

»Pflegebedürftig« in der »Gesundheitsgesellschaft«

Tagung vom 26.–28. März 2009 in Halle (Saale)

## Altern zu Hause - Unterstützung durch präventive Hausbesuche

*Gudrun Roling, Steffen Fleischer, Stephanie Hanns, Tobias Luck, Sven  
Heinrich, Heinz Rothgang, Hans-Helmut König, Steffi G. Riedel-Heller  
und Johann Behrens*

HERAUSGEBER: JOHANN BEHRENS

REDAKTION & GESTALTUNG: GERO LANGER & MARIA GIRBIG

8. JAHRGANG  
ISSN 1610-7268

35

Vor der Veröffentlichung werden Beiträge im üblichen »peer review«-Verfahren auf ihre Publikationswürdigkeit hin begutachtet. Außer der anonymen Beurteilung der Publikationswürdigkeit geben die Gutachtenden in der Regel Anregungen für Verbesserungen an die Autorinnen und Autoren. Die Aufnahme der Anregungen wird nicht in einer zweiten Begutachtungsrunde geprüft. Daher kann nicht notwendigerweise davon ausgegangen werden, daß die publizierten Fassungen allen Anregungen der Gutachtenden entsprechen. Die Verantwortung für die publizierte Fassung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Nutzung der Zeitschrift und der in ihr enthaltenen Beiträge ist insoweit frei, als nichtkommerziell handelnden Personen, Firmen, Einrichtungen etc. ein begrenztes Recht auf nichtkommerzielle Nutzung und Vervielfältigung in analoger und digitaler Form eingeräumt wird. Das betrifft das Laden und Speichern auf binäre Datenträger sowie das Ausdrucken und Kopieren auf Papier. Dabei obliegt dem Nutzer stets die vollständige Angabe der Herkunft, bei elektronischer Nutzung auch die Sicherung dieser Bestimmungen.

Es besteht – außer im Rahmen wissenschaftlicher und schulischer Veranstaltungen öffentlicher Träger – kein Recht auf Verbreitung. Es besteht kein Recht zur öffentlichen Wiedergabe. Das Verbot schließt das Bereithalten zum Abruf im Internet, die Verbreitung über Newsgroups und per Mailinglisten ein, soweit dies durch die Redaktion – oder durch den/die Urheber des betreffenden Beitrags – nicht ausdrücklich genehmigt wurde. Darüber hinausgehende Nutzungen und Verwertungen sind ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig und strafbar.

Eine Produktbezeichnung kann markenrechtlich geschützt sein, auch wenn bei ihrer Verwendung das Zeichen ® oder ein anderer Hinweis fehlen sollte. Die angegebenen Dosierungen sollten mit den Angaben der Produkthersteller verglichen werden. Für Angaben über Dosierungen und Applikationsformen kann keine Gewähr übernommen werden.

Gesetzt mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> in der Stempel Garamond

Redaktionsschluß: 3. Juli 2009p

#### IMPRESSUM

Die »Halleschen Beiträge zur Gesundheits- und Pflegewissenschaft« werden herausgegeben von Prof. Dr. phil. habil. Johann Behrens  
Redaktion & Gestaltung: Dr. Gero Langer

Kontakt: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg · Medizinische Fakultät · Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft · German Center for Evidence-based Nursing · Magdeburger Straße 8 · 06112 Halle/Saale · Deutschland

Telefon 0345 – 557 4454 · Fax 0345 – 557 4471 · E-Mail [gero.langer@medizin.uni-halle.de](mailto:gero.langer@medizin.uni-halle.de)

Website <http://www.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/index.php?id=341>

ISSN 1610-7268

Alle Rechte vorbehalten.p

© Prof. Dr. Johann Behrens, Halle/Saale, Deutschland

## Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund	8
2	Forschungsstand	8
3	Fragestellung	10
4	Methode	10
4.1	Hauptzielgrößen/Zielstellung . . . . .	10
4.2	Stichprobe . . . . .	10
4.3	Studienablauf . . . . .	10
5	Ergebnisse	12
5.1	Studienteilnehmer/Stichprobe . . . . .	12
5.2	Identifizierte Problembereiche . . . . .	14
5.3	Interventionsansätze Problembereich »Sturz« . . . . .	16
5.4	Interventionsansätze Problembereich »eingeschränkte Mobilität« . . . . .	16
6	Diskussion und Fazit	18
	Literatur	19

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Altern zu Hause ist vielen Menschen ein großes Bedürfnis. Wenn auch eine stationäre Versorgung als Lösung für ältere und hilfebedürftige Menschen notwendig bleibt, so ist doch die Unterstützung des Bedürfnisses, so lange wie möglich zu Hause versorgt zu werden, entscheidend. Entsprechende Versorgungsstrukturen und ambulante Unterstützung außerhalb des familiären Netzes gewinnen vor dem Hintergrund unserer durch Singularisierung gekennzeichneten Gesellschaft zunehmend an Bedeutung.

Präventive Hausbesuche wurden international mit unterschiedlichen Ansätzen in Bezug auf die Gestaltung und Durchführung der Intervention sowie die ermittelten Outcomes untersucht. Die Ergebnisse der Einzelstudien sind nicht eindeutig, lassen aber vermuten, dass präventive Hausbesuche einen Vorteil in Bezug auf Mortalität und Heimübergang zeigen. Bislang liegen keine Daten aus randomisiert kontrollierten Studien über die Wirksamkeit präventiver Hausbesuche zur Reduzierung von Heimübergängen bei über 80-jährigen aus Deutschland vor.

**Fragestellung:** Wie kann die Studienpopulation charakterisiert werden? Wie lässt sich die Intervention anhand von zwei ausgewählten Problembereichen (»Sturzrisiko« und »eingeschränkte Mobilität«) beschreiben? Können anhand der ausgewählten Beispiele erste Prognosen über das Annahmeverhalten der Studienteilnehmer gemacht werden?

**Methodisches Vorgehen/Design:** Im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Interventionsstudie werden präventive Hausbesuche untersucht (Zeitraum 2007-2010).

Hierzu konnten in Halle und Leipzig in den Jahren 2007 und 2008 insgesamt 305 über 80-jährige zu Hause lebende Personen für die Studienteilnahme gewonnen und interviewt werden. Die Teilnehmer wurden randomisiert und einer Intervention- und Kontrollgruppe zugeteilt. In der Interventionsgruppe wurden drei Hausbesuche durchgeführt, (1) Erhebung eines geriatrischen Assessments, (2) Beratung und (3) Booster Session. In beiden Gruppen wurden Daten zur Soziodemografie, zu Erkrankungen, zur Lebensqualität und zur Inanspruchnahme von medizinischen und nicht-medizinischen Versorgungsleistungen erhoben.

