebensraummobilität festzustellen, wurde der Korrelationskoeffizient nach Pearson (für stetige Variablen) bzw. der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman (für ordinale Variablen) berechnet.

Ergebnisse

Tabelle 1 Stichprobenbeschreibung (Buss, Wolf-Ostermann & Strupeit, 2017, S. 18; Übers. d. Verf.)

Alter, MW¹ (SD²)	83.52 (8.15)
Geschlecht, N³ (%)	
Männlich	62 (50)
Weiblich	62 (50)
BI⁴, MW (SD)	55.52(17.95)
MMSE⁵, MW (SD)	27.93 (1.59)
Pflegestufe, N (%)	
Keine	73 (65.8)
1	32 (28.8)
2	6 (5.4)
Informelle Pflege, N (%)	
Ja	46 (39.3)
Nein	71 (60.7)
Formelle Pflege, N (%)	
Ja	37 (30.8)
Nein	83 (69.2)
LSA⁶, MW (SD)	48.73 (25.83)

²Standardabweichung, ³Anzahl, ⁴Barthel Index,

⁵Mini-Mental State Examination, ⁶Life-Space Assessment

Insgesamt nahmen 124 Patient*innen an der Studie teil. Tabelle 1 zeigt die Stichprobenbeschreibung. Der mittlere LSA-Score der Teilnehmer*innen betrug 48,73. Ein Großteil der Teilnehmer*innen (75,4%) gab an, in den vergangenen vier Wochen Orte bis außerhalb ihrer Nachbarschaft erreicht zu haben. Etwas weniger als die Hälfte (47,5%) gelangte an Orte außerhalb der Stadt (siehe Tabelle 2). Ein niedrigerer LSA-Score korrelierte dabei mit einem Höheren Alter ($p = 0,001$) (siehe Tabelle 3) und einer niedrigeren Pflegeabhängigkeit ($p = 0,004$) (siehe Tabelle 4).

Tabelle 2 Lebensraummobilität innerhalb des letzten Monats (Buss et al., 2017, S. 18; Übers. d. Verf.)

Life-Space Level	Antworten	
Während der letzten vier Wochen, waren Sie...	Ja	Nein
	N ¹ (%)	N (%)
...in anderen Räumen Ihres Zuhauses, außer dem Raum in dem Sie schlafen? (<i>Life-Space Level 1</i>)	117(97.5)	3 (2.5)
...in einem Bereich außerhalb ihrer Wohnung aber auf Ihrem Grundstück, wie z.B. Veranda, Balkon, Treppenhaus, Garten? (<i>Life-Space Level 2</i>)	112 (93.3)	8 (6.7)
...an Orten in Ihrer Nachbarschaft, außerhalb Ihres Grundstücks oder Wohnhauses? (<i>Life-Space Level 3</i>)	106 (88.3)	14 (11.7)
...an Orten außerhalb Ihrer Nachbarschaft aber innerhalb Ihrer Stadt? (<i>Life-Space Level 4</i>)	89 (75.4)	29 (24.6)
...an Orten außerhalb Ihrer Stadt? (<i>Life-Space Level 5</i>)	57 (47.5)	63 (52.5)

¹Anzahl Teilnehmer*innen

Tabelle 3 Korrelationen zwischen Variablen (Buss et al., 2017, S. 19; Übers. d. Verf.)

		BI ¹	MMSE ²	LSA ³
Alter	Pearson Korrelation	-0.141	-0.282	-0.305
	Sig.⁴ (2-seitig)	0.117	0.006	0.001
	N⁵	124	95	111
BI	Pearson Korrelation		0.053	0.155
	Sig. (2-seitig)		0.608	0.104
	N		95	111
MMSE	Pearson Korrelation			0.035
	Sig. (2-seitig)			0.750
	N			86

¹Barthel Index, ²Mini-Mental State Examination, ³Life-Space Assessment, ⁴Statistische Signifikanz, ⁵Anzahl

Tabelle 4 Gruppenunterschiede in LSA Gesamtscores (Buss et al., 2017, S. 19; Übers. D. Verf.)

Variablen		N ¹ (%)	p-Wert
Geschlecht	Männlich	51.85 (26.49)	0.233
	Weiblich	46.00 (24.74)	
Pflegestufe	Keine	53.37 (22.88)	0.004
	1	31.45 (20.43)	
	2	65.42 (33.31)	
Professionelle Pflege	Ja	39.99 (25.89)	0.671
	Nein	52.85 (25.33)	
Informelle Pflege	Ja	42.02 (24.90)	0.538
	Nein	52.92 (25.88)	

¹Anzahl

Diskussion

Verglichen mit anderen Studien (Crowe et al., 2008; Ritchie et al., 2008), zeigten die Teilnehmer*innen in dieser Studie einen vergleichsweise niedrigen mittleren LSA-Score. Dies kann mit dem höheren Alter der Teilnehmer*innen dieser Studie bzw. der höheren Vulnerabilität in dieser Gruppe zusammenhängen. Der Zusammenhang zwischen höherem Alter und niedrigerer Lebensraummobilität steht im Einklang mit anderen Studien (Al Snih et al., 2012; Murata et al., 2006). Der in dieser Studie festgestellte positive Zusammenhang zwischen einer höheren Lebensraummobilität und höherer Pflegeabhängigkeit mag überraschen, ist vermutlich jedoch mit der sehr geringen Anzahl an Teilnehmer*innen zu erklären, die mindestens die Pflegestufe 2 aufwiesen.

5. Studie 2: Effectiveness of educational nursing home visits on quality of life, functional status and care dependency in older adults with mobility impairments: a randomized controlled trial

Einleitung

Die Förderung von funktionaler Mobilität zur Vermeidung von Pflegeabhängigkeit, und somit die Förderung der Lebensqualität, gehören zu den wesentlichsten Aufgaben professionell Pflegenden. Dies betrifft insbesondere die Population älterer, in ihrer Funktionalität eingeschränkter Menschen (Horgan, O'Regan, Cunningham & Finn, 2009; Strupeit, Wolf-Ostermann, Buss & Dassen, 2014). Hausbesuche mit pflegegeleiteter Patientenedukation können zur Förderung von funktionaler Mobilität bzw. der Lebensqualität in dieser Gruppe beitragen. Ergebnisse hinsichtlich der Wirksamkeit aus Studien in diesem Bereich sind jedoch widersprüchlich (Courtney et al., 2009; Favela et al., 2013; Forster et al., 2012; Strupeit, Wolf-Ostermann, Buß & Dassen, 2013).

Ziel dieser Studie war es, die Wirksamkeit von edukativen pflegegeleiteten Hausbesuchen auf die funktionale Mobilität, die Lebensqualität und die Pflegeabhängigkeit bei älteren Menschen mit funktionalen Einschränkungen zu ermitteln.

Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine randomisiert-kontrollierte Studie in den Wohnumgebungen der Studienteilnehmer*innen (Häuslichkeit oder stationäre Langzeitversorgung) durchgeführt. Das Studiensample umfasste 123 Teilnehmer*innen einer

vorangegangenen Studie an Patient*innen in einer geriatrischen Rehabilitationsklinik (Strupeit et al., 2013).

Die Studienteilnehmer*innen wurden per Randomisierung im Losverfahren entweder der Interventions- oder einer Kontrollgruppe zugeteilt. Die Interventionsgruppe erhielt pflegegeleitete edukative Hausbesuche, basierend auf einem erweiterten konzeptuellen Ansatz zum Mobilitätsbegriff (Hasseler, Brunnett, Strupeit & Deneke, 2009). Die Edukationseinheiten zielten dabei auf die individuellen Bedürfnisse der Studienteilnehmer*innen. Die Intervention umfasste zwei reguläre Hausbesuche (zu Studienbeginn sowie zwölf Monate danach) und einen zusätzlichen optionalen Hausbesuch (sechs Monate nach Studienbeginn), sofern Teilnehmer*innen einen Entsprechenden Bedarf sahen. Zwischen den Hausbesuchen wurden, im Abstand von einem Monat, Follow-up Telefonate durchgeführt, um bedarfsweise zu reagieren (beispielsweise durch o.g. zusätzlichen Hausbesuch oder telefonische Edukation). Die Durchführung sämtlicher Interventionskomponenten erfolgte durch zwei geschulte Study Nurses. Die Kontrollgruppe erhielt ihre übliche Versorgung.

Zur Evaluation der Intervention wurden von August 2011 bis Dezember 2012 (zu Beginn der Studie, sechs sowie zwölf Monate danach) als primäre Zielgrößen die funktionale Mobilität anhand des Barthel Index (Nikolaus et al., 1996), die Lebensqualität mit dem WHO Quality of life-BREF (WHOQOL-BREF) (Chachamovich, Trentini & Fleck, 2007) und die Pflegeabhängigkeit mithilfe der Pflegeabhängigkeitsskala (PAS) (Dijkstra, Buist & Dassen, 1996) eingeschätzt. Als sekundäre Zielgrößen wurden der kognitive Status mit der Mini-Mental State Examination (MMSE) (Kessler, Markowitsch & Denzler, 1990), die Selbstwirksamkeit anhand der Selbstwirksamkeitsskala (SWK) (Schwarzer & Jerusalem, 1999) sowie Depression, gemessen mit der Geriatrischen Depressionsskala (GDS) (Yesavage et al., 1982) erhoben. Eine geschulte Pflegefachkraft, welche nicht in die Durchführung der Intervention involviert war, sammelte die Daten in den Wohnumgebungen der Teilnehmer*innen.

Die Datenanalyse erfolgte zum einen durch deskriptive Methoden (Beschreibung der Stichprobe und deskriptiver Verlauf der mittleren funktionalen Mobilität, Lebensqualität und Pflegeabhängigkeit). Zur Evaluation der Intervention fand ein Generalisiertes Lineares Modell (GLM) Anwendung, um die longitudinalen Effekte zu messen. Das Signifikanzniveau lag bei $p = 0,05$. Eine Fallzahlkalkulation ergab eine Stichprobenmindestgröße von 35 je Gruppe.

Ergebnisse

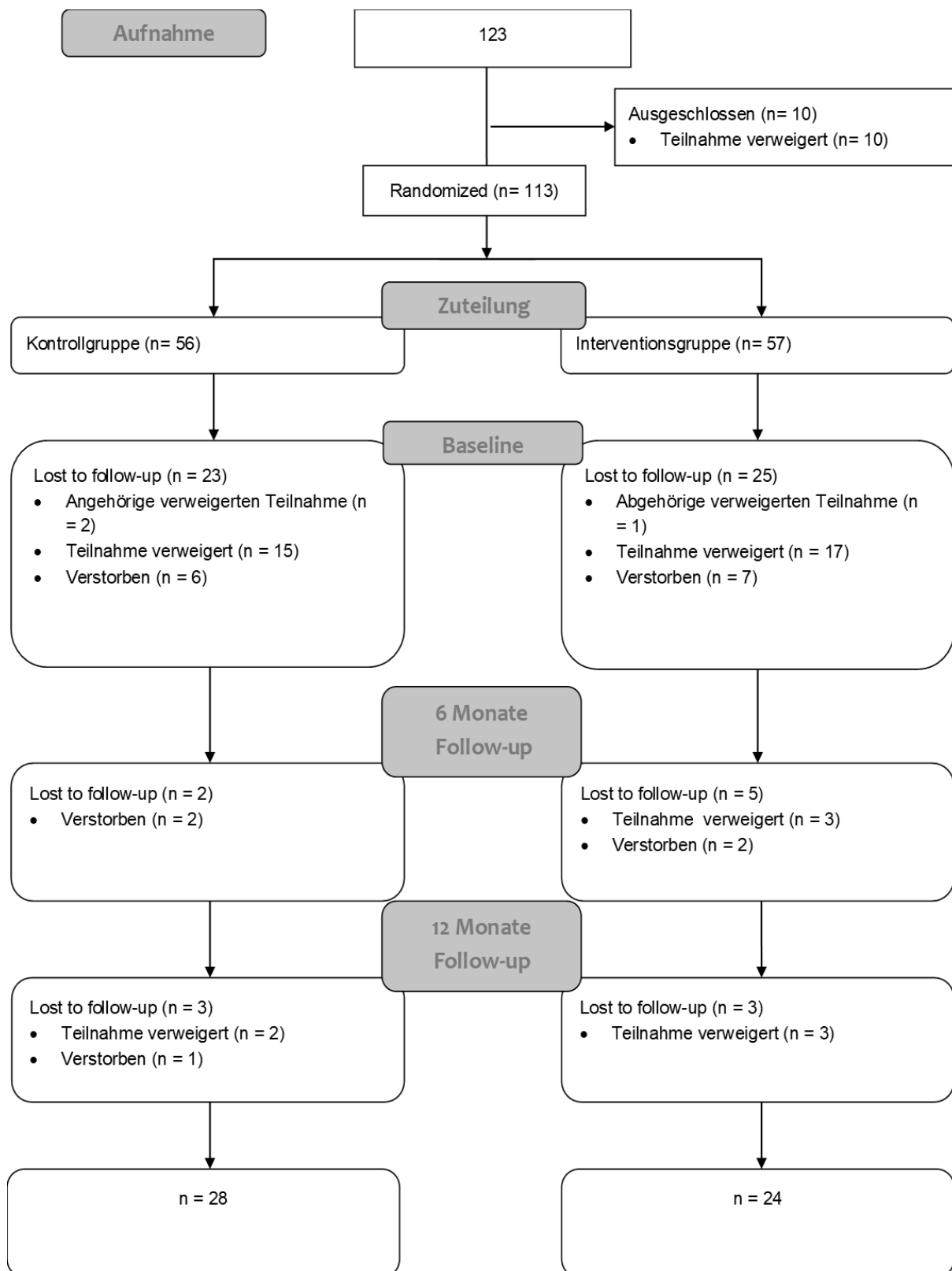


Abbildung 1 Teilnehmerverlauf (Buss, Wolf-Ostermann, Dassen, Lahmann & Strupeit, 2016, S. 216; Übers. d. Verf.)

