

**Reduktion von körpernaher Fixierung bei  
demenzkranken Heimbewohnern**

-

**Einsatz von Hüftprotektoren und Sensormatten**

Projektdurchführung

Robert Bosch Gesellschaft für medizinische Forschung mbH (RBMF)

&

Kontaktstelle für praxisorientierte Forschung an der  
Evangelischen Fachhochschule Freiburg



Friedrich-Ebert-Damm 112, 22047 Hamburg, Tel: 040/69 65 45-0, Fax: 040/69 65 45-66

E-Mail: [info@roelkepharma.de](mailto:info@roelkepharma.de), [www.roelke.de](http://www.roelke.de)

<b>Antragsteller und Konzeption:</b>	Priv. Doz. Dr. C. Becker* Prof. Dr. T. Klie** Arbeitsschwerpunkt Gerontologie und Pflege
<b>Projektleiterin:</b>	Dr. P. Koczy* Robert-Bosch-Krankenhaus
<b>Projektmonitor:</b>	D. Beische* (wiss. Mitarbeiter) U. Reißmann* Robert-Bosch-Krankenhaus
<b>Externe Projektmitarbeit:</b>	Prof. Dr. Doris Bredthauer Bethesda Geriatriische Klinik Förderung: Forschungskolleg Geriatrie der Robert Bosch Stiftung Fachhochschule Frankfurt  RA Andreas Klein**
<b>Projektassistenz:</b>	V. Guerra und S. Branitzki**
<b>Biometrische Beratung:</b>	PD Dr. M. Kron Abteilung Biometrie und Medizinische Dokumentation Universität Ulm
<b>Projektzeitraum:</b>	01.05.2004 bis 30.04.2006

\* Robert-Bosch-Krankenhaus  
Klinik für Geriatriische Rehabilitation  
Auerbachstraße 110  
70376 Stuttgart

\*\* Kontaktstelle für  
praxisorientierte Forschung e. V.  
Bugginger Straße 38  
79114 Freiburg

**Inhalt und Autoren**

Einleitung*	4
Definition von bewegungseinschränkenden Maßnahmen	
Hintergrund	
Identifikation von Einrichtungen*	6
Beschreibung der Stichprobe und Methoden*	7
Beteiligte Heime	
Beteiligung verschiedener Bundesländer	
Ausgewertete Bewohner	
Erhebungsbögen	
Projektablauf für eine einzelne Einrichtung	
Beschreibung der fixierten Bewohner	
Vergleich der Interventionsgruppe mit der Wartegruppe zu Interventionsbeginn	
Projektablauf über alle Einrichtungen	
Ergebnisse*	13
Durchführung der Schulung der Mentoren (S. Branitzki)	21
Aspekte der Entscheidungsfindung für oder gegen BEM (V. Guerra)	24
Fixierungen: Alternativen aus gerontopsychiatrischer Sicht (D. Bredthauer)	28
Weitere pflegerische Aspekte (U. Reißmann)	32
Im Projekt eingesetzte Hilfsmittel	33
Hüftprotektoren	33
Sensormatten	36
Fixierung und Umgang mit Recht (T. Klie)	43
Praktische Hinweise	45
Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung*	46
Publikationen	47
Empfehlungen zur Umsetzung*	48
Zusammenfassung*	53
Danksagung	54
Abkürzungsverzeichnis	58
Literatur	59
Anhang	61

\* P. Koczy, D. Beische, C. Becker

## Einleitung

### *Definition von bewegungseinschränkenden Maßnahmen*

Bewegungseinschränkende Maßnahmen (BEM) werden wie folgt definiert: Jeder Gegenstand, Material oder Vorrichtung an oder in der Nähe einer Person, der sich nicht entfernen oder von der Person kontrollieren lässt. BEM schränken Körperbewegungen ein, die eine Person ausführen will. Dies entspricht der konsentierten Definition des Joanna Briggs Instituts, Adelaide, Australien (Evans 2002).

Teilweise wird im Projektbericht auch der Begriff Fixierung bzw. fixierte Person verwandt. Alle Formen der Fixierung sind u.E. auch bewegungseinschränkende Maßnahmen.

## Hintergrund

Bewegungseinschränkende Maßnahmen (BEM) gehören zu den umstrittensten Handlungsmöglichkeiten im Umgang mit Sturzgefährdung und auffälligem Verhalten bei Menschen mit Demenz. Als Grund wird von den Pflegenden überwiegend die Vermeidung der Selbstgefährdung der Bewohner angegeben. BEM sind freiheitsentziehende Maßnahmen und gehören damit zweifelsohne zu den schwersten Eingriffen in die Menschenrechte.

Derzeit werden zwischen 5-10% der Heimbewohner in Deutschland gurtfixiert (Klie 2003, Becker 2003). Darüber hinaus werden bei 20-30% der Bewohner andere Formen der Bewegungseinschränkung angewandt (Klie 2003). Ist die Entscheidung über die Anwendung von BEM erst gefallen, werden sie zumeist längerfristig und dauerhaft über viele Stunden täglich durchgeführt (Bredthauer 2005, Lundgren 1997). Als selbstgefährdende Gründe für BEM werden von Pflegemitarbeitern vor allem die Vermeidung von Stürzen sowie Verhaltensauffälligkeiten wie motorische Unruhe und Weglaufgefährdung angegeben (Capezuti 1998). Mehr als 90% der Fixierungen wurden gemäß einer Untersuchung in den Münchner Pflegeheimen mit Sturzgefahr begründet (Klie 2003).

BEM können erhebliche Nebenwirkungen verursachen. So kann es zu Quetschungen, Nervenverletzungen, Ischämien, Strangulation und plötzlichem Herztod kommen (Parker 1997). Die Immobilisation führt zu Dekonditionierung und Stress. Zudem steht in Frage, inwieweit die Einschränkung von Mobilität tatsächlich vor Stürzen und sturzbedingten Verletzungen dauerhaft schützt. Mehrere Untersuchungen haben gezeigt, dass körpernahe Fixierung die Gefahr durch Stürze mittelfristig eher erhöht (Capezuti 2002). Auch deuten verschiedene beobachtende Untersuchungen in den USA darauf hin, dass es möglich ist, die Zahl von BEM zu reduzieren, ohne die Verletzungsgefahr zu erhöhen (Evans 1997, Neufeld 1999). Bei diesen Untersuchungen wird hervorgehoben, dass erfolgreiche Interventionen verschie-

dene Komponenten enthalten. Hierzu gehört die Schulung der Mitarbeiter, die Anwendung alternativer Behandlungsverfahren zur Sturzprävention und zur Behandlung der Verhaltensstörungen (Neufeld 1995), um die Anwendung von BEM zu reduzieren. Die Empfindungen der Betroffenen sind ebenso zu berücksichtigen wie die Wahrnehmung der Angehörigen und Mitarbeiter (Hantikainen 2000, Dunbar 1997). Allerdings haben diese Untersuchungen verschiedene methodische Mängel, so dass eine abschließende evidenzbasierte Aussage nicht vorliegt (Evans 2003).

Das hier beschriebene Modellvorhaben hatte zum Ziel, durch gezielte Interventionen eine Reduzierung der körpernahen Fixierung zu erreichen, ohne dass sich daraus negative Konsequenzen für die Bewohner ergeben. Teilnehmen konnten nur Altenpflegeheime, in denen mindestens fünf Bewohner von körpernahen Bewegungseinschränkungen betroffen waren. Es wurden grundsätzlich alle fixierten Bewohner innerhalb der Einrichtungen in das Projekt eingeschlossen. Das hauptsächliche Ziel war es, die Anzahl der fixierten Personen zu reduzieren. Zusätzlich wurde erwartet, dass die Fixierungszeiten sinken und es im Zuge dessen auch zu einer Abnahme der Verhaltensauffälligkeiten kommt. Dabei sollten sturzbedingte Verletzungen zumindest nicht zunehmen und die Verabreichung von Psychopharmaka nicht ansteigen.

