

# ReduFix ambulant –

Sicherheit und Lebensqualität in der häuslichen Versorgung von älteren Menschen mit Hilfe- und Pflegebedarf



## Anhang zu 5.1.6 im Abschlussbericht:

### Systematische Literaturrecherche: **Technikeinsatz bei Menschen mit Demenz im häuslichen Umfeld**

Evangelische Hochschule Freiburg  
AGP Sozialforschung  
Bugginger Straße 38  
79114 Freiburg  
info@agp-freiburg.de  
+49 (0) 761/47812-696  
www.agp-freiburg.de

# Systematische Literaturrecherche: Technikeinsatz bei Menschen mit Demenz im häuslichen Umfeld

Susanne Karner, Fachhochschule Frankfurt am Main

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	2
2	Forschungsinteresse.....	3
3	Methodik der Literaturrecherche.....	3
4	Ergebnisse.....	4
5	Diskussion .....	5
6	Ausblick .....	5
7	Literaturübersicht .....	6

Anhang A: Studienübersichten

Anhang B: Suchprotokolle der Datenbankrecherchen

Anhang C: Entwicklung der Forschungsfrage und Suchstrategie

## 1 Einleitung

Personen mit demenziellen Erkrankungen sind häufiger von Freiheitseinschränkenden Maßnahmen betroffen. Die Motive für die Anwendung Freiheitseinschränkender Maßnahmen sind vielfältig. Am häufigsten werden Gründe zur Minimierung potentieller Sturz- oder Weglaufrisiken angeführt. Aus Sorge, der zu Pflegenden könnte aus dem Bett fallen, werden beispielsweise Gitter angebracht, um ein mögliches Sturzrisiko zu vermeiden, oder die Haustür wird abgeschlossen, um zu verhindern, dass die Person unbemerkt das Haus verlässt und sich verlaufen könnte. Das übergreifende Ziel von ReduFix ambulant besteht in der Verbesserung der Versorgungsqualität von alten Menschen in häuslichen Pflegearrangements. Durch alternative Interventionen, wie zum Beispiel dem Einsatz technischer Hilfen, sollen Maßnahmen der Freiheitseinschränkung vorgebeugt werden. Hinweise auf geeignete Technik, die zur Vermeidung von freiheitseinschränkenden Maßnahmen eingesetzt werden kann, konnten durch eine schriftliche Befragung, die im Rahmen des Forschungsprojekts durchgeführt wurde, gewonnen werden. Demnach haben die Befragten folgende technischen Hilfen als hilfreich identifiziert: *Stoppersocken, Beleuchtungssysteme, Niedrigstellbetten, Hüftprotektoren, Sturzdetectoren, Sensormatten sowie Einsatz von Personenortungsgeräten und Türsignalen.*

Der wissenschaftliche Beleg, dass sich die Bereitstellung voran genannter technischen Hilfen auch tatsächlich zur Vermeidung von Freiheitseinschränkenden Maßnahmen eignen, ist bis dato allerdings nicht erbracht. Vor diesem Hintergrund wurde im Verlauf des Forschungsprojekts eine systematische Literaturrecherche durchgeführt.

Nachfolgender Bericht zeigt detailliert die Konzeption der Suchstrategie sowie die Durchführung der Recherche. Zunächst werden die Frage und das Ziel der systematischen Recherche skizziert. Im dritten Abschnitt ist die methodische Entwicklung der Forschungsfrage erläutert (vgl. Anhang C), bevor im vierten Teil die Ergebnisse der Recherche vorgestellt werden und die Güte der gefundenen Übersichtsarbeit Erwähnung findet. Im darauf folgenden Kapitel werden die Ergebnisse diskutiert. Die Arbeit schließt mit einem Ausblick.

## 2 Forschungsinteresse

Folgende Frage soll anhand der systematischen Literaturrecherche geklärt werden:

**Welche Aussagen machen nationale und internationale Untersuchungen zur Wirksamkeit von technischen Lösungen für Menschen mit Demenz, die im häuslichen Umfeld versorgt und gepflegt werden?**

Ziel der Recherche ist es aufzuzeigen, welche technischen Lösungen sich im Zusammenhang mit Personen mit Demenz als effektiv erwiesen haben. Hierzu wird das Augenmerk u.a. auf folgende Outcomes gerichtet: Sicherheit, Lebensqualität, Bewegungsfreiheit, Zufriedenheit von älteren Menschen mit einer kognitiven Einschränkung (vgl. Anhang B).