Tabelle 5 Stichprobenbeschreibung (Buss et al., 2016, S. 216; Übers. d. Verf.)

	Kontroll- gruppe MW ¹ (SD ²) n = 33	Interventions- gruppe MW (SD) n = 32	Gesamt MW (SD) n = 65	Gruppen- unterschied (p)	
Alter in Jahren	83.00 (7.53)	81.81 (8.36)	82.40 (7.92)	.556 ¹	
Geschlecht (weiblich), % (n)	48.4 (16)	37.5 (12)	44.4 (28)	.191 ²	
Barthel-Index	67.93 (27.04)	86.09 (18.35)	77.46 (24.47)	.004 ¹	
WHOQOL-BREF	Physisch	50.74 (11.71)	56.84 (15.01)	53.94 (13.78)	.090 ¹
	Psychologisch	60.86 (17.38)	64.54 (16.65)	62.83 (16.94)	.414 ¹
	Sozial	70.98 (13.96)	74.46 (13.43)	72.81 (13.67)	.333 ¹
	Umgebungsbezogen	70.87 (12.47)	78.20 (12.72)	74.72 (13.03)	.030 ¹
	Global	45.09 (23.16)	55.65 (19.05)	50.64 (21.58)	.060 ¹
PAS³	54.73 (13.36)	65.29 (10.36)	59.74 (12.65)	.001 ¹	
MMSE⁴	25.37 (4.61)	27.20 (2.22)	26.33 (3.64)	.057 ¹	
SWK⁵	28.17 (7.59)	30.74 (4.94)	29.53 (6.40)	.153 ¹	

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = p-Wert, ¹t-Test, ² Fishers exakter Test,

³Pflegeabhängigkeitsskala, ⁴ Mini-Mental State Examination, ⁵Selbstwirksamkeitsskala

Insgesamt konnten 113 Teilnehmer*innen für die Studie rekrutiert werden, von denen 57 der Interventions- und 56 der Kontrollgruppe zugeteilt wurden (siehe Abbildung 1). Zwischen dem Zeitpunkt der Rekrutierung und der ersten Datenerhebung schieden 48 Teilnehmer*innen (25 aus der Interventions- und 23 aus der Kontrollgruppe) aus der Studie aus. Bis zur zweiten Datenerhebung schieden sieben, zwischen der zweiten und dritten Datenerhebung weitere sechs Teilnehmer*innen aus, sodass zum Ende der Studie insgesamt noch 52 Teilnehmer*innen die Studie abschließen konnten (siehe Abbildung 1). Zu Beginn der Studie zeigten Teilnehmer*innen in der Interventionsgruppe signifikant bessere Werte in der funktionalen Mobilität, der umgebungsbezogenen Lebensqualität sowie hinsichtlich der Pflegeabhängigkeit. Teilnehmer*innen, die die Studie beendeten, wiesen eine bessere funktionale Mobilität und psychische Lebensqualität auf und waren weniger pflegeabhängig als Teilnehmer*innen, die ausschieden.

Hinsichtlich der funktionalen Mobilität konnte kein signifikanter Trend im Zeitverlauf festgestellt werden. Weiterhin waren keine Interaktionen zwischen dem Geschlecht und dem Zeitverlauf zu beobachten. Es wurden jedoch Interaktionen zwischen dem Zeitverlauf der funktionalen Mobilität und der Selbstwirksamkeit ($p = 0,007$) respektive dem Alter ($p = 0,022$) verzeichnet: Teilnehmer*innen mit höherer Selbstwirksamkeit sowie jüngere Teilnehmer*innen zeigten eine bessere Entwicklung der funktionalen Mobilität. Gruppenunterschiede konnten lediglich für Selbstwirksamkeit ($p = 0,012$) beobachtet werden, wobei auch hier Teilnehmer*innen mit höherer Selbstwirksamkeit eine höhere funktionale Mobilität aufwiesen (siehe Tabelle 6).

Auch hinsichtlich der globalen Lebensqualität noch in den Domänen physische, psychische, soziale und umgebungsbezogene Lebensqualität konnte kein signifikanter Trend im Zeitverlauf festgestellt werden. Zwischen dem Zeitverlauf der Lebensqualität (globale Lebensqualität sowie sämtliche Domänen) und den Gruppen (Interventions- und Kontrollgruppe), dem Geschlecht, dem Alter, Depression, kognitivem Status und Selbstwirksamkeit waren keine Interaktionen zu verzeichnen. Beobachtbare signifikante Gruppenunterschiede zeigten sich hinsichtlich der globalen Lebensqualität bezüglich Depression ($p = 0,001$): Teilnehmer*innen mit geringerer Depression zeigten eine höhere Lebensqualität. Dies betraf ebenso die physische ($p = 0,007$), psychische ($p = 0,001$) und umgebungsbezogene Domäne der Lebensqualität ($p = 0,019$). Zum anderen waren signifikante Gruppenunterschiede bezüglich der Selbstwirksamkeit festzustellen: Hinsichtlich der globalen Lebensqualität ($p = 0,032$) sowie der physischen Domäne der Lebensqualität ($p = 0,009$) zeigten Teilnehmer*innen mit höherer Selbstwirksamkeit eine höhere Lebensqualität (siehe Tabelle 6).

Im Hinblick auf die Pflegeabhängigkeit war ebenso wenig ein signifikanter Trend im Zeitverlauf zu verzeichnen. Es wurden keinerlei Interaktionen zwischen dem Zeitverlauf und der Gruppe, dem Geschlecht, dem Alter und der Selbstwirksamkeit festgestellt. Gruppenunterschiede zeigten sich lediglich hinsichtlich der Selbstwirksamkeit, wobei Teilnehmer*innen mit höherer Selbstwirksamkeit eine geringere Pflegeabhängigkeit aufwiesen ($p = 0,033$) (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6 Ergebnisse der GLM Analyse der Hauptzielgrößen (Buss et al., 2016, S. 218; Übers. d. Verf.)

Zielgröße	Effekt über die Zeit	Interaktion zwischen Zeit und Faktor	Gruppenunterschiede
Funktionaler Status (Barthel Index) (n = 40)	$p = 0.651^a$	Gruppe $p = 0.081^a$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.446^a$ <i>Alter</i> $p = 0.022^a$ SWK $p = 0.007^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.250$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.835$ <i>Alter</i> $p = 0.073$ SWK $p = 0.012$
WHOQOL-BREF Global (n = 37)	$p = 0.460^b$	<i>Gruppe</i> $p = 0.372^b$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.465^b$ <i>Alter</i> $p = 0.594^b$ <i>GDS</i> $p = 0.227^b$ <i>MMSE</i> $p = 0.653^b$ <i>SWK</i> $p = 0.479^b$	<i>Gruppe</i> $p = 0.108$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.753$ <i>Alter</i> $p = 0.891$ GDS $p = 0.001$ <i>MMSE</i> $p = 0.317$ SWK $p = 0.032$
WHOQOL-BREF Physisch (n = 37)	$p = 0.390^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.732^a$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.648^a$ <i>Alter</i> $p = 0.309^a$ <i>GDS</i> $p = 0.339^a$ <i>MMSE</i> $p = 0.497^a$ <i>SWK</i> $p = 0.286^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.510$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.688$ <i>Alter</i> $p = 0.162$ GDS $p = 0.007$ <i>MMSE</i> $p = 0.520$ SWK $p = 0.009$
WHOQOL-BREF Psychisch (n = 37)	$p = 0.441^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.586^a$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.462^a$ <i>Alter</i> $p = 0.510^a$ <i>GDS</i> $p = 0.355^a$ <i>MMSE</i> $p = 0.459^a$ <i>SWK</i> $p = 0.855^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.411$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.999$ <i>Alter</i> $p = 0.332$ GDS $p = 0.001$ <i>MMSE</i> $p = 0.870$ <i>SWK</i> $p = 0.182$
WHOQOL-BREF Sozial (n = 37)	$p = 0.823^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.895^a$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.408^a$ <i>Alter</i> $p = 0.211^a$ <i>GDS</i> $p = 0.276^a$ <i>MMSE</i> $p = 0.281^a$ <i>SWK</i> $p = 0.558^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.290$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.943$ <i>Alter</i> $p = 0.446$ GDS $p = 0.065$ <i>MMSE</i> $p = 0.573$ <i>SWK</i> $p = 0.309$
WHOQOL-BREF Umweltbezogen (n = 37)	$p = 0.916^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.805^a$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.904^a$ <i>Alter</i> $p = 0.904^a$ <i>GDS</i> $p = 0.326^a$ <i>MMSE</i> $p = 0.853^a$ <i>SWK</i> $p = 0.594^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.167$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.402$ <i>Alter</i> $p = 0.488$ GDS $p = 0.019$ MMSE $p = 0.095$ <i>SWK</i> $p = 0.105$
Pflegeabhängigkeit (n = 37)	$p = 0.247^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.452^a$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.177^a$ <i>age</i> $p = 0.196^a$ Selbstwirksamkeit $p = 0.052^a$	<i>Gruppe</i> $p = 0.271$ <i>Geschlecht</i> $p = 0.318$ <i>age</i> $p = 0.310$ Selbstwirksamkeit $p = 0.033$

$p = p$ -Wert, SWK = Selbstwirksamkeit, GDS = Geriatric Depression Scale, MMSE = Mini Mental State Examination, statistisch signifikante Werte und Trends fettgedruckt, ^aGreenhouse-Geisser-Korrektur für Sphärizität, ^bSphärizität angenommen

Diskussion

Im Rahmen dieser Studie konnte kein Effekt der Intervention, weder auf die funktionale Mobilität noch auf die Lebensqualität oder die Pflegeabhängigkeit nachgewiesen werden. Damit muss die Alternativhypothese verworfen werden. Da es einerseits einen Drop-out von mehr als 50% zu verzeichnen gab und damit die Stichprobenmindestgröße unterschritten wurde, kann das Risiko eines β -Fehlers nicht ausgeschlossen werden. Andererseits musste ein Ungleichgewicht zwischen Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt werden: Teilnehmer*innen in der Interventionsgruppe wiesen deutlich bessere Werte in der funktionalen Mobilität, der umgebungsbezogenen Lebensqualität und der Pflegeabhängigkeit auf. Da die Werte in dieser Gruppe bereits zu Beginn der Studie relativ hoch waren, war eine Verbesserung, ungeachtet der Intervention, vermutlich schwer möglich. Es bedarf weiterer Studien, um mögliche Effekte nachweisen bzw. widerlegen zu können – diese sollten jedoch entsprechend hohe Stichproben aufweisen, um eine ausreichende Teststärke sowie ausgewogene Gruppen gewährleisten zu können.

6. Studie 3: Assessing risk of falling in older adults – a comparison of three methods

Einleitung

Die Umsetzung sturzpräventiver Maßnahmen spielt eine entscheidende Rolle in der Pflege älterer Menschen. In einer deutschen Studie wurde beispielsweise bei Krankenhauspatient*innen eine Sturzinzidenz von rund 16% gemessen, wobei Patient*innen über 64 Jahren 7,5-mal häufiger stürzten als jüngere Patient*innen (Lahmann et al., 2009). Um Interventionen zur Vermeidung von Stürzen sinnvoll umsetzen zu können, bedarf es der Identifizierung gefährdeter bzw. nicht gefährdeter Personen. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Einschätzungsinstrumente entwickelt (Balzer, Bremer, Schramm, Lühmann & Raspe, 2012). Dazu gehören multifaktorielle standardisierte Assessments, Assessments im Rahmen einer klinischen Einschätzung sowie die Messung der Sturzangst als Prädiktor für ein Sturzrisiko. Um sturzpräventive Maßnahmen gezielt einsetzen zu können, sollten Sturzrisikoassessments eine ausreichende diagnostische Genauigkeit aufweisen. Eine Reihe von standardisierten Sturzrisikoassessments wurde dahingehend überprüft, sie konnten jedoch nicht die gewünschte Güte hinsichtlich ihrer positiven bzw. negativen prädiktiven Validität aufweisen (Balzer, Junghans, Behncke & Lühmann, 2013). Darüber hinaus fehlt es an

Forschung zur klinischen Effektivität, d.h. hinsichtlich Sturzinzidenz bzw. -folgen, von Sturzrisikoassessments.