Die primären Endpunkte wurden über eine kontinuierliche Verlaufsdokumentation bei jedem Bewohner über den gesamten Projektzeitraum erfasst. Zu Interventionsbeginn und Interventionsende wurden Basisdaten der fixierten Bewohner und Merkmale der beteiligten Institutionen erhoben.

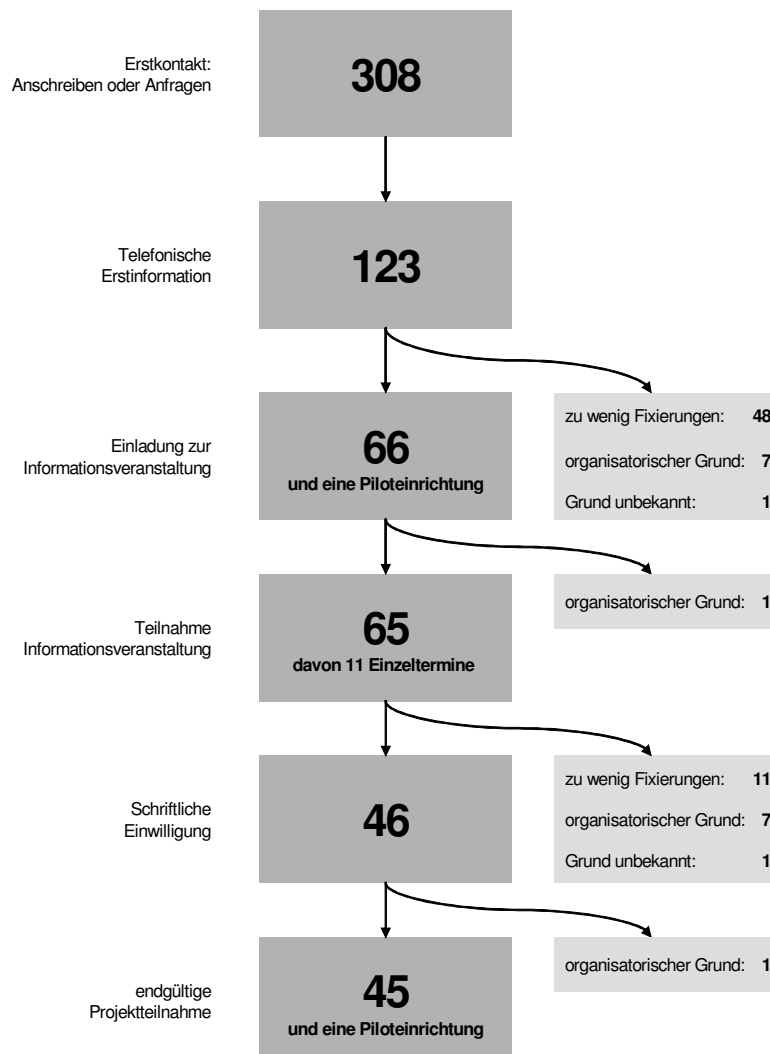
Das Projekt wurde als kontrolliertes Wartelisten-Kontrolldesignmodell durchgeführt. Eine Zufallszuteilung ordnete die teilnehmenden Einrichtungen zwei Gruppen zu. Die Gruppe der Interventionsheime begann das Programm sofort. Die Wartegruppe wurde drei Monate später geschult und konnte danach beginnen. Diese Ergebnisse sind noch nicht ausgewertet und werden an anderer Stelle berichtet.

Zur Gewährleistung einer größtmöglichen Übertragbarkeit der Ergebnisse nahmen Altenpflegeeinrichtungen aus Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen an dem Modellvorhaben teil. Der Projektplan wurde bereits in der Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie veröffentlicht (Koczy 2005).

## Identifikation von Einrichtungen

Das initiale Ziel war die Einbeziehung von 200 fixierten Personen in 40-60 Altenpflegeheimen. Angeschrieben wurden hierfür 297 Heime. Von diesen Einrichtungen riefen 112 Interessenten bei den Projektmitarbeitern an. 11 hatten über Öffentlichkeitsarbeit von dem Projekt erfahren und sich gemeldet. Nach einer ersten Information über den Ablauf des Modells und Abklärung des Aufnahmekriteriums wurden 66 zu einer Projektschulung eingeladen. Ein Heim wurde als Piloteinrichtung zusätzlich ausgewählt. 54 Einrichtungen folgten der Einladung und nahmen an einer Informationsveranstaltung teil. Von den 65 „informierten“ Heimen konnten 46 für eine Teilnahme gewonnen werden. Eine Einrichtung sagte nach dem Unterschreiben der Einverständniserklärung ab, so dass letztlich eine Piloteinrichtung und 45 Projektteilnehmer aufgenommen wurden.

Die Begründungen für eine Absage verteilten sich auf die Projektphasen wie folgt:



## **Beschreibung der Stichprobe und Methoden**

### **Beteiligte Heime**

Zum Zeitpunkt des Interventionsbeginns lebten in diesen 45 teilnehmenden Einrichtungen zusammen 5561 Bewohner. Die Einrichtungsgrößen bewegten sich zwischen 50 und 318 Bewohnern. Davon waren 4170 Frauen (74,99%) mit einem Durchschnittsalter von 83,7 Jahren (Durchschnittsalter in den einzelnen Heimen zwischen 72 und 88 Jahren) und 1391 Männer (25,01%) mit einem Durchschnittsalter von 75,1 Jahren (durchschnittlich zwischen 60 und 84 Jahren).

### **Beteiligung verschiedener Bundesländer**

Es wurden Einrichtungen aus drei Bundesländern aufgenommen:

- Baden-Württemberg mit 26 Einrichtungen, 2737 Bewohner (49,2% aller Personen),
- Bayern mit 15 Einrichtungen, 2487 Bewohner (44,7% aller Personen) und
- Sachsen mit 4 Einrichtungen, 337 Bewohner (6,1% aller Personen).

26 (57,8%) Heime befanden sich in frei-gemeinnütziger, 10 (22,2%) in kommunaler und 9 (20,0%) in gewerblich-privater Trägerschaft.

### **Ausgewertete Bewohner**

Über den gesamten Projektverlauf wurden insgesamt 514 Personen einschließlich der Neufixierungen erfasst. Folgende Personen wurden bei der Untersuchung der Hypothesen nicht berücksichtigt:

- 42 Neufixierungen
- 63 verstorbene Personen (siehe Ergebnisse)
- 8 Personen, die aus der Einrichtung auszogen, 3 Personen, die aus sonstigen Gründen aus dem Projekt ausschieden
- 19 Personen, die nachträglich zu Nichtfixierten erklärt wurden, weil sie im Beobachtungszeitraum nicht als fixiert dokumentiert waren
- 15 Personen von denen nicht zu allen drei Messzeitpunkten Verlaufsdokumentationen vorlagen

Es verbleiben somit  $n = 364$  Personen, die ausgewertet werden konnten. Alle Ergebnisse beziehen sich auf diese Stichprobe.

---

## **Erhebungsbögen**

Zur Verlaufsdocumentation der Hauptzielgrößen war ein Wochenplan für jeden fixierten Bewohner vorhanden, der kontinuierlich über ein Jahr ausgefüllt wurde. Erfasst wurden die Dauer von Bett- und Stuhlfixierung, Stürze und Verletzungen. Neu fixierte Bewohner wurden nacherhoben.

Zu den Informationen, die an Stichtagen zu Interventionsbeginn und -ende von den Einrichtungen erfasst wurden, zählten u.a. die Größe der Heime, der Altersdurchschnitt der Bewohner und die Geschlechterverteilung. Von den teilnehmenden Bewohnern wurden die Diagnosen, medizinische Anordnungen (z.B. Infusionen), die Einschätzung der Sozialkontakte, die Kommunikationsfähigkeit, die Sturzgefahr und die Mobilitätseinschränkung (Buchner 1993; Collen 1991) erhoben.