**Ergebnisse:** Zum gegenwärtigen Projektstand werden erstmalig in univariaten Auswertungen die eingeschlossene Stichprobe in ihrer Baseline-Charakteristik sowie der erhobene Pflege- und Hilfebedarf dargestellt. Bei der Identifizierung der Probleme durch die Hausbesuche zeigte sich, dass bei ca. 2/3 der Interventionsgruppenteilnehmer bis zu vier Probleme auftraten. Das verbleibende 1/3 zeigte darüber hinaus fünf und mehr Probleme. Das Problem »Sturzgefahr« trat bei insgesamt 53%, und der Problembereich »eingeschränkte Mobilität« bei 21% der Personen auf.

**Diskussion und Fazit:** Trotz relativ hoher Selbständigkeit wurden bei den Studienteilnehmern eine große Anzahl von Problembereichen erfasst. Diese Tatsache weist eindeutig auf einen Bedarf hin, dem in Deutschland zur Zeit noch kein adäquates Angebot gegenübersteht. Im Rahmen der Studie »Altern zu Hause« konnten viele unterschiedliche Interventionsmöglichkeiten erarbeitet und eingesetzt werden. Die Studienteilnehmer zeigten eine hohe Akzeptanz gegenüber der zugehenden Beratung in der eigenen Häuslichkeit. Die Wirkung der Intervention im Rahmen der RCT wird in der Follow-up Erhebung erfasst.

---

## Abstract

**Background:** Growing old at home is what most people want. Although residential care will stay necessary to care for the elderly, available support and care at home is important to prolong the living time at home. Formal community based social and health services are becoming more and more important as familiar networks are increasingly getting strained.

Research literature on preventive home visits is clinically quite heterogeneous. The results of single trials are not clear but rather indicate a positive effect of preventive home visits regarding mortality and nursing home admissions. Until now there exists no data concerning the efficacy of preventive home visits to reduce nursing home admission rates for people aged 80 and over in Germany.

**Research questions:** What are the characteristics of the study population? Is it possible to illustrate the study intervention by describing the problems »risk of fall« and »decline of mobility«? Do the results of the chosen examples allow a prognosis about the acceptance of the intervention by the study population?

**Methods:** The trial is designed as a prospective multi-centre randomized controlled trial in the cities of Halle and Leipzig (over the period of 2007 to 2010).

Overall 305 people aged 80 and over were recruited for trial participation.

In the intervention and the control group data with respect to sociodemographic and illness-related variables, quality of life and regarding service utilization and costs was collected. The control group received usual care. The intervention group received three additional home visits by the researchers: (1) geriatric assessment, (2) counseling, (3) booster session. Session recommendations were documented and compared to actual implementation by the elderly.

**Results:** The trial showed that about 2/3 of the sample intervention group had up to 4 problems. One third in the intervention group had even 5 or more problems.

53% of the intervention group had problems regarding to »risk of fall«, making it the most frequent problem in our study. 21% had problems with regard to »decline of mobility«.

**Discussion and Conclusion:** Although most of the participants live independently many different problems were identified. The temporary results demonstrate a demand for preventive home visits that can not be satisfied in Germany at present.

For most problems interventions could be identified and realized. Currently it can be stated that the participants showed high acceptance of the preventive home visits. The main effects on the participants will be measured in the follow-up assessment.

---

---

## Schlagworte

- Präventive Hausbesuche
- multidimensionales geriatrisches Assessment
- Heimübergang
- wohnortnahe Unterstützungsangebote
- randomisiert kontrollierte Studie
- preventive home visits
- multidimensional geriatric assessment
- nursing home admission
- local health/support services
- randomized controlled trial

---

---

## Über die Autoren

Gudrun Roling, Dipl. PGW, 1990 Examen in der Gesundheits- und Krankenpflege, 1991-1996 Arbeit als Krankenschwester in unterschiedlichen Bereichen in Freiburg Breisgau und Münster, 1997-2000 Abitur, 2001-2006 Studium der Pflege- und Gesundheitswissenschaft an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, seit 2006 wissenschaftliche

Mitarbeiterin am Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Steffen Fleischer beendete 1996 seine Ausbildung zum Krankenpfleger und arbeitete bis 2007 als Krankenpfleger auf einer akuten psychiatrischen Aufnahmestation. 2003 – Abschluss des Studiums zum Diplom Pflege- und Gesundheitswissenschaftler an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Von 2004 bis 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Klinikum der Philipps-Universität Marburg und seit 2007 tätig als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Stephanie Hanns, Dipl. PGW, seit 1991 exam. Krankenschwester und 11 jährige Tätigkeit auf einer internistischen Intensivstation. Von 1997-2002 Studium zur Diplom Pflege- und Gesundheitswissenschaftlerin und von 2002 bis 2009 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaften an der Martin-Luther-Universität in Halle-Wittenberg.

Tobias Luck, Dipl.-Psych. ist seit 2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Public Health an der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie der Universität Leipzig im Projekt »Altern zu Hause – Unterstützung durch präventive Hausbesuche« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF); Forschungsschwerpunkt insbesondere in der Epidemiologie leichter kognitiver Beeinträchtigungen.

Sven Heinrich, Dipl.-Kfm., von 1997-1998 Studium der Psychologie an der Universität Leipzig. Von 1998 bis 2005 Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Leipzig und Dublin. Seit 2005 Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Gesundheitsökonomie, Universität Leipzig.

Prof. Dr. rer. pol. Heinz Rothgang, geb. 1963, Studium der Volkswirtschaftslehre und Politikwissenschaft an der Universität zu Köln und der University of Sussex, 1995 Promotion (Köln), 2005 Habilitation (Bremen), 2004 Professor an der Hochschule Fulda. Seit 2005 Professor für Gesundheitsökonomie an der Universität Bremen. Abteilungsleiter am Zentrum für Sozialpolitik, Teilprojektleiter im DFG-Sonderforschungsbereich 597 »Staatlichkeit im Wandel« und im BMBF-geförderten Pflegeforschungsverbund Nord. Field Chair an der Bremen International Graduate School of Social Sciences. Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des IQWiG und im BMG-Beirat zur Überprüfung des Pflegebedürftigkeitsbegriffs.

Prof. Dr. med., MPH Hans-Helmut König ist Professor für Gesundheitsökonomie an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig. Arbeitsschwerpunkte: Ökonomische Evaluation von Gesundheitsleistungen, insbesondere im psychosozialen Versorgungsbereich und Gesundheitssystemforschung.

Prof. Dr. med., MPH Steffi Riedel-Heller ist Professorin für Public Health an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Forschungsschwerpunkte an der Schnittstelle zwischen Psychiatrie und Public Health: Epidemiologie psychischer Störungen, Prävention und Versorgungsforschung. Besondere Forschungsexpertise: Langzeitstudien. Hauptzielgruppe: ältere Menschen.

Prof. Dr. phil. habil. Johann Behrens, geb. 1949, Diplom-Soziologe, Dr. phil. (Frankfurt a. M.), habilitierter Sozialökonom (Bochum). Seit 1982 bis heute ehrenamtlicher Vorstand des gemeinnützigen Institutes für Supervision, Institutionsberatung und Sozialforschung

in Frankfurt. Seit 1998 Professor und Direktor des Institutes für Gesundheits- und Pflegewissenschaft und des German Center for Evidence Based Nursing der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Sprecher des Pflegeforschungsverbands Mitte-Süd. 1988–1999 Gründungsmitglied und Projektleiter im SFB 186 »Statuspassagen und Risikolagen im Lebensverlauf« der DFG sowie Gründungsmitglied des Zentrums für Sozialpolitik, Abt. »Arbeits- und Sozialmedizin, Gesundheitspolitik« an der Universität Bremen.