Ziel dieser Studie war es, die diagnostische Genauigkeit und klinische Effektivität eines standardisierten Sturzrisikoassessments, einer klinischen Einschätzung des Sturzrisikos sowie der Selbsteinschätzung der Sturzangst untereinander zu vergleichen.

Methode

Im Rahmen einer prospektiven Längsschnittuntersuchung wurde das Sturzrisiko bei insgesamt 124 Patient*innen in einer geriatrischen Rehabilitationsklinik mit drei verschiedenen Sturzassessment-Arten eingeschätzt. Die Datenerhebung erfolgte von Mai 2008 bis September 2009, jeweils bei Aufnahme in die Klinik sowie drei Wochen danach durch zwei geschulte Study Nurses. Die Sturzinzidenz wurde anhand der Patientendokumentation erhoben. Die Instrumente zur Erfassung des Sturzrisikos umfassten zum einen das standardisierte St. Thomas's risk assessment tool (STRATIFY) (Webster et al., 2010). Des Weiteren erfolgte eine Einschätzung des Sturzrisikos durch die klinische Einschätzung einer Pflegefachkraft, basierend auf Beobachtung und weiteren Daten (z.B. Patientendokumentation), ausschließlich eines standardisierten Sturzrisikoassessments. Schließlich wurde das Sturzrisiko anhand einer Selbsteinschätzung erhoben, wobei die Patient*innen gefragt wurden, ob sie unter Sturzangst leiden („Ja“ oder „Nein“). Die Sensitivität und Spezifität sowie die positive und negative prädiktive Validität wurden anhand der Anzahl an positiv bzw. negativ eingeschätzten Patient*innen und der Sturzzraten kalkuliert. Die Analyse der klinischen Effektivität erfolgte mithilfe logistischer Regression.

Ergebnisse

Tabelle 7 Stichprobenbeschreibung (Strupeit, Buss & Wolf-Ostermann, 2016, S. 3; Übers. d. Verf.)

Alter, MW¹ (SD²)	83.52 (8.15)
Geschlecht, N³ (%)	
Männlich	62 (50)
Weiblich	62 (50)
Sturzereignisse, N (%)	72 (60%)
BI⁴, MW (SD)	55.52(17.95)
MMSE⁵, MW (SD)	27.93 (1.59)
Pflegestufe, N (%)	
Keine	73 (65.8)
1	32 (28.8)
2	6 (5.4)
Informelle Pflege, N (%)	
Ja	46 (39.3)
Nein	71 (60.7)
Formelle Pflege, N (%)	
Ja	37 (30.8)
Nein	83 (69.2)
LSA⁶, MW (SD)	48.73 (25.83)

¹Mittelwert, ²Standardabweichung, ³Anzahl, ⁴Barthel Index,

⁵Mini-Mental State Examination, ⁶Life-Space Assessment

Insgesamt nahmen 124 Patient*innen an der Studie teil (siehe Tabelle 7). Zum zweiten Erhebungszeitpunkt schieden neun Teilnehmer*innen aus der Studie aus. Da zwischen dem ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt die Sturzrate sehr gering war (neun Teilnehmer*innen erlitten einen Sturz), wurden für die folgenden Ergebnisse zu der diagnostischen Genauigkeit die Werte zur Sturzrate vor dem ersten Erhebungszeitpunkt (72 Teilnehmer*innen) herangezogen. Unter den drei Assessmentmethoden wies die Selbsteinschätzung (Sturzangst) die höchste Sensitivität (70,7%) auf. Eine vergleichbare Sensitivität zeigte die klinische Einschätzung (67,1%), eine deutlich niedrigere Sensitivität erreichte das standardisierte Assessment (28,1%). Hinsichtlich der Spezifität wies das standardisierte Assessment hingegen den höchsten Wert (68,4%) auf, gefolgt von der Selbsteinschätzung (64,6%) und dem klinischen Assessment (45,7%). Die höchste positive prädiktive Validität (70,7%) als auch negative prädiktive Validität (50,7%) wurde für die Selbsteinschätzung festgestellt. Für das klinische (65,3%) bzw. das standardisierte Assessment (60,0%) wurden geringere Werte in der positiven prädiktiven Validität (65,3% bzw. 60,0%) als auch in der negativen prädiktiven Validität (47,7% bzw. 36,1%) gemessen (siehe Tabelle 8). Hinsichtlich der klinischen Effektivität konnte lediglich für die Methode der Selbsteinschätzung eine Assoziation zwischen der Einschätzung und der Sturzinzidenz (Stürze vor der ersten Datenerhebung) festgestellt

werden ($p = 0,026$). Darüber hinaus zeigte die logistische Regression, dass männliche Patienten ($p = 0,036$) und ältere Patient*innen ($p = 0,032$) zum zweiten Erhebungszeitpunkt ein geringeres Sturzrisiko aufwiesen (siehe Tabelle 9).

Tabelle 8 Diagnostische Genauigkeit der Sturzassessments (Strupeit et al., 2016, S. 4; Übers. d. Verf.)

	Klinisches Assessment, %		STRATIFY, %		Selbsteinschätzung (Sturzangst), %	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2
Sensitivität	67.1	66.7	28.1	37.5	70.7	55.6
Spezifität	45.7	40.7	68.4	68.8	64.6	57.9
PPW	65.3	10.0	60.0	10.7	70.7	11.1
NPW	47.7	92.5	36.1	91.7	50.7	93.2

PPW: Positiver prädiktiver Wert, NPW: Negativer Prädiktiver Wert

Tabelle 9 Assoziationen zwischen Assessments und Sturzraten (Strupeit et al., 2016, S. 4; Übers. d. Verf.)

	t1		t2	
	r ¹	p ²	r ¹	p ²
Klinisches Assessment	0.129	0.177	0.043	0.738
STATIFY	0.037	0.823	0.039	0.706
Selbsteinschätzung (Sturzangst)	0.211	0.026	0.076	0.496

¹ Phi-Koeffizient, ² Signifikanz

Diskussion

Insgesamt zeigte das Sturzrisikoassessment durch Selbsteinschätzung die höchste Güte hinsichtlich der diagnostischen Genauigkeit. Allerdings, wendet man allgemein empfohlene Mindestwerte an – in diesem Fall sollten sämtliche Werte zur Sensitivität, Spezifität und prädiktiven Validität mindestens 70% aufweisen (Polit & Beck, 2008) – kann keine der drei analysierten Methoden zum Einsatz als Instrument zur Einschätzung des Sturzrisikos empfohlen werden. Auch hinsichtlich der klinischen Effektivität lassen die Ergebnisse keine klaren Schlussfolgerungen zu. Zwar war ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung und der Sturzinzidenz festzustellen, die Gründe dafür bleiben jedoch im Unklaren: So waren Patient*innen mit Sturzangst möglicherweise vorsichtiger als Patient*innen ohne Sturzangst oder das Bewusstsein darüber hat zu einer Sensibilisierung und folglich einem angepassten Verhalten geführt.

7. Studie 4: Mobilitätsbedingt Einschränkungen der Lebensqualität bei älteren Menschen mit chronischen Wunden – eine Pilotstudie

Einleitung

Die Förderung der Lebensqualität ist elementarer Bestandteil in der Versorgung von Menschen mit chronischen Wunden. Neben anderen Bereichen, die negativen Einfluss auf die körperliche, psychische und soziale sowie die umgebungsbezogene Lebensqualität ausüben, spielt die Mobilität eine entscheidende Rolle (Phillips et al., 2018; Siersma et al., 2013). Damit diese Maßnahmen gezielt geplant und umgesetzt werden können, kommen spezifische Assessments zum Einsatz, mit dem Ziel, Betroffene zu identifizieren. Beispielhaft sind hier das Cardiff Wound Impact Schedule (CWIS) (Price & Harding, 2004), das Wound-QoL (Blome, Baade, Debus, Price, & Augustin, 2014) oder der Fragebogen zu Wund- und Therapiebedingten Einschränkungen der Lebensqualität (WTELQ) (Strupeit & Bauernfeind, 2013) zu nennen. Mit Hilfe empirischer Daten können anhand bestimmter Kriterien Subgruppen zu identifiziert werden, die ein besonderes Risiko für ein bestimmtes Merkmal bzw. einen bestimmten Verlauf aufweisen. Anhand abgeleiteter Erkenntnisse können Akteur*innen in der Praxis von vornherein auf vergleichbare Gruppen unter den zu Pflegenden aufmerksam werden und frühzeitig reagieren. Ferner sollte der Verlauf mobilitätsbedingter Einschränkungen analysiert werden, damit auch über die Zeit proaktiv gehandelt werden kann. Entsprechende Studien, also solche, die explizit mobilitätsbedingte Einschränkungen bei Menschen mit chronischen Wunden untersuchen, sind scheinbar selten vorhanden – eine systematische Recherche in der größten internationalen biomedizinischen Datenbank (PubMed) erbrachte zumindest keine Ergebnisse. Es ist daher von einem Forschungsbedarf in diesem Bereich auszugehen.

Ziel der vorliegenden Studie war es, die mobilitätsbedingten Einschränkungen in der Lebensqualität bei zu Hause lebenden Menschen mit chronischen Wunden im zeitlichen Verlauf zu untersuchen sowie mögliche korrelierende Faktoren zu identifizieren.

Methode

Es wurde eine beobachtende Längsschnittstudie an zu Hause lebenden Klient*innen eines ambulanten Pflegedienstes mit einer chronischen Wunde durchgeführt. Die Rekrutierung erfolgte über Mitarbeitende des Pflegedienstes zwischen 2011 und 2012. Die Datenerhebung erfolgte zwischen 2011 und 2012 zum Zeitpunkt der Aufnahme in den Pflegedienst (t0) sowie drei Wochen (t1), drei Monate (t2) und sechs Monate danach (t3) durch Mitarbeitende des

Pflegedienstes. Hauptzielgröße war die mobilitätsbedingte Lebensqualität, gemessen mit Items aus zwei Instrumenten: dem WHO Quality of Life-Bref (WHOQOL-BREF) (Conrad, Matschinger, Kilian, & Riedel-Heller, 2016) (Item "Wie gut können Sie sich fortbewegen?") sowie dem WTELQ (Strupeit & Bauernfeind, 2013) (Item „Mobilität“). Zur Stichprobenbeschreibung fanden deskriptive Methoden Anwendung. Für mögliche Korrelationen zwischen der mobilitätsbezogenen Lebensqualität und beeinflussenden Faktoren war eine multivariate Analyse (Regression) geplant. Die Darstellung des Verlaufs der mobilitätsbezogenen Lebensqualität über die Zeit erfolgte deskriptiv.

Ergebnisse

Dreiundzwanzig Patient*innen nahmen an der Studie teil. Diese waren im Mittel 66 Jahre und zu 60,9% weiblich. Die häufigsten Überweisungsdiagnosen waren iatrogene Wunden (56,5%) und Ulcus cruris (30,4%), gefolgt von Dekubitus (8,7%) und mechanischen Verletzung (4,3%). Die Teilnehmenden wiesen geringe Einschränkungen, gemessen am Barthel-Index (Summenscore = 91) bzw. der Pflegeabhängigkeit (PAS) (Summenscore = 70,1), auf, während sie im Mittel ein Risiko zur Mangelernährung aufwies. Zu t0 konnten 22 Teilnehmende befragt werden. Eine dreiundzwanzigste Teilnehmende wurde zu t1 aufgenommen. Nach drei Monaten verblieben noch 18, nach sechs Monaten noch neun Teilnehmende in der Studie. Damit zeigte sich eine Ausfallrate von rund 64%. Der Verlauf der mobilitätsbezogenen Lebensqualität über die Zeit zeigte, vergleicht man beide verwendeten Items untereinander, teilweise unterschiedliche Entwicklungen. Zu t0, t1 und t2 war für beide Messungen eine Stagnation der Werte zwischen t0 und t1 Zeitpunkt sowie ein Anstieg zwischen t1 und t2 zu verzeichnen. Dabei waren die Werte für das Item des WHOQOL-BREF vergleichsweise niedriger zu dem des WTELQ. Zwischen t2 und t3 war hingegen ein deutlicher Unterschied zwischen beiden Instrumenten zu beobachten: Dabei sanken die Werte für das Item des WHOQOL-BREF, während die Werte für das Item des WTELQ stiegen.