Um einschätzen zu können, ob eine kognitive Einschränkung vorlag, wurde von der Arbeitsgruppe Psychogeriatric am Zentralinstitut für seelische Gesundheit Mannheim ein kognitives Screening zur Fremdbeurteilung bei Pflegeheimbewohnern- und Bewohnerinnen zur Verfügung gestellt (Weyerer 2000; Weyerer 2004). Mit der Cohen- Mansfield Skala wurden Verhaltensauffälligkeiten erfasst (Cohen-Mansfield 1989). Ebenso wichtig waren Informationen über den Anteil der Pflegestufen, den Fachkräfteanteil sowie das Konzept und die technische Ausstattung des Hauses.

## **Projekttablauf für eine einzelne Einrichtung**

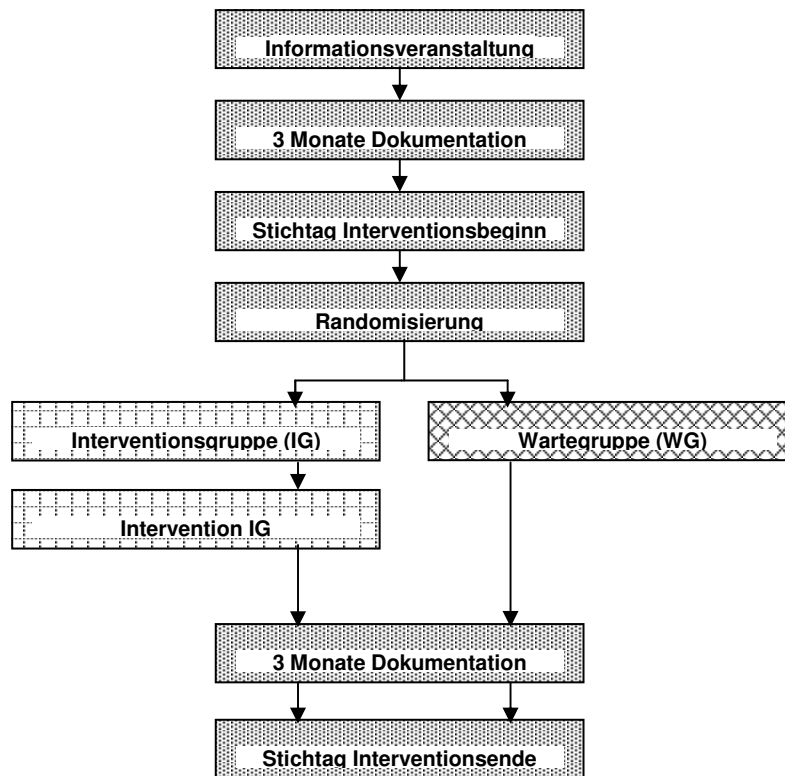
Auf den Infoveranstaltungen fand eine umfassende Information und Einweisung in die Dokumentation statt. Die geplante Vorgehensweise wurde zunächst mit der Piloteinrichtung erprobt. In jeder Einrichtung wurden verantwortliche Mentoren benannt.

Mit der Verlaufsdocumentation wurde nach der Informationsveranstaltung in den Heimen begonnen. Alle vier Wochen wurden die Wochenpläne an die Projektmitarbeiter weitergeleitet. Die gesamte Datenerfassung wurde überprüft und Unstimmigkeiten mit den Einrichtungen telefonisch abgeklärt.

Der Gesamtzeitraum der Studie war in unterschiedliche Abschnitte eingeteilt. Die erste Stichtagserhebung fand zeitnah zur Schulungsphase (Interventionsbeginn) statt. Danach wurden die Heime zwei Gruppen zugewiesen. Aus der Gruppenzugehörigkeit ergab sich der Zeitpunkt der Schulungen. Die Interventionsgruppe bekam direkt im Anschluss daran die Schulung um die Interventionen durchführen zu können. Die andere Hälfte der teilnehmenden Heime wartete bis zum Interventionsende und fungiert somit als Vergleichs- und Kontrollgruppe. Drei Monate nach Interventionsbeginn erfolgte die zweite Stichtagserhebung.

Zu den Stichtagen besuchten Projektmitarbeiter die Pflegeheime. Gemeinsam mit den Mentoren wurden die Einrichtungs- und Bewohnermerkmale erhoben.

Im Folgenden ist der Ablauf für jede Einrichtung schematisch dargestellt:



23 Einrichtungen wurden in die Interventionsgruppe (IG) gelöst, 22 in die Wartegruppe (WG). Von den 364 insgesamt beobachteten Heimbewohnern waren 231 in der Interventionsgruppe und 133 in der Wartegruppe. Die Mentoren setzen sich aus folgenden Berufsgruppen zusammen:

Berufsgruppe	Häufigkeit	in Prozent
Pflegefachkraft	22	48,9
Pflegedienstleitung	18	40,0
Andere therapeutische Berufe	2	4,4
Sozialarbeit	1	2,2
Heimleitung	1	2,2
Heimleitung + PDL	1	2,2

### Beschreibung der fixierten Bewohner

Von den 364 fixierten Bewohnern waren 274 (75,3%) Frauen und 90 (24,7%) Männer. Mit 289 Personen lebte der überwiegende Anteil integrativ auf einer offenen Pflegestation. Die meisten waren verwitwet (58,8%). Erhoben über das kognitive Screening der Mannheimer Arbeitsgruppe zeigten nur 5 Bewohner "keine oder eine leichte Demenz", 358 eine "mittelschwere bis schwere" (bei einem Bewohner fehlen die Angaben).

### Vergleich der Interventionsgruppe mit der Wartegruppe zu Interventionsbeginn

(Zur Unterschiedsberechnung wurden durchgängig nonparametrische Tests herangezogen, bei Zugrundelegung eines zweiseitigen  $\alpha$ -Niveaus von 5%.)

Zu Interventionsbeginn ergab sich folgende Verteilung nach Altersklassen:

		Häufigkeit	in Prozent
Altersklasse	<59	13	3,6
	60-64	7	1,9
	65-69	18	4,9
	70-74	39	10,7
	75-79	36	9,9
	80-84	80	22,0
	85-89	70	19,2
	90-94	79	21,7
	>94	22	6,0
	Total	364	100,0

Bezüglich der Altersstruktur unterschied sich die Interventionsgruppe nicht von der Wartegruppe ( $p = .450$ ).

*Pflegestufen*

Die Pflegestufen verteilen sich wie folgt:

		Häufigkeit	in Prozent
Pflegestufe	keine	1	,3
	1	19	5,2
	2	170	46,7
	3	172	47,3
	3/Härtefall	2	,5
	Total	364	100,0

Die Bewohner der Interventionsgruppe waren höher eingestuft als die der Wartegruppe ( $p = .02$ )

*Sturzgefährdung*

Mit einer visuellen Analogskala wurde das globale Sturzrisiko der Teilnehmer durch die Heimmitarbeiter eingeschätzt. Ein Wert von 100 entspricht einer maximalen Sturzgefährdung. Im Durchschnitt lag das geschätzte Sturzrisiko der fixierten Bewohner bei 75,8 (Standardabweichung 27,5). Zu Interventionsbeginn unterschieden sich die beiden Gruppen (IG und WG) nicht in der Sturzgefährdung ( $p = .345$ ).

*Stürze und Verletzungen*

Bereits vor dem Stichtag zu Interventionsbeginn wurde über die fixierten Bewohner eine Verlaufsdokumentation geführt. Daraus ging hervor, dass während der vier Wochen bis zum Interventionsbeginn in der WG vier Personen mindestens einmal stürzten (3%; Anzahl der Stürze: 15). Die Sturzanzahl entspricht 95 Stürzen 100 Bewohnerjahre. In der IG stürzen bis zum Interventionsbeginn 17 Personen (7,4%; Anzahl der Stürze: 25). Auf 100 Bewohnerjahre adjustiert wären dies 137 Stürze. Der Unterschied der Stürze ist nicht signifikant, ( $p = .095$ ). Es ist ein Trend erkennbar zu häufigeren Stürzen in der Interventionsgruppe.