---

## 1 Hintergrund

Aufgrund der demografischen Entwicklung leben in Deutschland immer mehr ältere und hochaltrige Menschen in der Gesellschaft. Dies führt zu einem steigenden Bedarf an Unterstützung, Pflege und Betreuung. Altern zu Hause ist vielen Menschen ein großes Bedürfnis. Der Einzug in ein Heim wird von älteren Menschen oft als einschneidendes Erlebnis empfunden und hat auch für die Solidargemeinschaft erhebliche finanzielle Folgen. Wenn auch eine stationäre Versorgung als Lösung für ältere und hilfebedürftige Menschen notwendig bleibt, so ist doch die Unterstützung des Bedürfnisses, so lange wie möglich zu Hause versorgt zu werden, entscheidend. Die alleinige Versorgung durch die Familie kann häufig nicht mehr gewährleistet werden. Wohnortnahe Versorgungsstrukturen und ambulante Unterstützung außerhalb des familiären Netzes gewinnen daher zunehmend an Bedeutung.

Im Rahmen präventiver Hausbesuche werden je nach Bedarf und Bedürfnis Informationen über wohnortnahe Hilfe- und Unterstützungsangebote weitergegeben. Auf Wunsch werden Kontakte vermittelt und Hilfestellungen bei der Inanspruchnahme von Leistungen und Angeboten gegeben. Der Bedarf, aber auch das Bedürfnis, nach aufsuchenden Dienstleistungen wie dem präventiven Hausbesuch innerhalb der Gruppe der über 80-jährigen ist für Deutschland nicht bekannt und Empfehlungen für die Vorhaltung oder Einrichtung spezifischer Dienste kann in der jetzigen Situation nicht ausgesprochen werden.

## 2 Forschungsstand

Im Folgenden wird der internationale und nationale Forschungsstand zu präventiven Hausbesuchen dargestellt. Präventive Hausbesuche wurden international mit unterschiedlichen Ansätzen in Bezug auf die Gestaltung und Durchführung der Intervention sowie der angewendeten Ergebnismaße untersucht.

Huss et al. (2008) verglichen in ihrer Metaanalyse die Ergebnisse von 21 RCTs zu präventiven Hausbesuchen (n= 14 603). Im Ergebnis stellten sich eine signifikante Abnahme der Mortalität bei unter 77 -jährigen (OR 0,74) dar, eine signifikante Verbesserung des funktionellen Status konnte nur nachgewiesen werden, wenn mit dem Assessment auch eine klinische Untersuchung einherging. Unter der Voraussetzung eines multidimensionalen Assessments und einer klinischen Untersuchung beim Erstbesuch können präventive Hausbesuche, zu einer Verbesserung der gesundheitlichen Situation älterer Menschen beitragen. Die Auswirkungen auf einen Heimübergang sind heterogen und hängen von unterschiedlichen Faktoren wie beispielsweise den Merkmalen der Stichprobe (Soziodemografie), den Inhalten des Hausbesuchsprogramms und dem jeweiligen Gesundheitssystem ab. Eine Reduktion der Heimübergänge konnte nicht nachgewiesen werden.

Van Haastregt et al. (2000) konnten in ihrer systematischen Übersichtsarbeit keinen klaren Nachweis für die Wirksamkeit präventiver Hausbesuche identifizieren. Stuck et al. (2002) kamen zu dem Ergebnis, dass präventive Hausbesuchsprogramme nur dann als wirksam einzustufen sind, wenn sie auf einem multidimensionalen geriatrischen Assess-



ment beruhen, mehrer Folgebesuche durchgeführt werden und wenn das Sterberisiko der Zielgruppe als gering eingeschätzt wird. Auf die Überlebenszeit wirken sie sich nur dann positiv aus, wenn eher die »jungen Alten« (72,7-77,5 Jahre) und nicht die »alten Alten« (80,2-81,6 Jahre) in das Hausbesuchsprogramm aufgenommen werden (Stuck, Egger, Hammer, Minder, & Beck, 2002).

Meink et al. (2004) bestätigten eine heterogene Studienlage, die mit unspezifischen Wirksamkeitsnachweisen und ungeklärten Erfolgsdeterminanten einhergeht. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass sich keine ausreichende Evidenz für eine generelle Wirksamkeit präventiver Hausbesuche ableiten lässt, obwohl einzelne Studien eine signifikante Reduktion von Pflegeheimaufnahmen und, bei einem Altersdurchschnitt der Studienteilnehmer unter 78 Jahren, eine signifikante Reduktion der Mortalität zeigten.

Als Ergebnis ihrer Metaanalyse schlussfolgern Ploeg et al. (2005), dass Interventionen im Rahmen einer präventiven medizinischen Grundversorgung für Menschen ab dem 65. Lebensjahr dazu beitragen können die Mortalität zu senken und einen längeren Verbleib in der eigenen Häuslichkeit zu erreichen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine eindeutige Evidenz zugunsten präventiver Hausbesuche nicht vorliegt. Die Ergebnisse einzelner Studien lassen aber vermuten, dass präventive Hausbesuche einen Vorteil in Bezug auf Mortalität und Heimübergang in bestimmten Altersgruppen zeigen.

Bislang liegen keine Daten aus randomisiert kontrollierten Studien über die Wirksamkeit präventiver Hausbesuche zur Reduzierung von Heimübergängen in Deutschland vor. Am Albertinenhaus in Hamburg (»Präventive Hausbesuche, ein Aufgabenfeld für Pflegekräfte«) wurde in Form einer Machbarkeitsstudie sowohl die Durchführbarkeit und Akzeptanz eines Gesundheitsvorsorgeprojektes für älterer Personen getestet, als auch die Ausbildung und der Einsatz einer Pflegekraft in der Gesundheitsförderung entwickelt, erprobt und beschrieben (Meier-Baumgartner, Anders, & Dapp, 2005). Die AOK Niedersachsen realisierte in ausgewählten Stadtteilen Hannovers das Projekt »Gesund Älter Werden«. Ziel des Projektes war es unter Verwendung eines randomisierten kontrollierten Designs zu untersuchen, ob präventive Hausbesuche sich positiv auf den Gesundheitsstatus (z.B. Krankenhausaufenthalte, Stürze, Pflegebedürftigkeit, Heimübergänge), die Lebensqualität und die Gesundheitsressourcen (Interessen, Hobbies, Aktivitäten) älterer Menschen auswirken (Fischer, Trautner, & Perschke-Hartmann, 2006). Eine Publikation der Ergebnisse steht noch aus.