Diskussion

Die Beantwortung der Frage nach möglichen Einflüssen auf die mobilitätsbezogene Lebensqualität war aufgrund der geringen Fallzahl nicht möglich. Die deskriptiven Verlaufsdaten lassen allerdings eine Tendenz erkennen. Für die mobilitätsbezogene Lebensqualität war ein Anstieg der Lebensqualität zwischen drei Wochen und drei Monaten zu beobachten. Diese Entwicklung kann in der (professionellen) Versorgung durch den

Pflegedienst (mobilitätsfördernde Maßnahmen bzw. Wundheilungsprozess) begründet sein. Dass sich die mobilitätsbezogene Lebensqualität je nach Instrument unterschiedlich entwickelt, mag am jeweiligen Charakter der verschiedenen Items liegen: Das Item des WTELQ fragt explizit nach einer Einschränkung d bzw. ob diese überhaupt ein Problem darstellt. Das Item des WHOQOL-BREF fragt, „wie gut man sich fortbewegen kann“. Ersteres mutet vergleichsweise subjektiv an – allerdings wurden zum letzten Erhebungszeitpunkt nur neun Personen befragt und die Daten können somit zufällig entstanden sein.

8. Limitationen

Alle vier oben dargestellten Studien weisen gewisse Limitationen auf, unter deren Berücksichtigung die Ergebnisse zu betrachten sind. In drei Studien wurden die Teilnehmer*innen aus einer Gruppe Patient*innen (Studien 1 und 3) bzw. ehemaliger Patient*innen (Studie 2) einer geriatrischen Klinik rekrutiert, in Studie 4 waren alle Teilnehmer*innen Klient*innen desselben ambulanten Pflegedienstes. Ferner wurden durch die Eignungskriterien bestimmte Patient*innengruppen (kognitiv eingeschränkte Patient*innen, Patient*innen ohne Deutschkenntnisse etc.) aus der Studie ausgeschlossen. Somit ist für alle vier Studien ein Selektionsbias nicht auszuschließen. Ebenfalls für alle vier Studien gilt, dass das jeweilige untersuchte Sample relativ klein war, wodurch ein Stichprobenfehler nicht ausgeschlossen werden kann. In Studie 2 konnte darüber hinaus die a priori kalkulierte Stichprobengröße bis zum Ende der Studie aufgrund der hohen Ausfallrate nicht eingehalten werden. Das Risiko eines Betafehlers wurde dadurch erhöht.

In Studie 3 wurde die Reliabilität im Rahmen der Untersuchung nicht getestet. Daher bleibt unklar, ob die Inter- bzw. Intrareliabilität die Ergebnisse möglicherweise verzerrt haben. Darüber hinaus sind die Ergebnisse der Effektivität der Instrumente insofern einzuschränken, als keine Interventionsstudie zu diesem Zweck durchgeführt wurde.

9. Schlussfolgerungen

Studie 1

Die Studie zur Lebensraummobilität liefert, sofern zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bekannt, die ersten Ergebnisse mit dem gewählten Instrument bei älteren Personen aus einem deutschen Setting. Legt man diese zugrunde, so lässt sich eine vergleichsweise niedrige Lebensraummobilität für die untersuchte Population ableiten, welche mutmaßlich mit den Charakteristika der untersuchten Stichprobe in Zusammenhang zu bringen ist. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass möglicherweise ein Bedarf an Unterstützung besteht, Lebensräume außerhalb der Nachbarschaft und insbesondere außerhalb der eigenen Stadt zu erreichen, da ein Drittel bzw. mehr als die Hälfte der Teilnehmer*innen nicht an diese Orte gelangt ist. Insbesondere vor dem Hintergrund der Sicherstellung sozialer Teilhabe und Autonomie der Betroffenen sollte ein uneingeschränktes Fortbewegen, ungeachtet funktionaler Einschränkungen, gewährleistet sein. Dieses Wissen können professionelle Akteure nutzen, um gezielt Interventionen einzusetzen, die den Bedarf der Lebensraummobilität decken. Beispielsweise können Fahrdienste eingesetzt werden, um Klient*innen zu bestimmten Orten

zu bringen, die selbstständig keine Möglichkeit haben, dort hinzugelangen. Weiterhin können Hilfsmittel bzw. andere soziale Unterstützung notwendig sein. Die Vermutung, dass ältere Menschen ein höheres Risiko aufweisen, in ihrer Lebensraummobilität eingeschränkt zu sein, hat sich bestätigt. Verantwortliche Akteure in der Versorgung älterer Menschen können diese Erkenntnisse nutzen, um gezielt Interventionen zu planen bzw. den Verlauf der Lebensraummobilität frühzeitig abzusehen. Zeigt sich beispielsweise eine Abnahme der Lebensraummobilität, so können verantwortliche Akteure damit zusammenhängende Faktoren genauer identifizieren und Förderungsmaßnahmen individuell anpassen. Die nationale Forschung in diesem Bereich sollte sich der internationalen Entwicklung annähern und weitere Studien, insbesondere zur Entwicklung der Lebensraummobilität im Rahmen von Längsschnittstudien und Studien an spezifischen Populationen, durchführen.

Studie 2

Im Rahmen der angeführten Interventionsstudie konnte die Ausgangshypothese nicht bestätigt werden. Die Interventionsgruppe konnte weder hinsichtlich der funktionalen Mobilität noch im Hinblick auf die Lebensqualität und Pflegeabhängigkeit von den Hausbesuchen profitieren. Empfehlungen an die Praxis können und sollen daher nicht abgeleitet werden. Dies soll allerdings nicht bedeuten, dass die Patientenedukation als generelle Aufgabe der Pflege nicht effektiv sein kann. Hier bedarf es weiterer Studien mit robusten Methoden. In diesem Zusammenhang ist vor allem die insgesamt kleine Stichprobengröße bzw. die hohe Ausfallquote zu berücksichtigen. Es hat sich (wieder einmal) gezeigt, dass sich in Untersuchungen an einer entsprechend älteren und vulnerablen Gruppe die Rekrutierung als auch die Vermeidung von Drop-outs als ausgesprochen schwierig darstellt. Als Reaktion sollte hierauf ein besonderes Augenmerk gelegt werden. Die Entwicklung von Rekrutierungsstrategien stellt sicherlich eine Herausforderung dar: Da geeignete Teilnehmer*innen, mutmaßlich vor allem aufgrund ihrer gesundheitlichen und allgemeinen Einschränkungen, nicht in eine Teilnahme einwilligen, sollte aus Stichproben rekrutiert werden, die auch bei sehr niedrigen Ausschöpfungsquoten die angestrebte Stichprobengröße gewährleisten können. Um die Anzahl an Studienabbruchern möglichst gering zu halten, sollten die Gründe für Abbrüche evaluiert und Strategien entwickelt werden, auf die Bedürfnisse der Teilnehmer*innen einzugehen. Gründe für eine Nichtteilnahme an einer Studie in der untersuchten Gruppe können sich zum einen auf die Privatsphäre von Patient*innen beziehen, wie z.B. „keinen Besuch von Fremden wollen“, „nicht unter Beobachtung stehen wollen“ oder

„keine persönlichen Daten preisgeben wollen“. Zum anderen fühlen sich Patient*innen mit der Teilnahme überfordert oder, im Gegenteil, zu jung oder ihre Angehörigen raten ihnen von einer Teilnahme ab (Strupeit & Buss, 2017). Dies sind Gründe, die im Vorfeld einer Rekrutierung in die Strategie integriert werden können. Der begründeten Sorge, dass die Privatsphäre verletzt wird, kann bzw. muss mit einer umfassenden und eingehenden Aufklärung begegnet werden. Es reicht beispielsweise nicht aus, ein Informationsschreiben herauszugeben und kurz über die Studie zu informieren. Um mögliche Bedenken auszuräumen, sollte *detailliert* über Ziel der Studie, Grund für die Teilnahme, Rolle der Teilnehmenden, Risiken und Probleme, Freiwilligkeit sowie insbesondere über Pseudonymisierung und Anonymisierung personenbezogener Daten aufgeklärt werden. Die Angehörigen sollten hier nach Möglichkeit einbezogen werden. Darüber hinaus ist es entscheidend, *wer* die Rekrutierung vornimmt. Hier sollte einerseits beachtet werden, dass die direkte Rekrutierung (insbesondere die Ansprache) von Bezugspersonen (z.B. Pflegende) der Patient*innen durchgeführt wird. Andererseits sollten Forschende die Rekrutierung in enger Zusammenarbeit mit den Rekrutierenden begleiten, da Akteure, die nicht Teil des Forschungsteams sind, keinen direkten Bezug zum Erfolg der Studie haben.

Studie 3

Keines der drei Assessmentmethoden konnte die Erfordernisse für eine adäquate diagnostische Genauigkeit erfüllen. Die Ergebnisse unterstreichen den Mangel an Evidenz zur diagnostischen Genauigkeit von Sturzrisikoassessments. Der Nutzen von diesen Instrumenten kann somit bezweifelt werden. Es stellt sich daher die Frage, ob zeitintensive Sturzrisikoassessments überhaupt eingesetzt werden sollten. Zumindest in Settings, in denen Sturzprävention Teil der Standardversorgung ist, könnte auf zusätzliche Assessments verzichtet werden. Die Selbsteinschätzung (Sturzangst) zeigte die höchste diagnostische Genauigkeit. Die Unterschiede waren insgesamt jedoch nicht wesentlich, und auch die klinische Effektivität des Instruments bezieht sich lediglich auf Stürze, die vor der Baselineerhebung dokumentiert wurden. Da also kein Assessment dem anderen wesentlich überlegen scheint, stellt sich die Frage, ob nicht eher weniger zeitaufwendige Instrumente eingesetzt werden sollten. Professionelle Akteure sollten sich dieser Erkenntnisse bewusst sein. Es besteht auch weiterhin ein Bedarf zur Untersuchung der diagnostischen Genauigkeit bzw. klinischen Effektivität von (konservativen und neuen) Sturzrisikoassessments.

Studie 4

Die Ergebnisse mögen darauf hinweisen, dass sich die mobilitätsbezogene Lebensqualität in der untersuchten Population nach Aufnahme in einen ambulanten Pflegedienst stetig verbessert, was an oben genannten Faktoren liegen mag. Um dies genauer sagen zu können, bedarf es allerdings an weiteren Studien – gleiches gilt für die Identifizierung möglicher korrelierender Faktoren.

10. Implikationen für Wissenschaft und Praxis

Die Förderung bzw. der Erhalt von Mobilität nimmt einen hohen Stellenwert in der Versorgung von älteren vulnerablen Menschen ein. Ein geeignetes Mobilitätsassessment sowie wirksame Interventionen zur Mobilitätsförderung sind in diesem Zusammenhang als entscheidende Bausteine zu sehen. Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, in dieser Population die Lebensraummobilität zu ermitteln (Studie 1), die Effektivität von edukativen pflegegeleiteten Hausbesuchen auf Mobilität und Lebensqualität zu überprüfen (Studie 2), die diagnostische Genauigkeit von drei Sturzassessments zu evaluieren (Studie 3) sowie den Verlauf der mobilitätsbezogenen Lebensqualität bei Menschen mit chronischen Wunden zu ermitteln. Im Ergebnis zeigte sich, dass

- die Lebensraummobilität vergleichsweise gering einzuschätzen ist,
- die Frage nach der Wirksamkeit von edukativen Hausbesuchen aufgrund der hohen Ausfallrate nicht beantwortet werden konnte,
- dass keine Methode zur Einschätzung des Sturzrisikos im Hinblick auf die diagnostische Genauigkeit einer anderen vorzuziehen ist und
- die mobilitätsbezogene Lebensqualität sich bei Menschen mit chronischen Wunden mutmaßlich verbessert.

Daraus ergeben sich folgende Implikationen für Praxis und Forschung.

- Aufgrund der geringen Lebensraummobilität ist von einem Bedarf an Mobilitätsförderung hinsichtlich erreichter Lebensräume auszugehen.
- Assessments zur Einschätzung der Lebensraummobilität sollten Bestandteil regelmäßiger Assessments in der Population sein.

- Nationale Forschung zur Lebensraummobilität sollte die hier untersuchten sowie zusätzliche Gruppen und Settings berücksichtigen und langfristig Längsschnitt- bzw. Interventionsstudien umsetzen.
- Interventionsstudien zu mobilitätsfördernden edukativen Hausbesuchen sollten robuste Methoden, insbesondere zur Sicherung einer ausreichenden Teststärke, anwenden.
- Im Rahmen der Sturzprophylaxe tätige Akteure sollten sich der schwachen diagnostischen Genauigkeit von Sturzassessments bewusst sein.
- Es besteht ein Bedarf an weiteren Untersuchungen zur diagnostischen Genauigkeit bzw. klinischen Effektivität von Sturzassessments.
- Die Untersuchung zum Verlauf mobilitätsbezogener Lebensqualität bei Menschen mit chronischen Wunden sowie möglicher korrelierender Faktoren bedürfen weiterer Studien mit ausreichend großen Stichproben.