In den 4 Wochen vor Interventionsbeginn kam es zu einer Fraktur bei Bewohnern aus der Wartegruppe.

#### *Mobilität (Rivermead Score)*

Als Maß der Mobilität der Teilnehmer wurde der Rivermead Mobilitätsscore in einer modifizierten, 10 Items umfassenden Version erhoben (siehe Anhang). Hierbei geben hohe Werte eine bessere Mobilität an und niedrige Werte eine stark eingeschränkte Mobilität.

- WG: Mittelwert = 2,73; SD = 2,81; (Min. = 0; Max. = 10)
- IG: Mittelwert = 2,62; SD = 2,99; (Min. = 0; Max. = 10)

Ein U-Test nach Mann-Whitney ergab ( $p = .465$ ;  $Z = -0,731$ ) keinen Mobilitätsunterschied zwischen den Gruppen im Gesamtscore des Rivermead.

#### *Fordernde Verhaltensweisen (Cohen Mansfield Agitation Inventory-CMAI)*

Als Maß der Verhaltensauffälligkeiten (syn.: fordernde Verhaltensweisen, Verhaltensstörungen) der Teilnehmer wurde das CMAI eingesetzt (siehe Anhang). Es sind Werte zwischen 0 und 174 möglich. Hohe Werte geben besonders schwere Auffälligkeiten wider.

- WG: Mittelwert = 18,92; SD = 17,84; (Min. = 0; Max. = 72)
- IG: Mittelwert = 16,07; SD = 14,82; (Min. = 0; Max. = 67).

Die Verhaltensauffälligkeiten unterschieden sich zu Interventionsbeginn nicht zwischen den Bewohnern der beiden Gruppen (U-Test nach Mann-Whitney;  $p = .266$ ;  $Z = -1,113$ ).

#### *Psychopharmakagebrauch*

Insgesamt erhielten zu Interventionsbeginn 77% der Bewohner mindestens ein Psychopharmakon. 55% der verordneten Psychopharmaka waren Neuroleptika, 19,5% Hypnotika/Sedativa, 14,5% Antidepressiva und 10,6% Antidementiva.

Die Anzahl der potentiell unangemessenen Psychopharmakaverordnungen wurde zunächst an den international anerkannten Beers-Kriterien gemessen (Update 2003 n. Fick).

Zu Interventionsbeginn bekamen insgesamt 37 Personen (10,2%) ein Medikament, das aufgrund des Wirkstoffes (35mal) oder der Dosis (2mal) nach Beers potentiell ungeeignet ist. Niemand erhielt zwei ungeeignete Medikationen. Vergleicht man die Wartegruppe mit der Interventionsgruppe bekamen 12,8% der Personen in der WG und 8,7% der Personen in der IG ein

potenziell ungeeignetes Psychopharmakon. Dieser Unterschied ist nicht signifikant ( $p = .210$ ; Pearson Chi-Square = 1,572).

Erweitert man die Kriterien für potentiell ungeeignete Medikation nach ATC/DDD-Kriterien, nationaler und internationaler Expertenmeinung und Kriterien nach Alexopoulos für Antipsychotikaverordnung im Alter (2004), bekommen zu Interventionsbeginn 96 Personen (26,4%) mindestens ein potenziell ungeeignetes Psychopharmakon. Der Gruppenvergleich zeigt keinen signifikanten Unterschied ( $p = .224$ ; Pearson Chi-Square = 1,479).

### Projekttablauf über alle Einrichtungen

Durch die zeitlich versetzte Einbindung der Einrichtungen in das Modell, fanden Erhebungen und Schulungen je nach Region zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt:

Monat	Region 1	Region 2	Region 3	Region 4
09.04.	Infoveranstaltung			
10.04.		Infoveranstaltung		
11.04.				
12.04.				
01.05.	Dokumentation			
02.05.		Dokumentation	Infoveranstaltung	
03.05.	Stichtag Interventionsbeginn		Dokumentation	Infoveranstaltung
04.05.	Intervention IG	Stichtag Interventionsbeginn		Dokumentation
05.05.		Intervention IG	Stichtag Interventionsbeginn	
06.05.			Intervention IG	Stichtag Interventionsbeginn
07.05.	Stichtag Interventionsende			Intervention IG
08.05.		Stichtag Interventionsende		
09.05.			Stichtag Interventionsende	
10.05.				Stichtag Interventionsende

### Ergebnisse

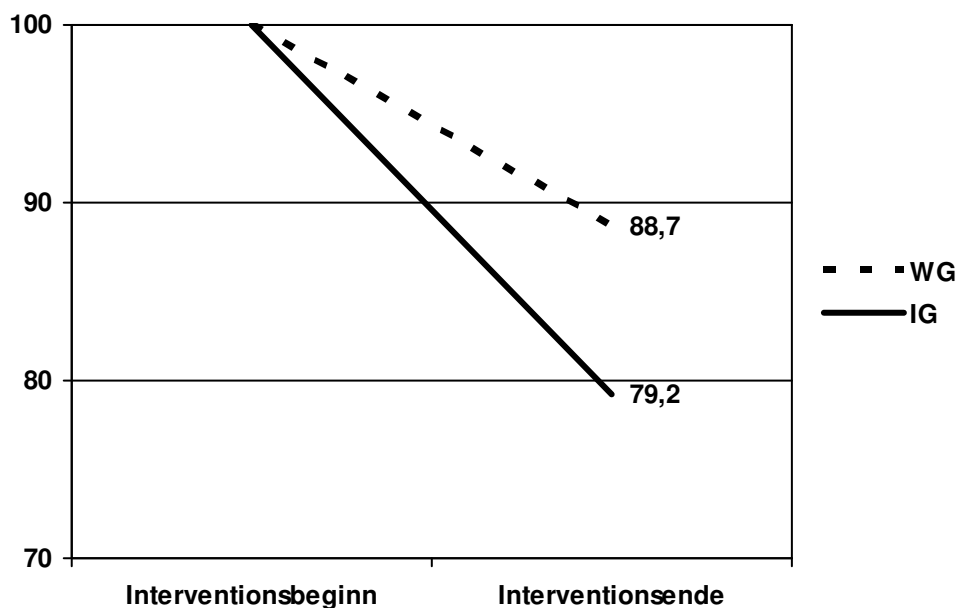
(Zur Unterschiedsberechnung wurden durchgängig nonparametrische Tests herangezogen, bei Zugrundelegung eines zweiseitigen  $\alpha$ -Niveaus von 5%.)

### Beendigung der Fixierung

Für die Messung der Fixierungsraten wurde verglichen, ob jeweils 3 Tage vor den Messzeitpunkten Fixierungsmaßnahmen im Stuhl oder im Bett bei den Bewohnern dokumentiert wurden (Vor Testung definiert).