In der gemeinsam von der BKK Bosch und dem Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung durchgeführten Studie »mobil – Präventive Hausbesuche bei Senioren« entschied man sich für ein Kontrollstudiendesign. Kontroll- und Interventionsgruppe wurden u.a. bezüglich der Kriterien: Pflegebedürftigkeit, Heimübergang, Krankenhaustage- und Kosten, funktionale Fähigkeiten und subjektiver Gesundheitszustand verglichen. Insgesamt gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen (DIP, 2008). Trotz vergleichbarer Stichproben sind die Projekte aufgrund des unterschiedlichen Designs und unterschiedlicher Zielstellungen nur schwer vergleichbar. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Hausbesuche von den Studienteilnehmern sehr positiv beurteilt wurden. Einen eindeutigen Nachweis der Wirksamkeit präventiver Hausbesuche

unter den Bedingungen des deutschen Gesundheitssystems konnte bisher nicht erbracht werden.

### **3 Fragestellung**

Im Rahmen des Projektes »Altern zu Hause« soll die Frage beantwortet werden ob präventive Hausbesuche durch geschultes Personal dazu beitragen können, den individuellen Hilfe- und Pflegebedarf der Studienteilnehmer zu ermitteln und ihre Kompetenzen und Ressourcen für eine autonome Lebensführung zu stärken. Hierzu stellt sich als erster Teilschritt der Studie die Frage nach Art und Häufigkeit der identifizierten Problembereiche, ausgewählte Aspekte der durchgeführten Interventionen sowie erste Prognosen über das Annahmeverhalten der Studienteilnehmer.

### **4 Methode**

#### **4.1 Hauptzielgrößen/Zielstellung**

Präventive Hausbesuche haben zum Ziel durch eine gezielte Beratung von älteren Personen in ihrem häuslichen Umfeld zu Gesundheit, Krankheitsvermeidung und selbständiger Lebensführung zu einem längeren Verbleib der Zielgruppe in ihrer eigenen Häuslichkeit beizutragen bzw. einen Heimübergang zu verzögern oder zu vermeiden (Hauptzielgröße). Nebenzielgrößen sind die Verringerung von Stürzen die Verbesserung bzw. der Erhalt der Selbstpflegekompetenz und die Steigerung der Lebensqualität (Fleischer et al., 2008).

#### **4.2 Stichprobe**

Für die Studie wurden zu Hause lebende Personen über 80 Jahre rekrutiert, die einen leichten Hilfebedarf aufweisen. Die Rekrutierung erfolgte über Hausarztpraxen, Krankenhäuser und über einen postalischen Aufruf zur Studienteilnahme einer repräsentativen Stichprobe des Melderegisters in Halle.

#### **4.3 Studienablauf**

Die Studie »Altern zu Hause« wird durch Mitarbeiter der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie der Universität Leipzig und des Instituts für Gesundheits- und Pflegewissenschaft der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in den Städten Leipzig und Halle durchgeführt und wissenschaftlich begleitet.

Im Rahmen einer multizentrischen randomisierten kontrollierten Interventionsstudie werden Wirksamkeit und Kosteneffektivität präventiver Hausbesuche im Zeitraum Februar 2007 bis Januar 2010 untersucht (Fleischer et al., 2008). Hierzu willigten in Halle und Leipzig in den Jahren 2007 und 2008 insgesamt N=336 Personen zur Studienteilnahme ein. Von diesen konnten n=305 Teilnehmer zu Hause besucht und interviewt werden.

Bei alle potentiellen Studienteilnehmern wurde zunächst ein Screening durchgeführt, um die Ein- und Ausschlusskriterien zu überprüfen. Der Screeningfragebogen zur Patientenrekrutierung enthielt strukturierte Daten zur Soziodemografie, Pflegestufe, zu

Größe und Gewicht, zu Aktivitäten des täglichen Lebens (orientiert am Begriff der Pflegebedürftigkeit nach §14 SGB XI) und zu Vorerkrankungen. Die Teilnehmer, die den Einschlusskriterien entsprachen, wurden randomisiert einer Intervention- oder Kontrollgruppe zugeteilt.

In beiden Gruppen wurden Baselinedaten erhoben. Im Baselineassessment wurden das Sturzrisiko mittels Fragen zu Stürzen in den vergangenen 12 Monaten und resultierende Verletzungen, der kognitive Status mit dem MMSE (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), die Lebensqualität mit dem EQ-5D (EuroQol-Group, 1990), die Aktivitäten des täglichen Lebens mit dem Barthel-Index und den IADLs nach Lawton (Lawton & Brody, 1969; Mahoney & Barthel, 1965), das Depressionsrisiko mit einer Kurzform des GDS (Hoyl et al., 1999), die Soziale Situation mit dem SoS (Nikolaus, Specht-Leible, Bach, Oster, & Schlierf, 1994) sowie die Inanspruchnahme von medizinischen und nicht-medizinischen Versorgungsleistungen in Form eines Fragebogens erfasst. Im direkten Anschluss erfolgte in der Interventionsgruppe ein umfassendes Assessment zum Pflege- und Hilfebedarf.

Als Grundlage für das Interventionsassessment diente das von der Arbeitsgruppe Geriatriisches Assessment entwickelte Gerontologische Basisassessment (Bach, Hofmann, & Nikolaus, 1997). Hauptbestandteile dieses Assessments sind Fragen zu den Bereichen Hören, Sehen, Armfunktion, Beinfunktion, Harn- und Stuhlinkontinenz, (Lachs et al., 1990). Der Ernährungsstatus wurde mittels Mini Nutritional Assessment erfragt (Guigoz, Vellas, & Gary, 1994). Ergänzend dazu wurden Fragen zum Gebissstatus und zu Problemen beim Kauen gestellt. Der Clock Completion Test lieferte weitere Daten zur kognitiven Situation (Watson, Arfken, & Birge, 1993). Soziale Aktivitäten, die Wohnsituation und die ökonomischen Verhältnisse wurden mit Hilfe des Fragebogens SoS (Nikolaus, Specht-Leible, Bach, Oster, & Schlierf, 1994) dargestellt. Fragen zu Problemen und Unsicherheiten bei der Medikamenteneinnahme schlossen die Befragung ab.

Die Assessments wurden in multiprofessionellen Fallkonferenzen ausgewertet. Mitglieder der Fallkonferenzen waren Vertreter der Bereiche Allgemeinmedizin, Psychiatrie, Pflege- und Gesundheitswissenschaft, Psychologie, Soziologie, Gesundheits- und Krankenpflege sowie Physiotherapie. Bei Bedarf wurden auch externe Experten aus den Bereichen Ernährungsberatung, Sozialarbeit und Geriatrie hinzugezogen.

Im zweiten Hausbesuch wurden die Studienteilnehmer auf Grundlage der Ergebnisse der Fallkonferenz beraten. Die Beratung wurde je nach individuellem Bedarf durch eine konkrete Anleitung, Informationsmaterial oder die Vorstellung und Vermittlung von wohnortnahen Hilfs- und Unterstützungsangeboten ergänzt. Dabei stand die Förderung vorhandener Kompetenzen und Ressourcen für eine autonome Lebensführung im Fokus der Intervention. Wenn möglich wurden auch die Angehörigen in das Beratungsgespräch einbezogen.