11.Literaturverzeichnis

- Al Snih, S., Peek, K. M., Sawyer, P., Markides, K. S., Allman, R. M. & Ottenbacher, K. J. (2012). Life-space mobility in Mexican Americans aged 75 and older. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(3), 532–537. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03822.x>
- Arrieta, H., Rezola-Pardo, C., Echeverria, I., Iturburu, M., Gil, S. M., Yanguas, J. J., Irazusta, J. & Rodriguez-Larrad, A. (2018). Physical activity and fitness are associated with verbal memory, quality of life and depression among nursing home residents: preliminary data of a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, 18(1), 80. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0770-y>
- Balzer, K., Bremer, M., Schramm, S., Lühmann, D. & Raspe, H. (2012). Sturzprophylaxe bei älteren Menschen in ihrer persönlichen Wohnumgebung. In Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.), *Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland. DIMDI HTA-Bericht 116*. Köln.
- Balzer, K., Junghans, A., Behncke, A. & Lühmann, D. (2013). Literaturanalyse zur Sturzprophylaxe in der Pflege. In Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.), *Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Entwicklung - Konsentierung - Implementierung* (S. 44–144). Osnabrück: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege.
- Blome, C., Baade, K., Debus, E. S., Price, P. & Augustin, M. (2014). The "Wound-QoL": A short questionnaire measuring quality of life in patients with chronic wounds based on three established disease-specific instruments. *Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society*, 22(4), 504–514. <https://doi.org/10.1111/wrr.12193>
- Buss, A., Wolf-Ostermann, K., Dassen, T., Lahmann, N. & Strupeit, S. (2016). Effectiveness of educational nursing home visits on quality of life, functional status and care dependency in older adults with mobility impairments: a randomized controlled trial. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22(2):213–221. <https://doi.org/10.1111/jep.12457>
- Buss, A., Wolf-Ostermann, K. & Strupeit, S. (2017). Life-space mobility of older adults living in the community – a cross-sectional study. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*, 3(4):15–21. <http://dx.doi.org/10.20431/2455-4324.0304004>

- Chachamovich, E., Trentini, C. & Fleck, M. P. (2007). Assessment of the psychometric performance of the WHOQOL-BREF instrument in a sample of Brazilian older adults. *International Psychogeriatrics*, 19(4), 635–646. <https://doi.org/10.1017/S1041610206003619>
- Conrad, I., Matschinger, H., Kilian, R. & Riedel-Heller, S. G. (2016). *WHOQOL-OLD und WHOQOL-BREF. Handbuch für die deutschsprachigen Versionen der WHO-Instrumente zur Erfassung der Lebensqualität im Alter*: Hogrefe.
- Courtney, M., Edwards, H., Chang, A., Parker, A., Finlayson, K. & Hamilton, K. (2009). Fewer emergency readmissions and better quality of life for older adults at risk of hospital readmission: a randomized controlled trial to determine the effectiveness of a 24-week exercise and telephone follow-up program. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(3), 395–402. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02138.x>
- Crowe, M., Andel, R., Wadley, V. G., Okonkwo, O. C., Sawyer, P. & Allman, R. M. (2008). Life-space and cognitive decline in a community-based sample of African American and Caucasian older adults. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 63(11), 1241–1245. <https://doi.org/10.1093/gerona/63.11.1241>
- Dijkstra, A., Buist, G. & Dassen, T. (1996). Nursing-care dependency. Development of an assessment scale for demented and mentally handicapped patients. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 10(3), 137–143. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.1996.tb00326.x>
- Favela, J., Castro, L., Franco-Marina, F., Sánchez-García, S., Juárez-Cedillo, T., Bermudez, C., Mora-Altamirano, J., Rodríguez, M. & García-Peña, C. (2013). Nurse home visits with or without alert buttons versus usual care in the frail elderly: a randomized controlled trial. *Clinical Interventions in Aging*, 8, 85–95. <https://doi.org/10.2147/CIA.S38618>
- Forster, A., Brown, L., Smith, J., House, A., Knapp, P., Wright, J. J. & Young, J. (2012). Information provision for stroke patients and their caregivers. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD001919. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001919.pub3>
- Günster, C. (2011). Schlaganfallversorgung in Deutschland – Inzidenz, Wiederaufnahmen, Mortalität und Pflegerisiko im Spiegel von Routinedaten. In C. Günster, J. Klose, & N. Schmacke (Hrsg.), *Versorgungs-Report 2011 - Schwerpunkt: Chronische Erkrankungen* (S. 147–163). Stuttgart: Schattauer.
- Hasseler, M., Brunnett, R., Strupeit, S. & Deneke, C. (Hrsg.). (2009). Zwischen Fallarbeit und Evidenzbasierung. Ein interdisziplinäres Schulungs- und Qualifizierungskonzept für eine

- ressourcenorientierte "Pflegesprechstunde zur Mobilitätsförderung". In J. Behrens (Hrsg.), *Hallesche Beiträge zu den Gesundheits- und Pflegewissenschaften*, 8(7) (S. 83–102).
- Horgan, N. F., O'Regan, M., Cunningham, C. J. & Finn, A. M. (2009). Recovery after stroke: a 1-year profile. *Disability and Rehabilitation*, 31(10), 831–839. <https://doi.org/10.1080/09638280802355072>
- Kessler, J., Markowitsch, H.J. & Denzler, P. (1990). *Mini-Mental- Status-Test (MMST)*. Göttingen: Beltz Test GmbH.
- Lahmann, N., Kottner, J., Heinze, C., Schmitz, G. & Tannen, A. (2009). *Bundesweite Erhebung zu Pflegeproblemen*. Berlin: Charité-Universitätsmedizin Berlin.
- Marks, R. (2010). Hip fracture epidemiological trends, outcomes, and risk factors, 1970-2009. *International Journal of General Medicine*, 3, 1–17.
- May, D., Nayak, U. S. & Isaacs, B. (1985). The life-space diary: a measure of mobility in old people at home. *International Rehabilitation Medicine*, 7(4), 182–186. <https://doi.org/10.3109/03790798509165993>
- Menning, S. & Hoffmann, E. (2009). Funktionale Gesundheit und Pflegebedürftigkeit. In K. Böhm, C. Tesch-Römer, & T. Ziese (Hrsg.), *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Gesundheit und Krankheit im Alter* (S. 62–78). Berlin: Robert Koch-Institut.
- Murata, C., Kondo, T., Tamakoshi, K., Yatsuya, H. & Toyoshima, H. (2006). Factors associated with life space among community-living rural elders in Japan. *Public Health Nursing (Boston, Mass.)*, 23(4), 324–331. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2006.00568.x>
- Nikolaus, T., Bach, M., Oster, P. & Schlierf, G. (1996). Prospective value of self-report and performance-based tests of functional status for 18-month outcomes in elderly patients. *Aging (Milan, Italy)*, 8(4), 271–276. <https://doi.org/10.1007/BF03339578>
- Peel, C., Sawyer Baker, P., Roth, D. L., Brown, C. J., Brodner, E. V. & Allman, R. M. (2005). Assessing mobility in older adults: the UAB Study of Aging Life-Space Assessment. *Physical Therapy*, 85(10), 1008–1119. <https://doi.org/10.1093/ptj/85.10.1008>
- Phillips, P., Lumley, E., Duncan, R., Aber, A., Woods, H. B., Jones, G. L. & Michaels, J. (2018). A systematic review of qualitative research into people's experiences of living with venous leg ulcers. *Journal of Advanced Nursing*, 74(3), 550–563. <https://doi.org/10.1111/jan.13465>

- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2008). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice (8th Ed.)*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins.
- Price, P. & Harding, K. (2004). Cardiff Wound Impact Schedule: the development of a condition-specific questionnaire to assess health-related quality of life in patients with chronic wounds of the lower limb. *International Wound Journal*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481x.2004.00007.x>
- Ritchie, C. S., Locher, J. L., Roth, D. L., McVie, T., Sawyer, P., & Allman, R. (2008). Unintentional weight loss predicts decline in activities of daily living function and life-space mobility over 4 years among community-dwelling older adults. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 63(1), 67–75. <https://doi.org/10.1093/gerona/63.1.67>
- Rush, K. L. & Ouellet, L. L. (1993). Mobility: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 18(3), 486–492. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1993.18030486.x>
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Siersma, V., Thorsen, H., Holstein, P. E., Kars, M., Apelqvist, J., Jude, E. B., Piaggese, A., Bakker, K., Edmonds, M., Jirkovska, A., Mauricio, D., Ragnarson Tennvall, G., Reike, H., Spraul, M., Uccioli, L., Urbancic, V., van Acker, K., van Baal, J. & Schaper, N. C. (2013). Importance of factors determining the low health-related quality of life in people presenting with a diabetic foot ulcer: the Eurodiale study. *Diabetic Medicine: a journal of the British Diabetic Association*, 30(11), 1382–1387. <https://doi.org/10.1111/dme.12254>
- Strupeit, S. & Bauernfeind, G. (2013). WTELQ – Assessment zur Erfassung von Lebensqualität auf Grundlage der wund- und therapiebedingten Einschränkungen. *Zeitschrift für Wundheilung*, 18(1), 25–34.
- Strupeit, S., Wolf-Ostermann, K., Buß, A. & Dassen, T. (2013). Effectiveness of a nursing consultation intervention for older people with functional mobility impairments: a

- prospective, longitudinal study. *The Journal of Nursing Research*, 21(4), 279–288. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000001>
- Strupeit, S., Wolf-Ostermann, K., Buss, A. & Dassen, T. (2014). Mobility and quality of life after discharge from a clinical geriatric setting focused on gender and age. *Rehabilitation Nursing: the Official Journal of the Association of Rehabilitation Nurses*, 39(4), 198–206. <https://doi.org/10.1002/rnj.117>
- Strupeit, S., Buss, A. & Wolf-Ostermann, K. (2016). Assessing risk of falling in older adults – a comparison of three methods. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(5), 349-355. <https://doi.org/10.1111/wvn.12174>
- Strupeit, S. & Buss, A. (2017). Response rates in a nursing intervention longitudinal study on vulnerable elderly patients. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*, 3(4), 22-26. <http://dx.doi.org/10.20431/2455-4324.0304005>
- Webster, J., Courtney, M., Marsh, N., Gale, C., Abbott, B., Mackenzie-Ross, A. & McRae, P. (2010). The STRATIFY tool and clinical judgment were poor predictors of falling in an acute hospital setting. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(1), 109–113. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.02.003>
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. & Leirer, V. O. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37–49. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)

12.Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Arne Buß, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: *Mobilitätsassessment und Möglichkeiten der Mobilitätsförderung durch Patientenedukation bei älteren Menschen mit funktionalen Einschränkungen (Mobility assessment and means of mobility facilitation through patient education in older adults with mobility impairments)* selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren/innen beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) werden von mir verantwortet.

Ich versichere ferner, dass ich die in Zusammenarbeit mit anderen Personen generierten Daten, Datenauswertungen und Schlussfolgerungen korrekt gekennzeichnet und meinen eigenen Beitrag sowie die Beiträge anderer Personen korrekt kenntlich gemacht habe (siehe Anteilserklärung). Texte oder Textteile, die gemeinsam mit anderen erstellt oder verwendet wurden, habe ich korrekt kenntlich gemacht.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem Erstbetreuer angegeben sind. Für sämtliche im Rahmen der Dissertation entstandenen Publikationen wurden die Richtlinien des ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors; www.icmje.org) zur Autorenschaft eingehalten. Ich erkläre ferner, dass ich mich zur Einhaltung der Satzung der Charité – Universitätsmedizin Berlin zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis verpflichte.