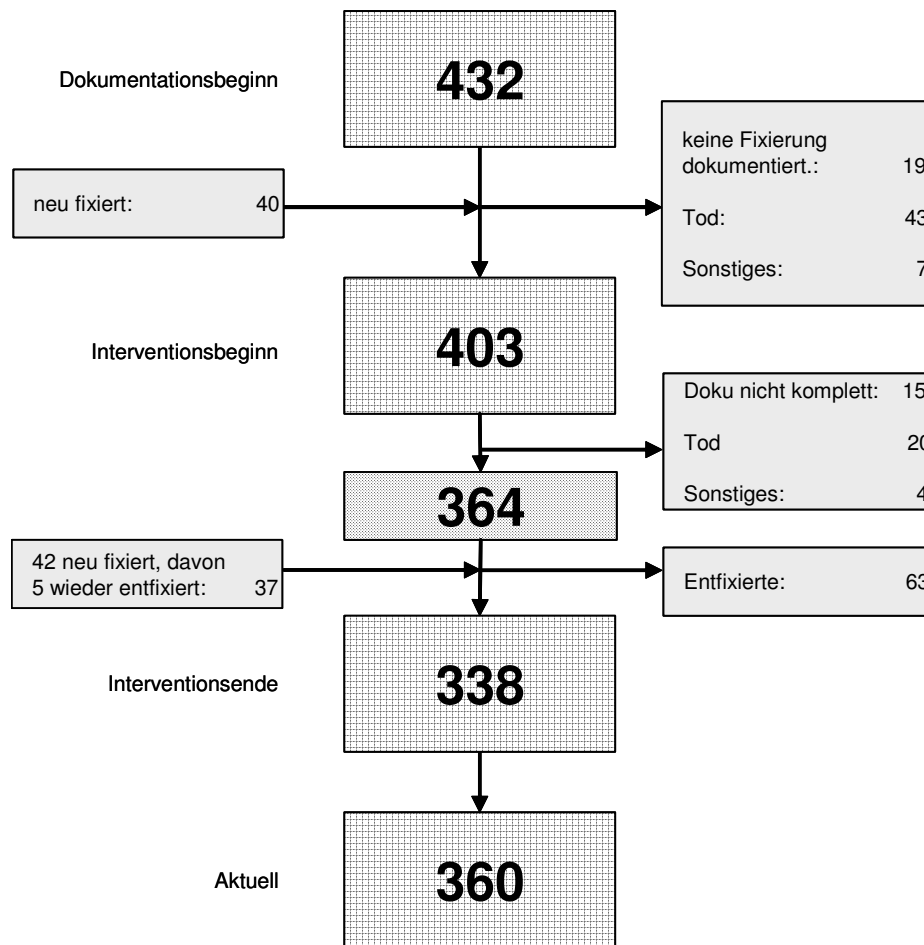
In der Interventionsgruppe wurden 48 der 231 Personen entfixiert. Dies entspricht 20,8% der Personen in der Interventionsgruppe und 76,2% aller Entfixierten. In der Wartegruppe wurden 15 von 133 Personen entfixiert. Dies sind 11,3% der 133 Personen aus der WG und 23,8% aller Entfixierten. Dieser Unterschied ist signifikant ( $p = .021$ ; Pearson Chi-Square (df) = 5,324 (1)).

Die Reduktion der Fixierung pro Gruppe lässt sich wie folgt grafisch darstellen:



63 aller Personen in beiden Gruppen (IG und WG) wurden entfixiert. Das entspricht 17,3% der Stichprobe von  $n=364$ .

Zu Projektende wurden die aktuellen Fixierungszahlen telefonisch erneut abgefragt. Zu diesem Zeitpunkt lebten 21,8% weniger fixierte Bewohner in den Einrichtungen als zu Beginn der Dokumentation.



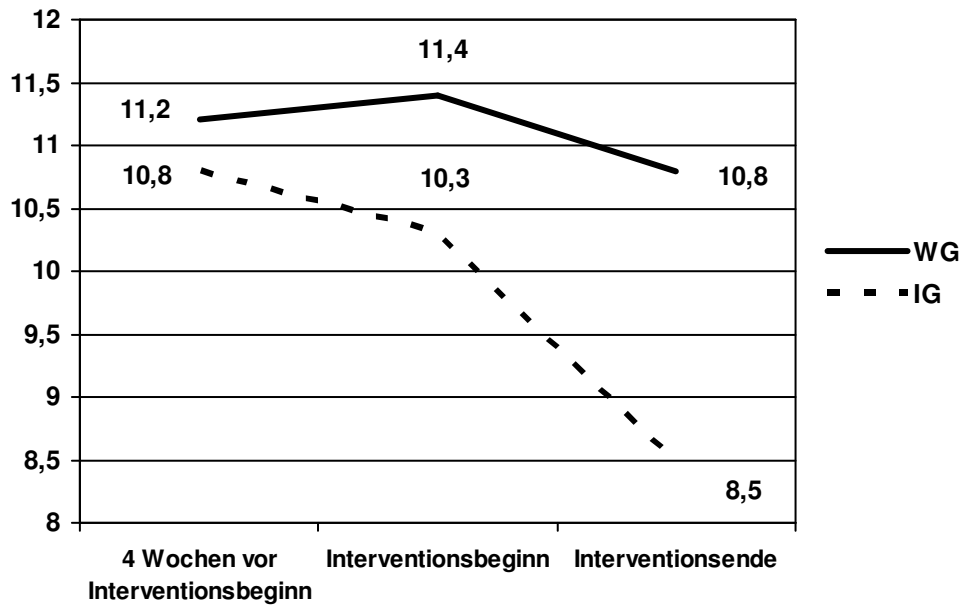
### Vergleich der Gruppen hinsichtlich der Fixierungszeiten

Der Verlauf der Fixierungszeiten wurde zwischen 3 Messzeitpunkten verglichen:

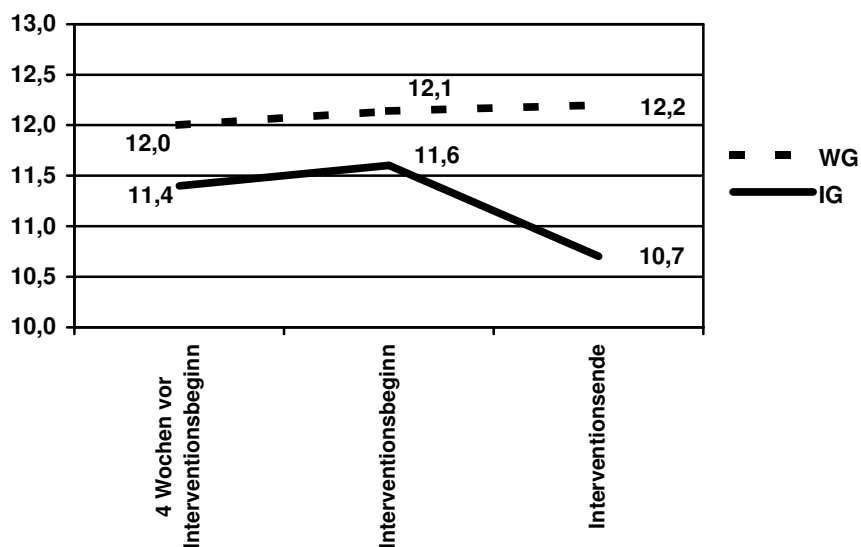
- 4 Wochen vor Interventionsbeginn (Dokumentationsbeginn)
- Interventionsbeginn
- Interventionsende

Zu allen drei Messzeitpunkten wurden drei Tage als Referenz gewählt und davon der tägliche Durchschnitt errechnet. Vergleicht man die durchschnittlichen Fixierungszeiten aller 364 Bewohner an einem der drei Messzeitpunkte, zeigen sich 4 Wochen vor Interventionsbeginn

( $p = .438$ ;  $Z = -0,775$ ) und zum Interventionsbeginn ( $p = .112$ ;  $Z = -1,589$ ) keine Unterschiede. Bei Interventionsende liegt ein signifikanter Unterschied vor ( $p = .003$ ;  $Z = -3,005$ ).