Der 3. Hausbesuch, die so genannte Booster Session, diente der Evaluation des 2. Hausbesuchs. Auf Wunsch der Studienteilnehmer wurde auch eine ergänzende Beratung und Unterstützung angeboten.

Das Follow up Assessment erfolgt 18 Monate nach dem ersten Hausbesuch. Hier werden bei allen Studienteilnehmern (Kontroll- und Interventionsgruppe) nochmals die bereits im Baselineassessment erhobenen Daten erfasst. Bei der Interventionsgruppe werden ergänzende Daten zu den Problembereichen und der Umsetzung der Beratungsinhalte

strukturiert erfasst sowie ergänzende Informationen zum Annahmeverhalten und Gründe für eine Nichtinanspruchnahme von Angeboten und Diensten festgehalten.

Ein Überblick über den Studienverlauf zeigt Abbildung 1.

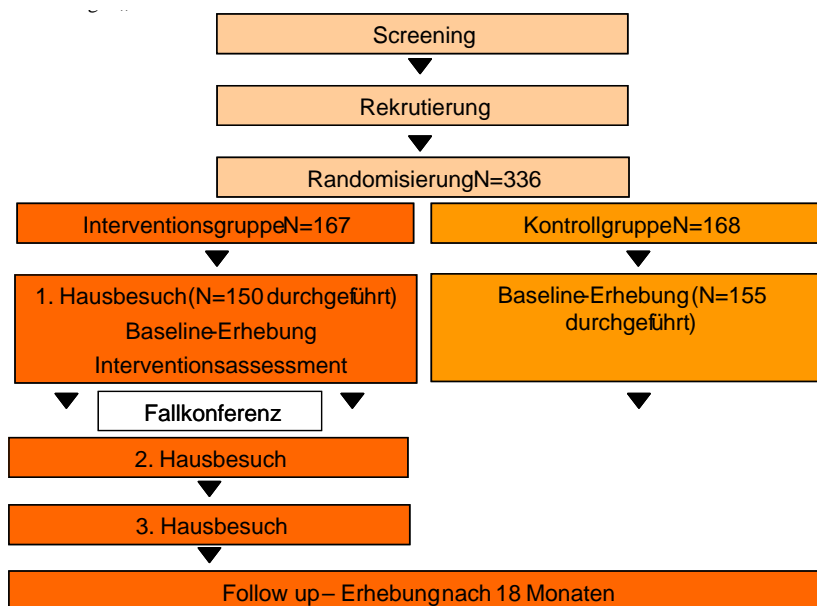


Abbildung 1: Studienverlauf

## 5 Ergebnisse

Zum gegenwärtigen Projektstand werden erstmalig die eingeschlossene Stichprobe sowie die erhobenen Problembereiche bis einschließlich des dritten Hausbesuchs dargestellt. Im Folgenden werden die Studienteilnehmer in ihren Baseline-Charakteristika beschrieben und es wird gezeigt, in welchem Umfang Problembereiche identifiziert werden konnten. Anhand der zwei häufig aufgetretenen Problembereiche »Sturz« und »Mobilität« erfolgt dann eine detaillierte Beschreibung der Interventionsansätze der durchgeführten Hausbesuche. Weiterhin wird gezeigt, inwieweit Verhaltensveränderungen der Teilnehmer oder Umsetzungen einzelner Maßnahmen bis zu diesem Zeitpunkt erreicht werden konnten.

### 5.1 Studienteilnehmer/Stichprobe

Insgesamt konnten in Leipzig und Halle N=336 Studienteilnehmer rekrutiert werden. 31 Teilnehmer schieden vor dem ersten Hausbesuch aus der Studie aus persönlichen sowie gesundheitlicher Gründe aus. Davon waren 3 Personen kurz nach der Rekrutierung verstorben und 3 Personen in eine stationäre Pflegeeinrichtung gezogen.

Bei n=305 Teilnehmern fand mindestens ein Hausbesuch statt. Der Anteil der Frauen liegt bei 68,5% (n=209), der der Männer bei 31,5% (n=96). Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmer bei Studieneinschluss betrug 84,75 Jahre (Spannweite: 78-97 Jahre).

7,5% der Teilnehmer sind ledig, 29,5% verheiratet bzw. leben in eheähnlicher Gemeinschaft, 7,9% sind geschieden und 55,1% sind verwitwet. Der Familienstatus spiegelt sich auch im Wohnstatus wider. Während 66% der Teilnehmer alleine wohnen, leben 29% mit ihrem Ehepartner und 5% bei Verwandten oder sonstigen Personen. Insgesamt hatten 84% der Teilnehmer Kinder (Spannweite: 1-6), 16% der Befragten sind kinderlos. Zum höchsten Schulabschluss befragt gaben 61% an die Volksschule (Abschluss 8. oder 9. Klasse) besucht zu haben, 20,3% haben die Mittlere Reife (10. Klasse), 4,3% eine Fachhochschulreife und 14,1% das Abitur bzw. den Abschluss einer erweiterten Oberschule. Nur 0,3% verfügten über keinen Abschluss.

Beim höchsten beruflichen Abschluss zeigte sich, dass 45,3% eine Berufsausbildung, 14,1% einen Fachschulabschluss, 16,7% einen Fachhochschulabschluss, Hochschul- oder Universitätsabschluss, 3,0% promoviert, und 20,7% ohne Berufsausbildung waren.

Zum Zeitpunkt der Befragung hatten 66,9% der Studienteilnehmer keine Pflegestufe und hatten auch keinen Antrag gestellt. In 3% der Fälle war keine Pflegestufe vorhanden, der Antrag befand sich jedoch noch in Bearbeitung, bei 7,5% der Teilnehmer war die Beantragung abgelehnt worden. 20,7% der Befragten hatten Pflegestufe 1 und 2% die Pflegestufe 2. Nahezu 70% der Teilnehmer gaben an sich selber versorgen zu können während 27% Einschränkungen im Bereich Selbstversorgung angaben und nur wenige (3%) nicht in der Lage waren für sich selbst zu sorgen. Allgemeinen Tätigkeiten wie Hausarbeit, Familien- und Freizeitaktivitäten können rund 40% der Teilnehmer ohne Probleme nachgehen während 56% Probleme in diesem Bereich angaben und 3% sich nicht in der Lage sahen alltägliche Tätigkeiten ohne Hilfe zu bewältigen. Nur 20% der Teilnehmer gaben weder Schmerzen noch körperliche Beschwerden an, dagegen äußerten 66% mäßige und 14% sogar extreme Schmerzen und Beschwerden.

Auf die Frage ob sich die Teilnehmer ängstlich oder niedergeschlagen fühlen, bestätigten rund 36% eine mäßige bzw. 2% eine extreme ängstliche oder depressive Grundstimmung. Im kognitiven Bereich zeigten ca. 11% der Studienteilnehmer Einschränkungen (Mini-Mental Status Test unter 25 Punkten). Durchschnittlich wurden im Mini-Mental Status Test 27,5 Punkte von maximal 30 möglichen erreicht.