Weiterhin versichere ich, dass ich diese Dissertation weder in gleicher noch in ähnlicher Form bereits an einer anderen Fakultät eingereicht habe.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§§156, 161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Datum

Unterschrift

13. Anteilserklärung an den erfolgten Publikationen

Arne Buß hatte folgenden Anteil an den folgenden Publikationen:

Publikation 1: Buss, Arne; Wolf-Ostermann, Karin; Strupeit, Steve, life-Space mobility of older adults living in the community – a cross-sectional study, ARC Journal of Nursing and Healthcare, 2017

Beitrag im Einzelnen:

Mein Anteil an der Publikation umfasste die Konzeptualisierung, die Datenanalyse, die Interpretation der Ergebnisse sowie die Vorbereitung, Revision und abschließende Genehmigung des Manuskripts. Im Genaueren stammt die Idee für die Publikation, inklusive der Forschungsfragen, von mir (siehe „Introduction“ in der Publikation). Entsprechend wurde die zu Grunde liegende Literaturanalyse von mir durchgeführt und, daraus abgeleitet, Vorschläge für die Methodik gemacht, die im Anschluss gemeinsam mit den Co-Autor*innen konsentiert wurden. Bezüglich der Datenanalyse konnte ich einen Teil zur Publikation beitragen. So stammen die zu Grunde liegenden deskriptiven Datenanalysen zu Tabelle 1 und 2 sowie deren Darstellung von mir. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgte in Zusammenarbeit mit den Co-Autor*innen (siehe „Results and discussion“ bzw. „Conclusions“ in der Publikation). Die erste Vorbereitung des Manuskripts (Draft) wurde ausschließlich von mir erarbeitet. Im weiteren Verlauf erfolgte die Revision sowie die abschließende Genehmigung der Druckfahne in Zusammenarbeit mit den Co-Autor*innen.

Publikation 2: Buss, Arne; Wolf-Ostermann, Karin; Dassen, Theo; Lahmann, Nils; Strupeit, Steve, Effectiveness of educational nursing home visits on quality of life, functional status and care dependency in older adults with mobility impairments: a randomized controlled trial, Evaluation in Clinical Practice, 2016

Beitrag im Einzelnen:

Mein Anteil an der Publikation umfasste die Konzeptualisierung, die Datenanalyse, die Interpretation der Ergebnisse sowie die Vorbereitung, Revision und abschließende Genehmigung des Manuskripts. Hinsichtlich der Konzeptualisierung wurde von mir die Fragestellung ausgearbeitet. Die Erstellung des theoretischen Hintergrundes, einschließlich der Literaturrecherche, fiel ebenfalls in meinen Aufgabenbereich (siehe „Introduction“ bzw. „Aim of the study“ in der Publikation). Mein Beitrag zur Datenanalyse bezog sich auf die deskriptive Auswertung und Darstellung (siehe Tabelle 1 und 2 in der Publikation). Ebenso erfolgte die Interpretation der Ergebnisse durch mich, wobei die endgültigen Darstellungen (siehe „Discussion“ bzw. „Conclusions“ in der Publikation) mit den Co-Autor*innen konsentiert wurden. Zudem erfolgte die Vorbereitung (Draft) des Manuskripts durch mich. Im weiteren Verlauf erfolgten die Revision sowie die abschließende Genehmigung der Druckfahne in Zusammenarbeit mit den Co-Autor*innen.

Publikation 3: Strupeit, Steve; Buss, Arne; Wolf-Ostermann, Karin, Assessing risk of falling in older adults – a comparison of three methods, Worldviews on Evidence-Based Nursing, 2016

Beitrag im Einzelnen:

Mein Anteil an der Publikation umfasste die Aufbereitung des theoretischen Hintergrundes, Teile der Datenanalyse, die Interpretation der Ergebnisse, sowie die Vorbereitung, Revision und abschließende Genehmigung des Manuskripts. So wurde die Literaturrecherche und die Ausarbeitung des Hintergrundes (siehe „Background“ in der Publikation) von mir durchgeführt. Die deskriptive Datenanalyse (siehe Tabelle 1 in der Publikation) sowie die Kalkulation der diagnostischen Genauigkeit (siehe Tabelle 2 in der Publikation) von mir durchgeführt bzw. erfolgte die entsprechende Darstellung durch mich. Die Interpretation der Ergebnisse (siehe „Discussion“ bzw. „Conclusions“ in der Publikation) sowie die Vorbereitung, Revision und abschließende Genehmigung des Manuskripts erfolgte in Zusammenarbeit und unter Konsentierung mit den Co-Autor*innen.

Publikation 4: Buss, Arne; Kersten, Annalena; Strupeit, Steve, Mobilitätsbedingte Einschränkungen der Lebensqualität bei älteren Menschen mit chronischen Wunden – eine Pilotstudie, Zeitschrift für Wundheilung, 2020

Beitrag im Einzelnen:

Mein Anteil an der Publikation umfasste, Teile der Datenanalyse, die Interpretation der Ergebnisse, sowie die Vorbereitung, Revision und abschließende Genehmigung des Manuskripts. Die Aufbereitung des theoretischen Hintergrundes umfasste die Literaturrecherche und Ausarbeitung des Hintergrundes (siehe Abschnitt „Einleitung“ in der Publikation). Hinsichtlich der Datenanalyse umfasste mein Anteil die deskriptive longitudinale Analyse (siehe Abbildungen 1,2 und 3). Die Interpretation der Ergebnisse (siehe „Diskussion“ in der Publikation) sowie die Vorbereitung, Revision und abschließende Genehmigung des Manuskripts erfolgte in Zusammenarbeit und unter Konsentierung mit den Co-Autor*innen.

Unterschrift des Doktoranden/der Doktorandin

14. Druckexemplare der ausgewählten Publikationen

14.1. Studie 1

Buss, A., Wolf-Ostermann, K. & Strupeit, S. (2017). Life-space mobility of older adults living in the community – a cross-sectional study. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*, 3(4):15–21. <http://dx.doi.org/10.20431/2455-4324.0304004>

14.2. Studie 2

Buss, A., Wolf-Ostermann, K., Dassen, T., Lahmann, N. & Strupeit, S. (2016). Effectiveness of educational nursing home visits on quality of life, functional status and care dependency in older adults with mobility impairments: a randomized controlled trial. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22(2):213–221. <https://doi.org/10.1111/jep.12457>

14.3. Studie 3

Strupeit, S., Buss, A. & Wolf-Ostermann, K. (2016). Assessing risk of falling in older adults – a comparison of three methods. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(5), 349-355. <https://doi.org/10.1111/wvn.12174>

14.4. Studie 4

Mobilitätsbedingte Einschränkungen der Lebensqualität bei älteren Menschen mit chronischen Wunden – eine Pilotstudie

Mobility-related Quality of Life Limitations in Older Adults with Chronic Wounds – a Pilot Study

A. Buß, A. Kersten, S. Strupeit

Hintergrund

Einschränkungen in der Mobilität beeinflussen die Lebensqualität von Menschen mit chronischen Wunden negativ. Über den Verlauf der mobilitätsbezogenen Lebensqualität und korrelierende Faktoren ist wenig bekannt. Ziel der vorliegenden Studie war es, die mobilitätsbedingten Einschränkungen in der Lebensqualität bei zu Hause lebenden Menschen mit chronischen Wunden im zeitlichen Verlauf zu untersuchen sowie mögliche korrelierende Faktoren zu identifizieren.

Methoden

Es wurde eine beobachtende Längsschnittstudie im häuslichen Setting an Klient*innen eines ambulanten Pflegedienstes durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte bei Aufnahme sowie drei Wochen, drei Monate und sechs Monate danach. Die mobilitätsbezogene Lebensqualität wurde mit geeigneten Items des WTELQ bzw. des WHOQOL-BREF Fragebogens gemessen.

Ergebnisse

Insgesamt nahmen 23 Personen an der Studie teil. Aufgrund der geringen Fallzahl musste auf eine explorative Analyse zu möglichen Korrelationen verzichtet werden. Die deskriptive Auswertung der mobilitätsbezogenen Lebensqualität zeigte insgesamt einen Anstieg der Lebensqualität über die Zeit.

Schlussfolgerung

Die steigende Lebensqualität ist möglicherweise Folge der Versorgung durch den Pflegedienst bzw. des Wundheilungsprozesses. Es besteht ein Bedarf an weiteren Studien mit ausreichend großen Stichproben.

Schlüsselwörter

Chronische Wunden, Mobilität, Lebensqualität, Ältere Menschen

Background

Mobility limitations have a negative impact on quality of life in people with chronic wounds. Knowledge on longitudinal mobility-related quality of life and correlating factors is scarce. The aim of this study was to investigate longitudinal mobility-related quality of life limitations in home-dwelling people with chronic wounds and to identify correlating factors.

Methods

An observational longitudinal study was conducted in a home care setting in patients receiving professional nursing care. Data were collected at time of admission, and three weeks, three months, and six months after. Mobility-related quality of life was measured with items of the WTELQ and the WHOQOL-BREF questionnaires, respectively.

Results

In total, 23 Patients participated in the study. Due to the low sample size an explorative analysis of correlating factors was impossible. Descriptive analysis of mobility-related quality of life showed an overall increase of quality of life over time.

Conclusion

The increase in quality of life may be a consequence of professional nursing care and the wound healing process, respectively. There is a need for further studies using sufficient sample sizes.

Keywords

Chronic Wounds, Mobility, Quality of Life, Older Adults

Einleitung

Die Förderung der Lebensqualität ist elementarer Bestandteil in der Versorgung von Menschen mit chronischen Wunden – bis eine chronische Wunde heilt, kann schließlich eine lange Zeit vergehen, die den Betroffenen so erträglich wie möglich gestaltet werden muss.

Neben anderen Bereichen, die negativen Einfluss auf die körperliche, psychische und soziale sowie die umgebungsbezogene Lebensqualität ausüben, spielt die Mobilität eine entscheidende Rolle. So sehen sich Menschen mit einem diabetischen Fußulcus aufgrund Mobilitätseinbußen in ihrer Lebensqualität limitiert⁸ und Betroffene mit *Ulcus cruris venosum* empfinden Einschränkungen in ihrer Mobilität bzw. in den *Alltagsaktivitäten*⁶. Entsprechend wird im Expertenstandard *Pflege von Menschen mit chronischen Wunden* die Umsetzung von Maßnahmen zur ursächlichen Behandlung von Mobilitätseinschränkungen sowie mobilitätserhaltende und kompensierende Maßnahmen empfohlen⁵.

Damit diese Maßnahmen gezielt geplant und umgesetzt werden können, – also diejenigen, die mobilitätsbedingte Einschränkungen erfahren, Maßnahmen auch erhalten – kommen spezifische Assessments zum Einsatz, mit dem Ziel, Betroffene zu identifizieren. Beispielfähig sind hier das *Cardiff Wound Impact Schedule (CWIS)*⁷, das *Wound-QoL*² oder der Fragebogen zu Wund- und Therapiebedingten Einschränkungen der Lebensqualität (WTELQ)⁹ zu nennen. Jeder dieser Fragebögen enthält Items, mit denen die Lebensqualität aufgrund von Mobilitätseinschränkungen erfragt werden kann. Je nach psychometrischer Güte dieser Instrumente können sie für die Anwendung in der Praxis empfohlen werden (dies zu tun, ist allerdings nicht Ziel dieses Beitrags). Mit Hilfe dessen können dann mobilitätsorientierte Maßnahmen gezielt umgesetzt werden.

Über den Einzelfall in der Praxis hinaus gilt es, mit Hilfe empirischer Daten, anhand bestimmter Kriterien Subgruppen zu identifizieren, die ein besonderes Risiko für ein bestimmtes Merkmal bzw. einen bestimmten Verlauf aufweisen. Anhand abgeleiteter Erkenntnisse können Akteur*innen in der Praxis von vornherein auf vergleichbare Gruppen unter den zu Pflegenden aufmerksam werden und frühzeitig reagieren. Im Falle des vorliegenden Gegenstandes hieße dies, dass

Menschen mit chronischen Wunden und dem Risiko an mobilitätsbedingten Einschränkungen in der Lebensqualität zu leiden, anhand bestimmter Merkmale zu identifizieren sind. Ferner sollte der Verlauf mobilitätsbedingter Einschränkungen analysiert werden, damit auch über die Zeit proaktiv gehandelt werden kann. Entsprechende Studien, also solche, die explizit mobilitätsbedingte Einschränkungen bei Menschen mit chronischen Wunden untersuchen, sind scheinbar selten vorhanden – eine systematische Recherche in der größten internationalen biomedizinischen Datenbank (PubMed) erbrachte zumindest keine Ergebnisse. Es ist daher von einem Forschungsbedarf in diesem Bereich auszugehen.

Ziel der vorliegenden Studie war es, die mobilitätsbedingten Einschränkungen in der Lebensqualität bei zu Hause lebenden Menschen mit chronischen Wunden im zeitlichen Verlauf zu untersuchen sowie mögliche korrelierende Faktoren zu identifizieren.

Material und Methode

Design, Setting und Teilnehmende

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine beobachtende Längsschnittstudie als Pilotstudie durchgeführt. Teilnehmende waren zu Hause lebende Klient*innen eines ambulanten Pflegedienstes mit einer chronischen Wunde. Die Rekrutierung erfolgte über Mitarbeitende des Pflegedienstes zwischen 2011 und 2012.