## 3 Methodik der Literaturrecherche

Zur Konzeption einer zielführenden Suchstrategie diene zunächst die Sammlung von Suchwörtern zu den nachfolgenden drei Begriffsfeldern (vgl. Kunz et al., 2009), welche sich aus dem oben genannten Forschungsinteresse (vgl. Abschnitt 2 im Gesamtbericht) ergaben:

Begriffsfelder	Suchwörter <sup>1</sup>
Zielpopulation	Elderly, elderly people elderly person, aged, frail elderly, dementia domestic care, domestic setting, family care, outpatients, community dwell*, home care, ambulatory care
Interventionen	ambient assisted living, tag*, alarm*, electronics*, emergency medical tag*, equipment and supplies, technical aid*, protective devices health care technology, gerontechnology, supportive devices, smart home technologies, assistive technologies/devices electronic tagging/tracking/surveillance
Endpunkte	fall* prevention, behaviour control, security, safety safety management, quality of life. wandering, agitation behaviour control, disruptive behaviour, Physical restraints, Restraints, physical restraint*

Die Verwendung logischer Operatoren („and“, „or“ bzw. „und“, „oder“) in Kombination mit den in Anhang A dargestellten Schlagworten und deren Trunkierung (\*) halfen bei der Durchführung der systematischen Suche in den Datenbanken. Ebenso wurden die für die jeweilige Datenbank spezifischen Tools,

<sup>1</sup> Bei der Suche in Datenbanken werden entsprechende Tools zur Suchwortgenerierung (MeSH, Index u.ä.) beachtet und verwendet.

wie Medical Subject Headings (MeSH Terms) oder Indizes beachtet. In Frage kamen drei Literaturdatenbanken aus zwei Disziplinen:

**Medizin:** PubMed (U.S. National Library of Medicine and National Institut of Health), EBMR Evidence Based Medicine Reviews

**Sozialwissenschaften:** WISO (Deutschsprachige Literatur für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) Besondere Ausschlusskriterien und eine Begrenzung der Suche wurden im Vorfeld und während der Suche kaum vorgenommen, da zu erwarten war, dass es nur wenige Studien zum ausgewählten Thema gibt. Zudem fand die Methode des Schneeballprinzips Anwendung, d.h. Referenzlisten relevanter Artikel wurden nach weiteren Hinweisen durchsucht. Die Literatursuche erfolgte im Zeitraum zwischen Dezember 2009 und Januar 2010.

### Kommentar zur systematischen Recherche

Es fanden zwei Suchdurchläufe in den Datenbanken PubMed und EBMR statt. Im ersten Durchlauf wurde nach der Zielgruppe „aged“ oder „frail elderly“ recherchiert, während im zweiten Durchgang die Population der Menschen mit Demenz in den Fokus der Recherche gerückt wurden (vgl. Anhang B). Die systematisch angelegte Suche war in zweifacher Hinsicht bedeutsam. Zum einen diente sie dazu einen allgemeinen Überblick über den Stand des Wissens zu gewinnen und zum anderen ermöglichte diese Vorgehensweise das Auffinden von konzeptioneller Literatur zum Thema „Technik und Demenz“. Die hierzu gesichteten Quellen, die für die weitere Bearbeitung des Themas von großem Interesse sind, wurden bereits innerhalb dieser Phase für spätere Arbeiten aufgenommen (vgl. Anhang B).

## 4 Ergebnisse

Im Rahmen dieser Datenbankrecherche gelang es zwei Arbeiten zum Thema „Technikeinsatz“ zu finden. Beide Arbeiten lieferten Erkenntnisse zum aktuellen Stand an datenbasiertem Wissen zum Thema „Technische Lösungen bei Menschen mit Demenz“. Nachfolgende Ausführungen beinhalten die aus den Arbeiten extrahierten Erkenntnisse zur aktuellen Studienlage. Bei den Arbeiten handelt es sich zum einen um ein systematisches Review der Cochrane Collaboration und zum anderen um eine Übersichtsarbeit der Amerikanischen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie. Beide Arbeiten wurden im Jahr 2009 publiziert und sind somit als höchst aktuell einzustufen.

Martin et al. (2009) fertigten ein Systematic Review zum Thema „Smart home technologies for health and social care support“ an. Ziel der Recherche war, den Effekt von „Smart Home Technologies“ zu untersuchen. Als Zielgruppe der Interventionen bestimmten sie Menschen mit einer körperlichen, geistigen oder kognitiven Einschränkung. Folgende Ein- und Ausschlusskriterien legten sie ihrer Recherche zugrunde:

**Zielpopulation:** ‘Physical disability, dementia, learning disability, living in their home in a community setting’

**Interventionen:** ‘Social alarms, electronic assistive devices, telecare social alert platforms, environmental control systems, automated home environments and ubiquitous homes’

**Endpunkte:** ‘Quality of Life, Healthcare professional workload, economic outcomes, costs of healthcare provider, costs of participant, service of satisfaction, device satisfaction healthcare, professional attitude or satisfaction’

**Studientypen:** (RCTs, quasi-experimental Studies, CBAs, IST)

Trotz umfassender Recherche konnte die Autorengruppe aus UK keine relevante Studie sichten, die Ergebnisse zum Thema vorweist. Lediglich vier Studien wurden gefunden, die jedoch aufgrund methodischer Schwächen ausgeschlossen wurden.