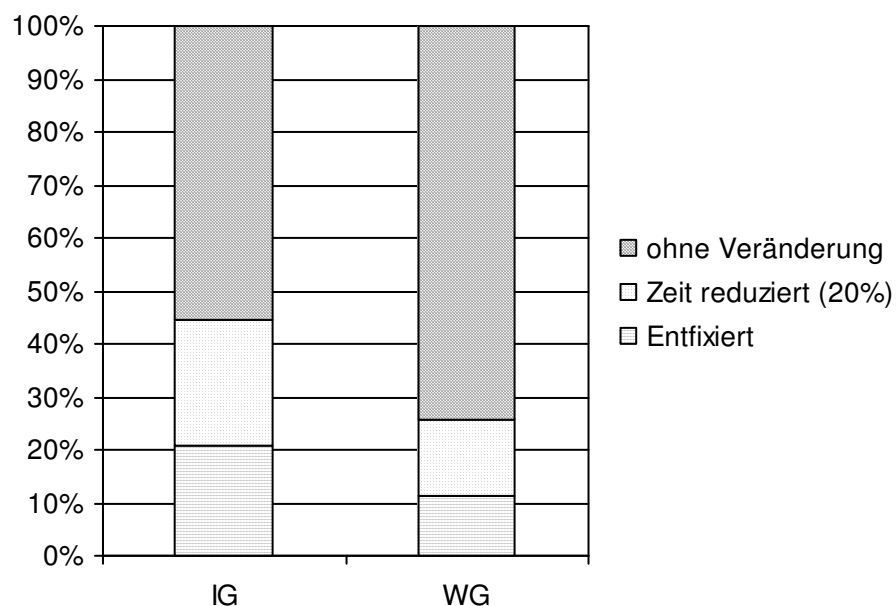
Vergleicht man die Gruppen abzüglich der Entfixierten zum Interventionsende (301 Personen), dann ergibt sich bei zweiseitigem Testen kein signifikanter Unterschied ( $p = .051$ ;  $Z = -1,950$ ) zwischen WG (Mittelwert = 12,17; SD = 7,62) und IG (Mittelwert = 10,68; SD = 7,61). Eine Tendenz ist jedoch ersichtlich.



Bei den 301 Bewohnern, die weiterhin von Fixierungsmaßnahmen betroffen sind, wird eine Reduktion der Dauer um mehr als 20% als bedeutsam interpretiert (a priori definiert). Vergleicht man diese Personen, zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen Interventions- und Wartegruppe. In der IG sind dies 55 Personen, in der WG 19 Bewohner (Pearson Chi-Square = 7,533;  $p = .006$ ).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in der Interventionsgruppe 20,78% entfixiert wurden und weitere 23,81% eine Reduktion der Fixierungszeiten um 20% erfahren. Demgegenüber werden in der Wartegruppe 11,28% entfixiert und 14,29% erfahren eine Reduktion der Fixierungszeiten um ein Fünftel.

Die Kombination von Fixierungszeiten und Entfixierung lässt sich innerhalb der Gruppen folgendermaßen darstellen:



64 der 364 Bewohner profitierten von der Intervention entweder dadurch, dass auf die Fixierung verzichtet oder die Zeit reduziert werden konnte. In Addition der Unterschiede ergibt sich ein 18%iger Interventionserfolg.

*Mobilität (Rivermeadscore)*

Weder die WG ( $p = .067$ ;  $Z = -1,834$ ) noch die IG ( $p = .486$ ;  $Z = -0,697$ ) verschlechtern oder verbessern sich signifikant im Gesamtscore des Rivermead zwischen Interventionsbeginn und Interventionsende.

WG: Mittelwert = 2,44; SD = 2,81; Min. = 0; Max. = 10

IG: Mittelwert = 2,60; SD = 2,99; Min. = 0; Max. = 10

Die Gruppen unterscheiden sich zu Interventionsende nicht voneinander ( $p = .726$ ).

*Stürze*

Zwischen Interventionsbeginn und Interventionsende (drei Monate) stürzen in der WG 12 Personen (9%; Anzahl der Stürze: 59). Stürze während der Intervention in der WG:

		Häufigkeit	Prozent
Anzahl Stürze	0	121	91,0
	1	6	4,5
	2	2	1,5
	3	1	,8
	4	1	,8
	11	1	,8
	31	1	,8
	Total	133	100,0

Im gleichen Zeitraum stürzen in der IG 39 Personen (16,9%; Anzahl der Stürze: 85).

Stürze während der Intervention in der IG:

		Häufigkeit	Prozent
Anzahl Stürze	0	192	83,1
	1	23	10,0
	2	10	4,3
	3	2	,9
	4	1	,4
	8	1	,4
	11	1	,4
	13	1	,4
	Total	231	100,0

In der Interventionsgruppe entspricht dies 102 in der Wartegruppe 70 Stürzen auf 100 Bewohnerjahre. Dieser Unterschied ist bezüglich der Anzahl der Stürze ( $p = .044$ ;  $Z = -2,010$ ) und bezüglich der Anzahl der gestürzten Personen signifikant ( $p = .037$ ; Pearsons Chi-Square (df) = 4,329).

### *Verletzungen*

Zwischen Interventionsbeginn und Interventionsende kam es zu vier Frakturen, jeweils zwei in jeder Gruppe. Kein Projektteilnehmer mit Hüftprotector erlitt einen Bruch aufgrund eines Sturzes.

### *Verhaltensauffälligkeiten (CMAI)*

Ein U-Test nach Mann-Whitney ergab bei Interventionsende ( $p = .424$ ;  $Z = -0,799$ ) keinen Unterschied zwischen den Gruppen im Gesamtscore des CMAI.

Bei den Entfixierten kam es zu einer signifikanten Verbesserung ( $p = .047$ ;  $Z = -1,982$ ) der CMAI-Werte:

Interventionsbeginn: Mittelwert = 14,84; SD = 14,77; Min. = 0; Max. = 67

Interventionsende: Mittelwert = 12,27; SD = 14,41; Min. = 0; Max. = 70

Bei dimensionaler Auswertung zeigt sich eine signifikante Verbesserung im Bereich „Unruhiges und unangemessenes Verhalten“ ( $p = .040$ ;  $Z = -2,052$ ) und eine grenzwertige Verbesserung bei „Verbal agitiertes Verhalten“ ( $p = .051$ ;  $Z = -1,954$ ).

### *Psychopharmaka*

Zu Interventionsende bekamen 14,3% in der WG und 8,7% in der IG eine potentiell ungeeignete Medikation nach Beers. Insgesamt betrifft dies zu diesem Zeitpunkt 39 Bewohner. Der Unterschied zwischen den Gruppen ist wie bereits zu Interventionsbeginn nicht signifikant ( $p = .095$ ; Pearson Chi-Square = 2,794), wengleich ein Trend zur geringeren Verordnung potentiell ungeeigneter Psychopharmaka in der Interventionsgruppe zu erkennen ist.

Legt man die erweiterten Kriterien für potentiell ungeeignete Psychopharmaka (s.o.) zugrunde, werden diese Substanzen zu Interventionsende 29,3% der Personen in der WG und 22,2% in der IG verordnet. Auch dieser Unterschied ist nicht signifikant ( $p = .129$ ; Pearson Chi-Square 2,310).

### *Tod während des Projekts*

63 Bewohner versterben zwischen Interventionsbeginn und Interventionsende. (WG: 25; IG: 38). Dies entspricht dem Verhältnis der Personen in der IG zu den Personen in der WG. Es besteht kein signifikanter Unterschied ( $p = .633$ ).

### *Neufixierungen*

Es wurden zwischen Interventionsbeginn und –ende im Verhältnis genauso viel neufixierte Bewohner im Projekt gemeldet ( $p = .916$ ).

- WG 10,1% (15 der 133 Bewohner)
- IG 10,5% (27 der 231 Bewohner)

### *Zusammenfassung der Ergebnisse*

Das Modellvorhaben zeigt - durch eine multifaktorielle Intervention können die Anzahl der bewegungseinschränkende Maßnahmen und die Dauer von Fixierungen ohne Nachteile für die Bewohner reduziert werden. Zwar stieg die Anzahl der Stürze an, die Verletzungsrate blieb jedoch konstant. Die mechanische Fixierung wurde nicht durch eine chemische ersetzt.

Es konnte eine tendenzielle Verbesserung der Verhaltensauffälligkeiten beobachtet werden. Auf die Rate der Neufixierungen hatte die Intervention keinen Einfluss.

Die bisherigen statistischen Analysen sind noch nicht auf die Bewohner und nicht auf die Merkmale der Einrichtungen bezogen (sog. Clusteradjustierung). Vor Beginn der Interventionsphase waren die Heimbewohner der ersten Schulungsgruppe pflegebedürftiger und stürzten häufiger. Ob dies einen Einfluss auf die Ergebnisse hatte, wird neben der Clusteradjustierung der nächste Schritt der Auswertung sein.