Datenerhebung, Endpunkte und Instrumentarium

Die Datenerhebung erfolgte zwischen 2011 und 2012 zum Zeitpunkt der Aufnahme in den Pflegedienst (t0) sowie drei Wochen (t1), drei Monate (t2) und sechs Monate danach (t3) durch Mitarbeitende des Pflegedienstes. Als primäres Merkmal wurde die mobilitätsbedingte Lebensqualität gemessen. Um ein möglichst umfassendes Ergebnis zu erlangen, fanden Items aus zwei Instrumenten Eingang in die Messung. Diese waren der WHO Quality of Life-Bref (WHOQOL-BREF)⁴ (Item „Wie gut können Sie sich fortbewegen?“) sowie der WTELQ⁹ (Item „Mobilität“). Der WHOQOL-BREF gliedert sich in zwei globale Items zur allgemeinen Lebensqualität und zur allgemeinen gesundheitlichen Befindlichkeit (Beispiel:

„Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Lebensqualität bzw. Gesundheit?“) sowie insgesamt 24 Items, die die folgenden vier Domänen abdecken: Physisches Wohlbefinden (Beispiel: „Wie gut können Sie sich fortbewegen?“), Psychisches Wohlbefinden (Beispiel: „Wie gut können Sie Ihr Leben genießen?“), Soziale Beziehungen (Beispiel: „Wie zufrieden sind Sie mit der Unterstützung durch Freunde?“) und Umwelt (Beispiel: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Wohnbedingungen?“). Bei der Beantwortung der Fragen können die Befragten aus fünf unterschiedlichen vorgegebenen Multiple-Choice-Antworten wählen (bspw. „sehr unzufrieden“, „unzufrieden“, „weder noch“, „zufrieden“, „sehr zufrieden“).

Aus den erwähnten vier Domänen werden jeweils Scores für die Subskalen berechnet, aus den zwei globalen Items wird ein globaler Wert gebildet⁴. Die ermittelten Werte können zwischen den Werten 0 und 100 liegen – je niedriger der Wert, desto niedriger die ermittelte Lebensqualität. Für den WHOQOL-BREF wurden geeignete psychometrische Eigenschaften festgestellt³.

Der WTELQ umfasst 14 Items zur Erfassung der Lebensqualität in 14 für Menschen mit chronischen Wunden relevanten Bereichen (z.B. Mobilität, Schmerzen oder Wundgeruch). Jedes der Items beinhaltet drei Fragen: zwei standardisierte und eine offene Frage. In der ersten Frage wird das Vorliegen

Alter	
MW ¹ (SD ²)	66 (8,70)
Geschlecht, N (%)	
Männlich	9 (39,1)
Weiblich	14 (60,9)
Überweisungsdiagnose, N (%)	
Dekubitus	2 (8,7)
Ulcus cruris	7 (30,4)
Iatrogene Wunde	13 (56,5)
Mechanische Verletzung	1 (4,3)
Alltagsfunktionen	
Barthel-Index Summenscore, MW (SD)	91,0 (13,91)
Ernährungsstatus	
MNA Summenscore, MW (SD)	20,1 (2,11)
Pflegeabhängigkeit	
PAS Summenscore, MW (SD)	70,1 (6,09)

¹Mittelwert, ²Standardabweichung

Tabelle 1: Beschreibung der Studienteilnehmenden

WHOQOL-BREF, MW ¹ (SD ²)	
Physisch	45,9 (19,66)
Psychisch	56,8 (18,39)
Sozial	53,0 (21,75)
Umwelt	69,0 (11,41)
Global	42,0 (20,25)
WTELQ, MW (SD)	
Einschränkungen (gesamt)	1,3 (0,71)
Probleme (gesamt)	1,4 (0,94)
Physische Störungen (gesamt)	1,1 (0,75)
Psychisches Wohlbefinden (gesamt)	1,3 (0,99)

¹Mittelwert, ²Standardabweichung

Tabelle 2: Lebensqualität bei Aufnahme

einer Einschränkung im jeweiligen Bereich erfragt und auf einer sechsstufigen Skala („nicht eingeschränkt“ bis „sehr stark eingeschränkt“) beantwortet. Mit der zweiten Frage wird, falls eine Einschränkung vorliegt, erfasst, ob bzw. inwiefern die Einschränkung ein Problem für die Person darstellt; dies erfolgt ebenfalls anhand einer sechsstufigen Skala („kein Problem“ bis „leide Drunter“). Mit der dritten Frage können individuelle Angaben der Person zu der Einschränkung ermittelt werden.

Datenanalyse

Zur Beschreibung der Stichprobe (zu t0) wurden deskriptive statistische Daten herangezogen. Ursprünglich sollten mögliche die mobilitätsbezogene Lebensqualität beeinflussende Faktoren anhand einer multivariaten Analyse (Regression) identifiziert werden. Da jedoch aus der Datenerhebung deutlich zu wenige Fälle vorlagen, um die Analyse umzusetzen, musste darauf verzichtet werden. Der Verlauf der mobilitätsbezogenen Lebensqualität über die Zeit wurde deskriptiv analysiert; hier fanden beide Instrumente (WHOQOL-BREF & WTELQ) Eingang in die Analyse. Alle statistischen Analysen erfolgten mit dem Programm IBM SPSS Statistics für Windows, Version 25 (IBM Corp., Armonk, NY).

Ethikvotum

Ein positives Votum zur Durchführung der Studie durch die Ärztekammer Hamburg (PV2972) sowie den Hamburger Datenschutzbeauftragten lag vor. Alle

Teilnehmenden erteilten eine schriftliche Einwilligung zur Teilnahme an der Studie.

Ergebnisse

Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt nahmen 23 Patient*innen an der Studie teil. Das mittlere Alter betrug 66 Jahre und die meisten Teilnehmenden (60,9%) waren weiblich. Zu den häufigsten Überweisungsdiagnosen zählten iatrogene Wunden (56,5%), gefolgt von der Diagnose Ulcus cruris. Lediglich 8,7% bzw. 4,3% wiesen die Diagnose Dekubitus bzw. eine mechanische Verletzung auf. In den Alltagsfunktionen (Barthel-Index Summenscore = 91) sowie in ihrer Pflegeabhängigkeit (PAS Summenscore = 70,1) war die Gruppe überwiegend wenig eingeschränkt, während sie im Mittel (20,1) ein Risiko zur Mangelernährung zeigte (siehe Tab. 1).

Zu Beginn (bei Aufnahme in den Pflegedienst) sowie drei Wochen danach konnten 22 Patient*innen befragt werden. Eine dreißigste Person kam zum zweiten Erhebungszeitpunkt hinzu. Drei bzw. sechs Monate nach Aufnahme nahmen 18 bzw. neun Patient*innen an der Datenerhebung teil. Somit war von Beginn bis zum Ende der Studienphase eine Ausfallrate von rund 64% zu verzeichnen.

Hinsichtlich ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigten die Teilnehmenden in fast allen Domänen im Mittel eine unterdurchschnittliche Lebensqualität, verglichen mit einer im Alter vergleich-

baren Population¹. Eine Ausnahme bildet die umweltbezogene Lebensqualität, in der die Gruppe einen durchschnittlichen Wert aufwies. Die Lebensqualität auf Grundlage der wund- und therapiebedingten Einschränkungen wurde hingegen eher positiv gemessen. So wurden Einschränkungen insgesamt eher kaum wahrgenommen und, falls zutreffend, als geringes bis mittleres Problem beurteilt. Auch physische Störungen traten eher selten auf und das psychische Wohlbefinden kann als eher positiv beurteilt werden (siehe Tabelle 2).

Mobilitätsbezogene Lebensqualität

Hinsichtlich des Verlaufs über die Zeit konnten, im Vergleich zwischen beiden eingesetzten Instrumenten, teilweise unterschiedliche Entwicklungen beobachtet werden. Zu den ersten drei Erhebungszeitpunkten zeigten sich für beide Messungen eine Stagnation der Werte zwischen erstem und zweitem Zeitpunkt sowie ein Anstieg zwischen dem zweiten und dritten Zeitpunkt. Gemessen an den jeweiligen Antwortskalen liegen die Messungen für das Item des WHOQOL-BREF etwas niedriger als für die des WTELQ. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Instrumenten zeigte sich im weiteren Verlauf zwischen drei und sechs Monaten nach Aufnahme in den Pflegedienst. Während die Werte für den WHOQOL-BREF auf einen schlechten Bereich absanken, stiegen die Werte bis in den Bereich „kaum eingeschränkt“ bzw. „geringes/mittleres Problem“ (siehe Abb. 1 & Abb. 2).

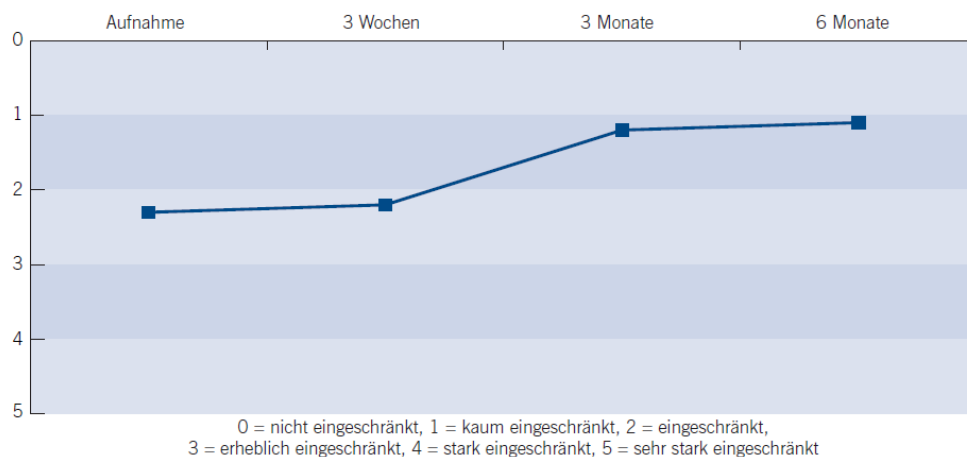


Abb. 1: WTELQ – Haben Sie eine Einschränkung in der Bewegung oder Mobilität?

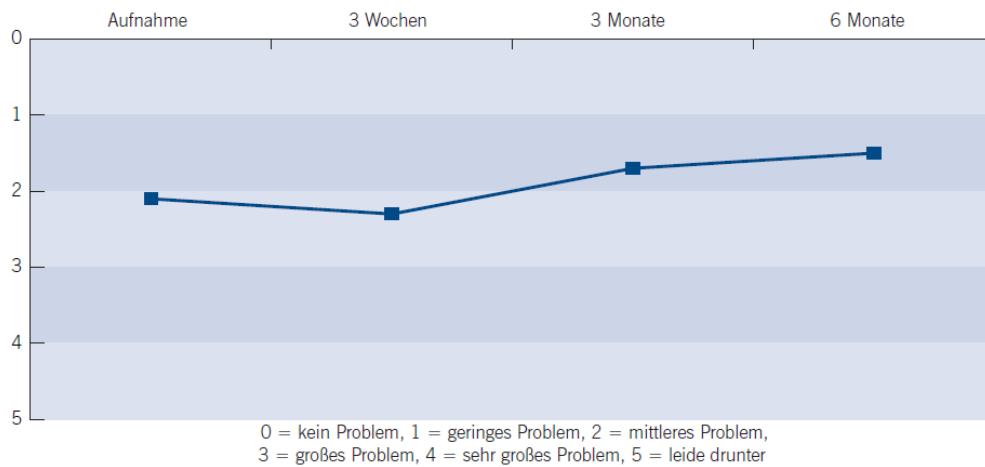


Abb. 2: WTELQ – Stellt die Einschränkung in der Bewegung oder Mobilität für Sie ein Problem dar?

Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, die mobilitätsbedingten Einschränkungen in der Lebensqualität bei zu Hause lebenden Menschen mit chronischen Wunden im zeitlichen Verlauf zu untersuchen sowie mögliche korrelierende Faktoren zu identifizieren.

Die Beantwortung des zweiten Teils der Forschungsfrage war, wie oben bereits angemerkt, aufgrund der geringen Fallzahl nicht möglich. Dies führt logischerweise zu der Empfehlung, weitere Forschung zur Beantwortung der Frage durchzuführen, freilich mit den notwendigen methodischen Voraussetzungen,

d.h. vornehmlich einer ausreichend umfangreichen Stichprobe. Leider ist dies in der hier untersuchten und ähnlichen Populationen (ältere pflegebedürftige Gruppen) teilweise nicht möglich, da lediglich Gelegenheitsstichproben untersucht werden können. Daher sollten Forschungsvorhaben mit entsprechenden Rekrutierungsmöglichkeiten vorangetrieben werden. Zur Problematik der Rückmeldung bei der Rekrutierung sei auf eine andere Stelle¹⁰ verwiesen.