Bharura et al. (2009) haben eine Übersicht über die derzeit verfügbaren technischen Systeme für Menschen mit Demenz angefertigt. Die Autoren haben die unterschiedlichen Technologien kategorisiert, entsprechend ihrem Hilfe- und Unterstützungszweck zugeordnet und eine kritische Überprüfung hinsichtlich ihrer Eignung, im speziellen für Personen mit Demenz, unterzogen. Desweiteren ist der Übersicht zu entnehmen, ob es sich bei dem jeweiligen technischen Mittel um einen Prototyp handelt bzw. es bisher lediglich zu Forschungszwecken dient oder ob das Produkt bereits auf dem freien Markt zu erwerben ist. Deutlich wird aus der Darstellung, dass es sich zu 50% um kommerzielle Produkte handelt. Laut Bharucha et al. (2009) ist keines der auf dem Markt befindlichen Produkte für die Zielgruppe, nämlich Personen mit kognitiven Einschränkungen, tatsächlich evaluiert. Das heißt der tatsächliche Nutzen wurde in keiner Studie bisher bestätigt. Lediglich drei Produkte, die noch als „Research Prototyp“ deklariert sind, wurden in klinischen Studien mit der Zielgruppe getestet.

## 5 Diskussion

Aufgrund der angewandten Recherchestrategie konnte einerseits gezeigt werden, dass die Effektivität technischer Lösungen bei Menschen mit Demenz bisher unzureichend belegt ist. Andererseits machen die Funde deutlich, dass das Thema in der Wissenschaft durchaus präsent ist und in naher Zukunft hier auch valide Ergebnisse zu erwarten sind. Dass grundsätzlich wenig datenbasierte Resultate zum Thema Technik und Demenz gesichtet werden konnten, ist allerdings mehreren Faktoren geschuldet. Diskutiert und geprüft werden muss der Grad der Durchführbarkeit solcher Studienvorhaben, meiner Ansicht nach, aus mehreren Gesichtspunkten. Erstens ist der häusliche Bereich ein privater Raum, zu dem Forscher nur punktuell Zutritt haben. Zweitens gelten Menschen mit einer Demenz als besonders vulnerable Personengruppe. Die Tatsache, dass die Erkrankung der Demenz mit dem Verlust der kognitiven Funktionen einhergeht, macht eine Befragung der Klientel nicht möglich. Alternativ müssen Evaluationsverfahren gewählt werden, die auf Beobachtungen oder Fremdeinschätzungen basieren. Vor allem aber stellen Forschungsvorhaben zum Thema Technikeinsatz bei Menschen mit Demenz einen großen Zwiespalt hinsichtlich ethischer Gesichtspunkte dar.

## 6 Ausblick

Aufgrund der Ergebnislage ist im weiteren Verlauf beabsichtigt, die im Rahmen dieser Recherche gesichtete konzeptionelle Literatur aufzuarbeiten. Diese ergänzende Aufgabe ist unerlässlich und soll dazu beitragen weitere Informationen zum Themenkomplex „Technik und Demenz“ zu gewinnen, um eine breitere Diskussions- und Begründungsgrundlage zu schaffen. Weiterhin sollen mögliche Optionen für tragfähige Lösungsansätze und Konzepte hinsichtlich des Einsatzes von technischen Lösungen bei Menschen mit Demenz ausgelotet werden.

## 7 Literaturübersicht

- Arbeitsblatt zur Beurteilung Systematischer Übersichtsarbeiten. In: Behrens J, Langer G (2006): Evidence-based Nursing and Caring. Interpretativ-hermeneutische und statistische Methoden für tägliche Pflegeentscheidungen. S. 245-250, Verlag Hans Huber, Bern. Download: <http://www.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/media/EBN/review.pdf>. (letzter Zugriff 05.01.2010)
- Bharucha AJ, Anand V, Forlizzi J, Dew MA, Reynolds CF, Stevens S, Wactlar, MS (2009): Intelligent assistive technology applications to dementia care: Current Capabilities, Limitations and Future Challenges: In: The American Journal of Geriatric Psychiatry. Lippincott Williams's und Wilkins, 17 (2): 88-104
- Kunz R, Khan KS, Kleijnen J, Antes G (2009): Systematische Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen. Einführung in Instrumente der evidenzbasierten Medizin für Ärzte, klinische Forscher und Experten im Gesundheitswesen. 2. vollständig überarb. Aufl., Verlag Hans Huber, Bern
- Martin S, Kelly G, Kernohan WG, McCreight B, Nugent C: Smart home technologies for health and social care support. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4, 2009