Insgesamt wurde der aktuelle Gesundheitszustand mit einem Mittelwert von 59 Punkten eingestuft (0= schlechtester denkbare Gesundheitszustand, 100= bester denkbare Gesundheitszustand).

35,4% der Teilnehmer erreichten einen Barthel Index Summenwert (maximal 100 Punkte) von 100 Punkten, d.h. bei diesen Teilnehmern kann von einer kompletten Selbstständigkeit bezogen auf die erfragten Parameter ausgegangen werden. 38,4% hatten einen Wert von 85 bis 95 Punkten. Diese Teilnehmer wiesen einen punktuellen Hilfsbedarf auf. 25,6% der Teilnehmer zeigten Werte zwischen 35 und 80 Punkten und können als hilfebedürftig eingestuft werden. Eine weitgehende Pflegeabhängigkeit lag nur bei 0,7% der Teilnehmer ( $\leq 30$  Punkte) vor.

Ein Risiko für eine depressive Symptomatik (Geriatrische Depressionsskala) zeigte sich bei 14,1% der Studienteilnehmer.

Bezüglich der sozialen Situation zeigte sich, dass 63,6% der Senioren schon lange und 2,6% seit kurzem alleine lebten. 28,5% gaben an, zusammen mit Familienangehörigen oder einem rüstigen Partner zu wohnen. 5,2% lebten zusammen mit ihrem Lebenspartner,

der aber selbst Hilfe braucht. 97% der Senioren berichteten, dass sie mindestens eine Bezugsperson zur Verfügung hätten (z.B. Tochter, Sohn, Ehefrau, Freunde, Nachbarn, Bekannte und Mitarbeiter von Pflegediensten), auf die sie sich verlassen könnten und die ihnen bei Bedarf regelmäßig helfen würde. 92,6% der Befragten gaben an, die Kontaktperson mindestens einmal pro Woche zu sehen. Bei der Kontaktentwicklung zeigte sich, dass etwa 6% der Senioren in letzter Zeit neue Bekannte hinzugewinnen konnten. In 64,3% der Fälle traten keine Veränderungen ein. Knapp 26% der Teilnehmer mussten einige Kontakte aufgeben und etwa 4% hatten nahezu alle wichtigen Kontakte verloren. 67,9% der Senioren gaben an, dass sie rundum gut versorgt seien. Fast 5% fühlten sich einsam und im Stich gelassen.

## 5.2 Identifizierte Problembereiche

Von den eingeschlossenen Studienteilnehmern wurden n=150 Personen der Interventionsgruppe zugeordnet und konnten mittels des Interventionsassessments untersucht werden. Bei fast allen Teilnehmern der Interventionsgruppe (n=148) wurden Probleme identifiziert. Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Anzahl der Probleme in der Stichprobe.

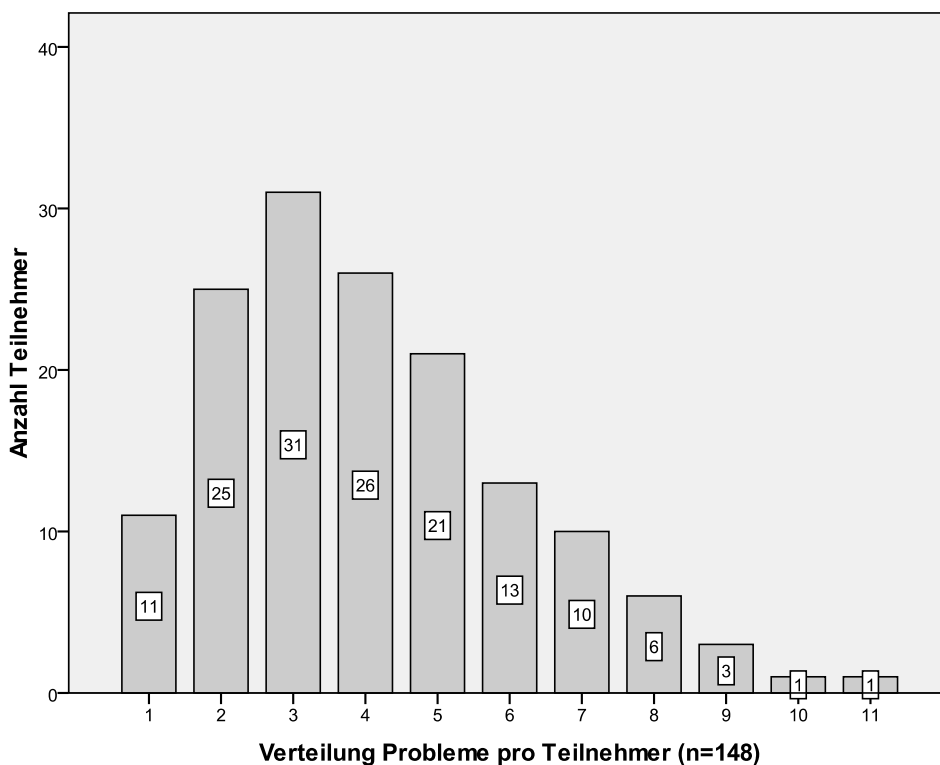


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung Probleme pro Teilnehmer

Bei 63% der Interventionsgruppenteilnehmer traten bis zu 4 Probleme auf, 14% zeigten 5 Probleme, bei 9% wurden 6 Probleme erfasst und bei 14% der Teilnehmer traten sogar 7 und mehr Probleme auf.

Die identifizierten Probleme konnten 37 Problembereichen zugeordnet werden. Tabelle 1 zeigt die relative Häufigkeit der Problembereiche, die jeweils mindestens 10% der Teilnehmer betrafen.

Tabelle 1: Problembereiche mit einer relativen Häufigkeit über 10% (Interventionsgruppe n=148)

	Häufigkeit des Problems	prozentualer Anteil der Betroffenen
Sturzrisiko/-gefahr	80	53,7%
fehlende Wohnraumanpassung/ Informationsbedarf zu Wohnen im Alter	48	32,2%
Eingeschränktes Hörvermögen	39	26,2%
Eingeschränkte Mobilität	31	20,8%
Gefahr der sozialen Isolation	30	20,1%
Informationsbedarf zu Vorsorgevollmacht und/oder Patientenverfügung	28	18,8%
zunehmender Unterstützungsbedarf	23	15,4%
Eingeschränktes Sehvermögen	23	15,4%
Polypharmazie	23	15,4%
Einsamkeit	22	14,8%
Unsicherheit mit speziellen Erkrankungen und Symptomen	21	14,1%
eingeschränkte Beweglichkeit der unteren Extremitäten	20	13,4%
zunehmender Pflegebedarf	19	12,8%
Bewegungseinschränkungen durch Schmerzen	17	11,4%
Probleme mit Zahnprothese und Zähnen	15	10,1%

Folgende Probleme traten nur vereinzelt (bei weniger als 5% der Teilnehmer) auf:

- Informationsbedarf zur Pflegeversicherung,
- Gleichgewichtsstörungen,
- Gewichtsverlust,
- Übergewicht,
- finanzielle Belastung,
- Angst & Unruhe,
- Risiko für das Vorliegen einer Depression,
- Trauer,
- Appetitverlust,
- Stuhlinkontinenz,
- und Kräfteverlust.