## **Durchführung der Schulungen der Mentoren**

### *Ablauf*

Die einzelnen 6-stündigen Schulungen wurden regional in den einzelnen Bundesländern durchgeführt. Dabei wurden bisherige Erkenntnisse über die Prävalenz, die Dauer, die Hochrisikogruppen, Gründe für Fixierungen und der aktuelle Stand des Wissens über die Prävention und Reduktion von Fixierungsmaßnahmen thematisiert.

#### *a) Einleitung:*

Die evidenzbasierten Empfehlungen des Joanna Briggs Instituts wurden vorgestellt für die Fälle, in denen eine Fixierung unumgänglich ist:

- BEM sind die letzte Alternative in der Kette der Behandlungsmöglichkeiten von Sturzgefährdung und forderndem Verhalten.
- Der potentielle Nutzen der Fixierung muss höher sein als der mögliche Schaden
- Die minimalste Variante der BEM sollte eingesetzt werden
- Die Dauer der BEM sollte begrenzt sein
- Die Notwendigkeit der Maßnahmen muss regelmäßig überprüft werden

Besonders aus dem zweiten Punkt ergibt sich die Schwierigkeit, dass die „minimale Variante“ mit einer unkorrekten Fixierung verwechselt wird. Deshalb wurde am Beginn der Schulung gemeinsam mit den Teilnehmern eine korrekte Fixierung am Bett geübt.

#### *b) Demonstration einer korrekten Fixierung im Bett*

Der Leitgedanke war dabei vor allem, dass Fixierungen korrekt angewendet werden müssen um einen Schaden der Bewohner zu vermeiden. Zur Demonstration wurden die Fixierungs-

---

gurte der Firma Segufix® verwendet, da diese Materialien bei den teilnehmenden Einrichtungen bekannt und verbreitet sind.

Neben der praktischen Information stellte dieser Abschnitt der Schulung eine direkte Konfrontation der Teilnehmer mit einer Fixierung dar, die teilweise mit einer Selbsterfahrung verbunden werden konnte. Dadurch wurde die Notwendigkeit über Alternativen nachzudenken sehr deutlich.

#### *c) Der Prozess der Entscheidungsfindung (siehe Abschnitt unten)*

Dieser Prozess beginnt mit einer *Analyse der IST-Situation* und der damit verbundenen Probleme. Darüber hinaus beinhaltet die Analyse eine Risikoeinschätzung des bisherigen Verhaltens.

Im nächsten Schritt werden die *Alternativen* eingeschätzt und aus diesen Überlegungen ein *Maßnahmeplan* entwickelt. Die endgültige *Entscheidung* über das zukünftige Vorgehen sollte im Konsens mit allen beteiligten Personen (BewohnerIn, gesetzl. Betreuer, Angehörigen, Pflegefachkräften und Hausarzt) getroffen werden. Für die *Steuerung und Durchführung* der Maßnahmen sowie der *Evaluation* **ist die Bestimmung** einer verantwortlichen Person notwendig.

Dieser Prozess der Entscheidungsfindung findet so oder in ähnlicher Form in den Einrichtungen täglich statt. Durch die ausführliche Darstellung der einzelnen Schritte sollte der Vorgang transparent und nachvollziehbar werden und Raum zur Reflektion für die Teilnehmer bieten.

#### *d) Vorstellung und Diskussion des Fallbeispiels*

Anhand eines fiktiven Fallbeispiels konnte der Entscheidungsprozess deutlich dargestellt werden und sich die Teilnehmer an der Diskussion um die beste Alternative für Frau xx beteiligen. Problematische Fragen aus dem eigenen pflegerischen Alltag konnten in die Fallbearbeitung bereits einfließen. Nach dieser Diskussion schloss sich nun die deutliche Fokussierung auf alternative Handlungsmöglichkeiten zu BEM an.

#### *e) Interdisziplinäres Management von Maßnahmen zur Fixierungsreduktion*

Dieser Vortrag wies auf die Komplexität der Handlungsmöglichkeiten und die Möglichkeiten einer positiven Problemlösung hin. Dabei wurde auf medizinische, pharmakologische und pflegerische Interventionsmöglichkeiten eingegangen. Handlungsempfehlungen für ver-

schiedene Zugangsebenen kamen ebenso zur Sprache, wie das Angebot der direkten telefonischen Beratung während der Laufzeit des Projektes.

*f) Einsatz von pflegerischen Hilfsmitteln (siehe auch Abschnitt Hilfsmittel)*

In diesem Schulungsabschnitt ging es um die Hilfsmittel, die im Projekt eingesetzt wurden. Dabei handelte es sich um neu entwickelte weiche Hüftprotektoren. Sensormatten, die das Aufstehen eines Bewohners melden, das Angebot von rutschhemmenden Socken.

*g) Fixierung und Umgang mit Recht (siehe auch gleichnamigen Abschnitt)*

Im Zusammenhang von Fixierung und Recht kommt es häufig zu den folgenden Fragestellungen:

- Besteht ein Haftungsrisiko bei Unfällen?
- Wie weit reicht die Aufsichtspflicht?
- Wer ist legitimiert etwas für den Bewohner zu entscheiden?
- Wie verhält sich die Sorgfaltspflicht der Pflegenden zu den Fachstandards?

Diese und weitere Themen, die von den Teilnehmern eingebracht wurden, konnten im Gespräch mit den Juristen bearbeitet werden. Als weitere Schwerpunkte dieses Themenabschnitts wurden die Rechtswahrnehmung von Pflegefachkräften und übersehene Freiheits Einschränkungen besprochen und auf aktuelle Gerichtsurteile eingegangen.

*h) Fallbesprechung der Teilnehmer*

Die Schulung sollte den Teilnehmern die Gelegenheit bieten ihre eigenen schwierigen Situationen zu besprechen. In der Regel sind die konkreten Fragen der einzelnen Einrichtungen bereits in die vorangegangenen Diskussionen eingeflossen und Lösungsmöglichkeiten konnten gemeinsam erörtert werden.

*Zusammenfassung*

Das übergeordnete Ziel der Schulung sollte sein, die Handlungssicherheit der Teilnehmer zu erhöhen, eine Kompetenzerweiterung in den angesprochenen Punkten zu erzielen und ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre Haltung zu BEM fundiert zu reflektieren.

Um deren Aufgabe zu unterstützen, mit den Kollegen in der eigenen Einrichtung den Um-denkenprozess zu beginnen, wurden 10 Punkte zusammengefasst, die gegen eine Fixierung sprechen:

- Fixierungsmaßnahmen haben erhebliche negative Auswirkungen.

Psychosozial gehen sie einher mit:

→ dem Verlust von Kontrolle, Freiheit, Autonomie und sozialen Bezügen

→ erhöhtem Stress

- Direkte mechanische Verletzungen können sein:

→ Quetschungen, Nervenverletzungen und Ischämien

→ Einzelne Todesfälle durch Herzversagen oder Ersticken sind bekannt

- Indirekte Gefahren können sein:

→ Medizinische Komplikationen wie Pneumonie, Dekubitus, Infektionen oder Thrombosen sowie Zunahme von Stuhl- und Urininkontinenz

→ Muskelatrophie und Verlust der Balance

- Fixierungsmaßnahmen sorgen nicht für Sicherheit:

→ Die Gefahr von sturzbedingten Verletzungen nimmt eher zu

→ Fordernde Verhaltensweisen sind damit nicht behandelbar

→ Fixierung kann ohne negative Konsequenzen reduziert werden

→ Es stehen zahlreiche Alternativen zur Verfügung

#### Aspekte der Entscheidungsfindung für oder gegen BEM

Die Aspekte der Entscheidungsfindung wurden in den Schulungen des Projektes ausführlich dargelegt und bearbeitet, um den Entscheidungsvorgang für oder gegen eine Fixierung deutlich sichtbar zu machen. Die Grundannahme dabei war, dass eine Entscheidung häufig nach einem Schema abläuft bzw. ablaufen sollte. Die Mentoren sollten sich den Ablauf des Entscheidungsprozesses in kleinen Schritten bewusst machen. Durch dieses schematisierte Vorgehen konnten viele Aspekte berücksichtigt und die eigene Haltung zum Thema BEM erarbeitet werden. Dennoch blieb es ein individueller Entscheidungsprozess, der bei jedem

betroffenen Bewohner zu einem Ergebnis führte, das zu den jeweiligen Bedingungen und Situationen passte. Der Entscheidungsprozess umfasste 6 Schritte:

*Erster Schritt: Analyse der Situation*

Zunächst sollte der IST-Zustand betrachtet werden. Folgende Fragen beschäftigten sich grundsätzlich mit der vorgefundenen Situation:

Welches Problem lag genau vor?