Die deskriptiven Daten lassen immerhin eine Tendenz verzeichnen. Diese ist selbstverständlich unter Berücksichtigung der geringen Stichprobengröße zu

betrachten. Für alle drei Items, die die mobilitätsbezogene Lebensqualität messen sollten, ist, nach anfänglicher Stagnation, ein Anstieg der Lebensqualität zwischen drei Wochen und drei Monaten zu beobachten. Dies mag darauf hinweisen, dass die Versorgung durch den Pflegedienst zu einer Verbesserung geführt hat, weil mobilitätsfördernde Maßnahmen angewendet wurden bzw. ein Fortschreiten der Wundheilung zu einer besseren Mobilität geführt hat. Gerade diesbezüglich wäre es entscheidend, mögliche beeinflussende Faktoren zu ermitteln. Der zwischen beiden Instrumenten unterschiedliche Verlauf nach

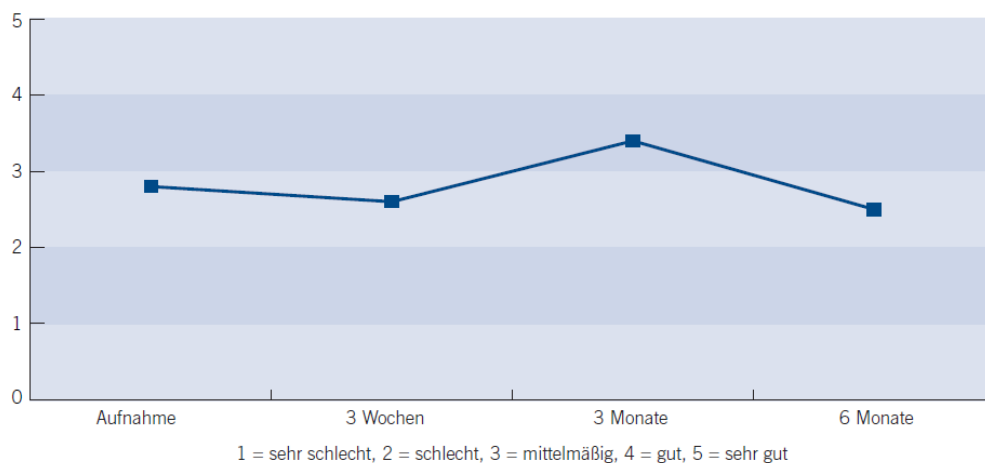


Abb. 3: WHOQOL-BREF – Wie gut können Sie sich fortbewegen?

drei Monaten lässt sich möglicherweise mit dem unterschiedlichen Charakter der jeweiligen Items begründen. Während beim WTELQ explizit nach einer Einschränkung gefragt wird bzw. ob diese überhaupt ein Problem darstellt, fragt das Item aus dem WHOQOL-BREF, wie gut man sich fortbewegen kann. Erstere (WTELQ-)Items, insbesondere das zweite, erscheinen im Vergleich subjektiver und bilden somit mutmaßlich die „subjektivere“ Lebensqualität ab – andererseits wurden zum letzten Erhebungszeitpunkt lediglich neun Personen befragt und die Daten sind womöglich rein zufällig derart verteilt.

Fazit für die Praxis

Aufgrund der genannten Limitation durch die geringe Stichprobengröße und die damit verbundene geringe Aussagekraft der Ergebnisse (bzw. deren Ausbleiben) können keine Schlussfolgerungen für die Versorgungspraxis abgeleitet werden. Es bleibt wiederholt, als Fazit für die Forschung, auf das vorhandene Desiderat hinzuweisen, mit der dringenden Empfehlung eine ausreichende Stichprobengröße anzustreben.

Conflict of Interest (COI)

Alle Autor*innen erklären, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Kontakt

Arne Buß, MScN.
Pädagogische Hochschule
Schwäbisch Gmünd
Institut für Pflegewissenschaft
Oberbettringer Straße 200
73525 Schwäbisch Gmünd
E-Mail: arne.buss@ph-gmuend.de

Literatur

1. Angermeyer M C, Kilian R, Matschinger H. WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF: Handbuch für die deutschsprachigen Versionen der WHO-Instrumente zur internationalen Erfassung von Lebensqualität. Hogrefe; 2000
2. Blome C, Baade K, Debus ES, Price P, Augustin M. The „Wound-QoL“: a short questionnaire measuring quality of life in patients with chronic wounds based on three established disease-specific instruments. *Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society.* 2014;22 (4):504-514.
3. Chachamovich E, Trentini C, Fleck MP. Assessment of the psychometric performance of the WHOQOL-BREF instrument in a sample of Brazilian older adults. *International psychogeriatrics.* 2007;19(4):635-646.
4. Conrad I, Matschinger H, Kilian R, Riedel-Heller SG. WHOQOL-OLD und WHOQOL-BREF: Handbuch für die deutschsprachigen Versionen der WHO-Instrumente zur Erfassung der Lebensqualität im Alter. Hogrefe; 2016
5. Panfil EM, Bauernfeind G, Berger K, Feirer A, Goertz M, Hampel-Kalthoff C, Kozon V, Neubert T, Protz K, Schöning D, Schröder G, Uschok A, von Siebenthal D. Der Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden, 1. Aktualisierung 2015. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP), editor. Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden – 1. Aktualisierung 2015“ Schriftenreihe des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Osnabrück; 2015. p. 16-48.
6. Phillips P, Lumley E, Duncan R, Aber A, Woods HB, Jones GL, Michaels J. A systematic review of qualitative research into people's experiences of living with venous leg ulcers. *J Adv Nurs* 2018; 74(3):550–63.
7. Price P, Harding K. Cardiff Wound Impact Schedule: the development of a condition-specific questionnaire to assess health-related quality of life in patients with chronic wounds of the lower limb. *International wound journal.* 2004;1(1):10-17.
8. Siersma V, Thorsen H, Holstein PE, Kars M, Apelqvist J, Jude EB, Piaggese A, Bakker K, Edmonds M, Jirkovska A, Mauricio D, Ragnarson Tennvall G, Reike H, Spraul M, Uccioli L, Urbancic V, van Acker K, van Baal J, Schaper NC. Importance of factors determining the low health-related quality of life in people presenting with a diabetic foot ulcer: the Eurodiale study. *Diabet Med* 2013; 30(11):1382–7.
9. Strupeit S, Bauernfeind G. WTELQ – Assessment zur Erfassung von Lebensqualität auf Grundlage der wund- und therapiebedingten Einschränkungen. *Zeitschrift für Wundheilung.* 2013;18(1):25-34.
10. Strupeit S, Buss A. Response Rates in a Nursing Intervention Longitudinal Study on Vulnerable Elderly Patients. *ARC Journal of Nursing and Healthcare.* 2017;3(4):22-26.

15.Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

16. Publikationen

Zeitschriftenbeiträge

Buss, Arne; Kersten, Annalena; Strupeit, Steve (2020): Mobilitätsbedingte Einschränkungen der Lebensqualität bei älteren Menschen mit chronischen Wunden – eine Pilotstudie. In: Zeitschrift für Wundheilung, 2:6-10

Meyer, Nikolaus; Buss, Arne; Stemmer, Renate (2020): Bewohner*innen von Altenpflegeeinrichtungen als Zielgruppe des Gruppendiskussionsverfahrens: Eine forschungsmethodische Reflexion. In: Pflege & Gesellschaft, 2020/1:50-62

Buss, Arne; Wolf-Ostermann, Karin; Strupeit, Steve (2017): Life-space mobility of older adults living in the community – a cross-sectional study. In: ARC Journal of Nursing and Healthcare, 3(4):15-21

Strupeit, Steve; Buss, Arne (2017): Response rates in a nursing intervention longitudinal study on vulnerable elderly patients. In: ARC Journal of Nursing and Healthcare, 3(4):22-26

Buss, Arne; Strupeit, Steve (2017): Zur Ätiologie von Dekubitus – Neue theoretische Modelle und ihre möglichen Folgen. In: Wund Management, 11(2): 64-68

Strupeit, Steve; Buss, Arne; Dassen, Theo (2016): Effectiveness of nurse-delivered patient education interventions on quality of life in elders in the hospital: a systematic Review. In: Applied Nursing Research, Nov; 32:217-221 [IF: 1.612]

Strupeit, Steve; Buss, Arne; Wolf-Ostermann, Karin (2016): Assessing risk of falling in older adults – a comparison of three methods. In: Worldviews on Evidence-Based Nursing, Oct; 13(5):349-355 [IF: 1.991]

Buss, Arne; Strupeit, Steve (2016): Ergebnisse in der Praxis bewerten – kritische Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen. In: QM-Praxis in der Pflege, Sep/Okt:21-25

Buss, Arne; Wolf-Ostermann, Karin; Dassen, Theo; Lahmann, Nils; Strupeit, Steve (2016): Effectiveness of educational nursing home visits on quality of life, functional status and care dependency in older adults with mobility impairments: a randomized controlled trial. In: Journal of Evaluation in Clinical Practice, 22(2):213-221 [IF: 1.681]

Strupeit, Steve; Buss, Arne; Hasseler, Martina; Dassen, Theo (2015): Wissen zu Dekubitus – welches Wissen wird an deutschen Pflegeschulen gelehrt. In: Zeitschrift für Wundheilung, 20(1):8-14

Strupeit, Steve; Meyer, Saskia; Buss, Arne; Gräske, Johannes; Worch, Andreas; Wolf-Ostermann, Karin (2014): Influence of living situation on vulnerable elderly: focus on nutritional status. In: Journal of Nutrition Health and Aging, 18(9):787-791 [IF: 2.791]

Strupeit, Steve; Buss, Arne (2014): Ein multidimensionales Konstrukt – Definition von Mobilität aus pflegewissenschaftlicher Perspektive. In: Pflegezeitschrift, 67(1):38-40

Strupeit, Steve; Wolf-Ostermann, Karin; Buss, Arne; Dassen, Theo (2014): Mobility and Quality of Life after discharge from a clinical geriatric setting focused on gender and age. In: *Rehabilitation Nursing*, 39(4):198-206 [IF: 0.931]

Strupeit, Steve; Buß, Arne; Dassen, Theo (2013): Effectiveness of nurse-delivered patient education interventions on quality of life in outpatients: a systematic review. In: *Applied Nursing Research*, 26(4):232-238 [IF: 1.612]

Strupeit, Steve; Wolf-Ostermann, Karin; Buß, Arne; Dassen, Theo (2013): Effectiveness of a nursing consultation intervention for older people with functional mobility impairments: a prospective, longitudinal study. In: *The Journal of Nursing Research*, 21(4):279-288 [IF: 1.009]

Strupeit, Steve; Buss, Arne; Dassen, Theo (2013): Patientenedukation bei älteren Menschen mit Mobilitätseinschränkungen – Konzeption und Evaluation von Bedarfen während und nach der Entlassung aus dem klinisch-geriatrischen Setting. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 46(8):748-755 [IF:0.893]

Buß, Arne; Strupeit, Steve; Lahmann, Nils (2013): Hauptproblemen an den Schnittstellen der Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden. In: *Zeitschrift für Wundheilung*, 01/13:9-14

Strupeit, Steve; Buß, Arne; Bauernfeind, Gonda (2012): Unzureichende Kenntnisse Dekubitusprävention: Das Wissen der Lehr- und Pflegefachkräfte im Fokus. In: *Pflegezeitschrift*, 12/12:750-754

Bauernfeind, Gonda; Strupeit, Steve; Buss Arne (2012): Ulcus cruris: Die Krankheit verstehen. In: *Heilberufe*, 64:7-8

Buss, Arne (2011): Patientenedukation bei Menschen mit chronischen Wunden. In: *Lympholife*, 08(04):26-28

Monografien

Buss, Arne; Marijic, Pavo; Strupeit, Steve (2018): E-Health in der Pflege – Wirksamkeit von pflegegeleiteten Interventionen bei älteren Menschen. In: Pfannstiel, Mario A; Krammer, Sandra; Swoboda, Walter (Hrsg.): *Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen IV – Impulse für die Pflegeorganisation*. Wiesbaden: Springer Gabler; S. 197-211

Bauernfeind, Gonda; Strupeit, Steve; Buß, Arne (2013): *Expertenstandard Ernährungsmanagement. Den Expertenstandard sicher umsetzen*. Remagen: AOK Verlag

17.Danksagung

Ich bedanke mich besonders bei Prof. Dr. Theo Dassen und Dr. Nils Lahmann für die kooperative und geduldige Betreuung meiner Arbeit.

Ein weiterer Dank gilt allen Co-Autorinnen und Autoren für die hervorragende Zusammenarbeit sowie sämtlichen Kolleg*innen, die an den zugrunde liegenden Forschungsprojekten beteiligt waren.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei allen Studienteilnehmer*innen und Partner*innen der Wissenschafts-Praxis-Kooperation bedanken – ohne ihre Mitarbeit und Engagement wäre eine Umsetzung nicht möglich gewesen.