### 5.3 Interventionsansätze Problembereich »Sturz«

Der am häufigsten identifizierte Problembereich »Sturzrisiko / Sturzgefahr« wurde bei 53% (n=80) der Teilnehmer festgestellt. Ein Sturzrisiko wurde als solches festgehalten, wenn eine Person in den letzten 12 Monaten mindestens einmal gestürzt war, Balance und / oder Gangunsicherheiten vorlagen, ungünstige Wohnraumverhältnisse (wie z.B. übereinander liegende Teppiche oder Stolperfallen) erkannt wurden und/oder der Teilnehmer im Gespräch über Schwindel oder Kreislaufstörungen berichtete.

Von den 80 Studienteilnehmern mit Sturzrisiko waren bereits 59 Personen in den vergangenen 12 Monaten gestürzt, 79% von ihnen stürzten 1-2 mal, 16% 3-5 mal, und 5% sogar mehr als 5mal. Sehr häufig gingen diese Stürze mit Verletzungen einher (bei 68% der gestürzten Teilnehmer). Die Verletzungen reichten dabei von Hämatomen über Prellungen und Rippenverletzungen bis hin zu Wirbel- und Schenkelfrakturen.

Als Bestandteil des 2. Hausbesuchs wurden die Teilnehmer zum identifizierten und in der Fallkonferenz besprochenen Problem beraten. Zum Problem Sturzrisiko/Sturzgefahr erfolgte eine umfassende Informationsvermittlung zur Sturzprophylaxe, wobei je Teilnehmer bis zu drei verschiedene Interventionen angeboten wurden. Insgesamt wurden die 80 sturzgefährdeten Teilnehmer zu 154 Interventionen beraten. Diese Beratung bezog sich 144mal (93% der Interventionen im Bereich »Sturzgefahr«) auf eine Informationsvermittlung durch die Ausgabe von verschiedenen Informationsmaterialien, sechsmal (4%) erfolgte eine umfassende Beratung (ohne Vergabe von Informationsmaterial) und viermal (3%) wurden Teilnehmer zu Maßnahmen konkret angeleitet.

In vier Fällen (3%) war eine vorausgehende Konsultation eines Experten für die Informationsvermittlung notwendig, zweimal (1%) erfolgte eine Vermittlung zu einem Experten, 65 (42,2%) mal bezog sich die Informationsvermittlung auf ein bestehendes Hilfs- oder Unterstützungsangebot wie z.B. Physiotherapie. 83mal (53,9%) erfolgte die Informationsvermittlung direkt durch die Untersucher ohne die Notwendigkeit der Hinzuziehung eines externen Experten oder einer Weitervermittlung. Bereits zum 3. Hausbesuch wurde versucht die Umsetzung der vermittelten Maßnahmen zu evaluieren.

Für 130 empfohlene Maßnahmen (84%), gaben die Teilnehmer an, sich informiert zu fühlen und eine Umsetzung zu planen. Bei zehn Interventionen (6%) wurde die empfohlene Maßnahme beim 3. Hausbesuch bereits umgesetzt. Bei drei Interventionen (2%) bestand bereits eine gute Versorgung und 11mal (7%) wurde die empfohlene Maßnahme direkt abgelehnt. In der [Tabelle 2 auf der nächsten Seite](#) ist die Aufteilung noch einmal differenziert dargestellt.

### 5.4 Interventionsansätze Problembereich »eingeschränkte Mobilität«

Als ein weiterer wichtiger Problembereich wurde bei 31 Personen (20,8% der Interventionsgruppe) eine eingeschränkte Mobilität identifiziert. Insgesamt wurden bei diesen 31 Personen 38 Interventionen durchgeführt. Das Problem eingeschränkte Mobilität umfasst Einschränkungen von Bewegungsvorgängen im räumlichen Bereich, insbesondere den Transfer, das Gehen und die Fortbewegung mit Hilfsmitteln wie z.B. Gehstützen, Rollator usw. Als Intervention zu diesem Problem erfolgte eine umfassende Beratung und Infor-



Tabelle 2: Kreuztabelle zu Interventionen bei Sturzgefahr

Auswirkung	Art der Intervention	Interventionstyp				gesamt
		Selbständig geplant und durchgeführt	Nach Konsultation eines Experten durchgeführt	Überweisung zu Experten durch Haus- oder Facharzt	Vermittlung von Angeboten	
Umsetzung abgelehnt	Beratung	4			0	4
	Informationsmaterial	2			5	7
	<b>Gesamt</b>	<b>6</b>			<b>5</b>	<b>11</b>
informiert/ Umsetzung geplant	Informationsmaterial	66	4		57	127
	Anleitung und Informationsmaterial	3	0		0	3
	<b>Gesamt</b>	<b>69</b>	<b>4</b>		<b>57</b>	<b>130</b>
umgesetzt	Beratung	0		2		2
	Anleitung	1		0		1
	Informationsmaterial	6		0	1	7
	<b>Gesamt</b>	<b>7</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
Teilnehmer ist bereits gut versorgt	Informationsmaterial	1			2	3
	<b>Gesamt</b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>

mationsvermittlung, zur Unterstützung der Mobilität, wie z.B. zur Inanspruchnahme von Fahr- und Begleitdiensten, oder zum Einsatz von Hilfsmitteln. 31mal (81,6% der Maßnahmen) wurde zur Informationsvermittlung Informationsmaterial ausgegeben, welches überwiegend zur Vermittlung von Angeboten diente. Eine umfassende Beratung (ohne Informationsmaterial) erfolgte 6mal (15,8%) und ein Teilnehmer wurde konkret angeleitet. Insgesamt konnten die Interventionen zur Unterstützung der Mobilität sechsmal (15,8%) selbständig durch die Untersucher geplant und durchgeführt werden, fünfmal (13%) erfolgte eine Überweisung/Vermittlung zu einem Experten, zweimal war eine vorausgehende Konsultation eines Experten notwendig und 25mal (66%) wurden Angebote vermittelt.

In Bezug auf die Umsetzung fühlten sich die meisten Teilnehmer gut informiert und hatten zum 3. Hausbesuch eine Umsetzung geplant (71%). Vier (10%) der empfohlenen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt, fünf (13%) Maßnahmen wurden abgelehnt und zweimal war der Teilnehmer bereits gut informiert. In [Tabelle 3 auf der nächsten Seite](#) sind Art und Typ der Intervention sowie die vorläufige/kurzfristige Reaktion der Studienteilnehmer auf die Intervention detailliert dargestellt.

Tabelle 3: Kreuztabelle zu Interventionen bei eingeschränkter Mobilität

Auswirkung	Art der Intervention	Interventionstyp				gesamt
		Selbständig geplant und durchgeführt	Nach Konsultation eines Experten durchgeführt	Überweisung zu Experten durch Haus- oder Facharzt	Vermittlung von Angeboten	
Umsetzung abgelehnt	Beratung	1		1		2
	Informationsmaterial	1	2			3
	<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>5</b>
informiert/ Umsetzung geplant	Beratung				1	2
	Informationsmaterial	2		2	21	25
	<b>Gesamt</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>22</b>	<b>27</b>
umgesetzt	Beratung			1		1
	Informationsmaterial	1			1	2
	Anleitung	1				1
	<b>Gesamt</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Teilnehmer ist bereits gut versorgt	Beratung				1	1
	Informationsmaterial				1	1
	<b>Gesamt</b>				<b>2</b>	<b>2</b>

## 6 Diskussion und Fazit

Betrachtet man die Stichprobe, so wird deutlich, dass ein Großteil der untersuchten Personen ein weitgehend selbständiges und unabhängiges Leben führt. Dies zeigen der Barthel Index und die geringe Anzahl der Personen, die in eine Pflegestufe eingruppiert sind. Trotz der weitgehenden Selbständigkeit weisen die Ergebnisse des Geriatrischen Assessments bei 98,6% der Interventionsgruppenteilnehmer mindestens einen Problembereich auf, und über 2/3 der Teilnehmer haben sogar drei und mehr Probleme. Diese Zahlen weisen auf einen Bedarf hin, dem in Deutschland bisher kein adäquates Angebot gegenübersteht.

Die Studienteilnehmer zeigten insgesamt eine hohe Akzeptanz gegenüber dem Assessment und der Intervention »präventiver Hausbesuch«. Dies zeigt sich insbesondere darin, dass nahezu allen Fragen im Rahmen des Assessments beantwortet wurden und, dass nur vier von 150 Teilnehmer der Interventionsgruppe einen zweiten Hausbesuch ablehnten.

Für die beispielhaft dargestellten Problembereiche »Sturzrisiko« und »eingeschränkte Mobilität« war es möglich, durch Beratung und Informationsvermittlung zu erreichen, dass die Teilnehmer der Interventionsgruppe nach dem dritten Hausbesuch gut informiert waren und über zusätzliche Handlungsoptionen verfügten. Der Umsetzungsgrad der durchgeführten Interventionen beschränkte sich zum Zeitpunkt des dritten Hausbesuchs großteils darauf, dass die Teilnehmer, bezogen auf ihre individuellen Bedürfnisse, über Lösungsmöglichkeiten informiert waren und deren Umsetzung planten. Konkrete Handlungen wurden von den Probanden innerhalb des kurzen Zeitraums zwischen 2. und 3.

Hausbesuch eher selten umgesetzt. Eine abschließende Beurteilung der Wirkung auf die Studienteilnehmer findet entsprechend des Studienprotokolls nach Abschluss der Follow-up Erhebung statt. Dann können auch Aussagen darüber getroffen werden, inwieweit und für welche Problembereiche eine Unterstützung gewünscht ist und angenommen wird.

## Literatur

- Bach, M., Hofmann, W., & Nikolaus, T. (Eds.). (1997). *Geriatrisches Basisassessment: Handlungsanleitungen für die Praxis* (2. Auflage ed.). München: MMV.
- DIP. (2008). *Präventive Hausbesuche bei Senioren. Projekt mobil. Abschlussbericht*. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft.
- EuroQol-Group. (1990). EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16, 199-208.
- Fischer, G., Trautner, C., & Perschke-Hartmann, C. (2006). *Gesund älter werden. Das AOK-Programm für aktive Senioren. Zwischenbericht*.
- Fleischer, S., Roling, G., Beutner, K., Hanns, S., Behrens, J., Luck, T., et al. (2008). Growing old at home – a randomized controlled trial to investigate the effectiveness and cost-effectiveness of preventive home visits to reduce nursing home admissions: study protocol [NCT00644826]. *BMC Public Health*, 8, 185.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). »Mini-mental state«. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-198.
- Guigoz, Y., Vellas, B., & Gary, P. (1994). Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and research in gerontology (Supplement on Nutrition and Aging #2: 15-59)*.
- Hoyl, M. T., Alessi, C. A., Harker, J. O., Josephson, K. R., Pietruszka, F. M., Koelfgen, M., et al. (1999). Development and testing of a five-item version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc*, 47(7), 873-878.
- Huss, A., Stuck, A. E., Rubenstein, L. Z., Egger, M., & Clough-Gorr, K. M. (2008). Multidimensional preventive home visit programs for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 63(3), 298-307.
- Lachs, M. S., Feinstein, A. R., Cooney, L. M., Drickamer, M. A., Marottoli, R. A., Panill, F. C., et al. (1990). A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. *Annals of Internal medicine*, 112, 699-706.
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). The Instrumental Activities of Daily Living Scale. *The Gerontologist*, 9, 179-186.
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional Evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*, 14, 61-65.

- Meier-Baumgartner, H. P., Anders, J., & Dapp, U. (2005). *Präventive Hausbesuche*. Hannover: Vincentz Network.
- Meinck, M., Lübke, N., Lauterberg, J., & Robra, B.-P. (2004). Präventive Hausbesuche im Alter: eine systematische Bewertung der vorliegenden Evidence. *Gesundheitswesen*, 66, 732-738.
- Neubauer, S., Gräßel, E., Holle, R., & Großfeld-Schmitz, M. (2006). Measurement of informal care giving time in a study with dementia patients. *The European Journal of Health Economics* 7 Suppl.
- Nikolaus, T., Specht-Leible, N., Bach, M., Oster, P., & Schlierf, G. (1994). [Social aspects in diagnosis and therapy of very elderly patients. Initial experiences with a newly developed questionnaire within the scope of geriatric assessment]. *Z Gerontol*, 27(4), 240-245.
- Ploeg, J., Feightner, J., Hutchison, B., Patterson, C., Sigouin, C., & Gauld, M. (2005). Effectiveness of preventive primary care outreach interventions aimed at older people: meta-analysis of randomized controlled trials. *Can Fam Physician*, 51, 1244-1245.
- Rösch, M., Leidl, R., Thomas, S., von Tirpitz, C., Reinshagen, M., Adler, G., et al. (2002). Messung der ambulanten Behandlungskosten von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen an einer deutschen Universitätsklinik. *Medizinische Klinik*, 128-136.
- Stuck, A. E., Egger, M., Hammer, A., Minder, C. E., & Beck, J. C. (2002). Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *Jama*, 287(8), 1022-1028.
- van Haastregt, J. C. M., Diedericks, J. P. M., van Rossum, E., de Witte, L. P., & Crebolder, H. F. J. M. (2000). Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. *British Medical Journal*, 320, 754-758.
- Watson, Y. I., Arfken, C. L., & Birge, S. J. (1993). Clock completion: an objective screening test for dementia. *J Am Geriatr Soc*, 41(11), 1235-1240.