Was störte welche beteiligte Person?

Hatte der Bewohner selbst Schwierigkeiten in der Situation oder fühlte sich unwohl?

Lag eine Fremd- oder Selbstgefährdung vor?

Wie war das Vertrauensverhältnis zwischen den beteiligten Personen?

Die systematische Risikoeinschätzung unter Einbeziehung der beteiligten Personen spielte in diesem Stadium eine entscheidende Rolle.

Den **Bewohner** betreffend: Wie groß wäre die sog. Schadensgefahr gewesen, wenn nicht fixiert worden wäre? Ging es vorrangig um die körperliche Unversehrtheit der Person oder sollte die Mobilität möglichst lange erhalten bleiben?

Die **Pflegenden**: Überwog der Wunsch nach dem Schutz des Bewohners vor dem Sturzrisiko? War die Arbeitsbelastung hoch? Wie wurde das "Arbeitsklima" an sich durch die Fixierungen beeinflusst?

Die **Angehörigen**: Hatten die Angehörigen das größere Sicherheitsbedürfnis? Welche Erwartungen hatten sie gegenüber der Pflege?

Die **gesetzlichen Betreuer/ Bevollmächtigten** (die möglicherweise in der Doppelrolle der Angehörigen sind): Was war im Sinne des Bewohners? Wurde für die körperliche Unversehrtheit eine bewegungseinschränkende Maßnahme in Kauf genommen?

Der **Hausarzt**: War alles abgeklärt z.B. die Medikation? Konnte es unerwünschte Neben- oder Wechselwirkungen geben? Gab es einen Grund für die Unruhe des Bewohners- eine nicht erfasste Diagnose (Schmerzen, eine Wunde, akute Entzündung etc.)?

Im Zusammenhang mit den beteiligten Personen sollten Überlegungen angestellt werden zur Art, Begründung und den Folgen einer Fixierung.

Grundsätzlich war das Ziel, mit der Veränderung des IST-Zustandes eine Veränderung zu erreichen, die

- pflegefachlich richtig begründet,
- juristisch stichhaltig war und
- dem Wohle des Bewohners entsprach (und dem Willen des Bewohners, sofern er einwilligungsfähig war).

### *Zweiter Schritt: Einschätzung der Alternativen*

Einige Leitfragen konnten diesen Schritt unterstützen und strukturieren.

Gab es bereits Problemlösungsansätze oder Strategien?

Waren Alternativen zur BEM denkbar und ließen sich diese realisieren? Dazu gehörten neben dem Einsatz von Hilfsmitteln ggf. ein gezieltes Balance- und Krafttraining, eine angepasste Gestaltung der Räumlichkeiten, Rufsysteme etc.

Welche Ziele ließen sich mit den Alternativen besser erreichen und welche Risiken hatten diese?

Prinzipiell ging es um ein Abwägen des Für und Wider. Alternativen konnten generell das Verletzungsrisiko senken, wenn auch die Sturzgefahr nicht automatisch sinken musste. Durch eine verbesserte körperliche Verfassung waren positive Effekte auf das Muskel- und Skelettsystem, sowie eine prophylaktische Wirkung für die Verhinderung von Dekubitus, Pneumonie und Kontrakturen zu erwarten. Mitarbeiter mussten in der Anwendung von Hilfsmitteln eingewiesen sein und bei Meldesystemen (z.B. Einsatz einer Sensormatte) zügig reagieren können.

Insgesamt war eine größere Zufriedenheit und Lebensqualität für die BewohnerInnen zu erwarten, die sich in einer stärkeren Bereitschaft zur Kooperation mit den Pflegenden zeigen konnte. Darüber hinaus war eine stärkere Mitarbeiterzufriedenheit zu erwarten, wenn sie in dem Wissen handeln konnten, das Beste für den Bewohner in der jeweiligen Situation getan zu haben.

### *Dritter Schritt: Entwicklung eines Maßnahmeplans*

Bevor es zu einer endgültigen Entscheidung kam, war es sinnvoll, diese im Vorfeld mit den beteiligten Personen zu besprechen. Ideal wäre eine gemeinsame Fallkonferenz mit dem

Bewohner gewesen, dem gesetzlich Bevollmächtigten bzw. Betreuer, den Angehörigen, ggf. dem behandelnden Arzt incl. weiteren Therapeuten und den Pflegefachkräften.

Danach konnte konkret besprochen werden welche Maßnahmen nach den bisherigen Überlegungen in Frage kamen und ob diese zu verantworten waren. Festzulegen war ebenfalls der Punkt, ab dem der Einsatz von Alternativen abgebrochen werden musste und welcher Zeitrahmen zur Überprüfung der gewählten Maßnahmen anvisiert wurde.

Die Ziele sollten dabei festgelegt und fachlich begründet werden:

Welche Ziele hatte die Maßnahme? Was sollte sich konkret im Zeitraum bis zur Überprüfung der Wirksamkeit ändern?

Welche Hilfsmittel waren notwendig und ließen sich diese beschaffen? (z.B. Finanzierung klären).

#### *Vierter Schritt: Entscheidung treffen*

An diesem Punkt des Prozesses sollte eine Vereinbarung getroffen werden über die Umsetzung der Maßnahme, deren Steuerung und über die Evaluation. Ziel war ein Konsens über die Durchführung der geplanten Handlung gewesen.

Zu bedenken waren besonders der Wille des Bewohners, die praktische Durchführbarkeit, die Finanzierung bzw. Bereitstellung von Hilfsmitteln oder Helfern und ggf. die vormundschaftliche Genehmigung einer Fixierungsmaßnahme.

Maßgeblich ist die Legitimation der Entscheidungen entweder durch den Betroffenen selbst (informed consent) oder durch eine stellvertretende Entscheidung des Bevollmächtigten und des gesetzlichen Betreuers, die jeweils eine Genehmigung durch das Vormundschaftsgericht dann bedarf, wenn es sich um eine dauerhafte oder regelmäßig zu ergreifende Maßnahme handelt, § 1906 Abs. 4 BGB. Genehmigungsfähig ist eine freiheitseinschränkende Maßnahme nur dann, wenn sie sowohl dem Wohl des Betroffenen dient als auch *lega artis* als geboten erscheint.

#### *Fünfter Schritt: Umsetzung der Maßnahme*

Im Zusammenhang mit der Durchführung der Maßnahme war es wichtig, einen Zeitplan und eine verantwortliche Person festzulegen. Hilfreich bei diesem Schritt war die Erstellung eines Maßnahmenprotokolls, welches die o.g. Vereinbarung enthielt und in dem Verlauf und Ergebnis der gewählten Maßnahme dokumentiert werden konnte.

### *Sechster Schritt: Beobachtung und Evaluation*

Die verantwortliche Person sollte zu einem oben festgelegten Zeitpunkt die Maßnahme überprüfen, die Zielerreichung evaluieren und ggf. notwendige Anpassungen und Veränderungen in die Wege leiten.

### **Fixierungen: Alternativen aus gerontopsychiatrischer Sicht**

Bewegungseinschränkende Maßnahmen werden mit dem Ziel eingesetzt, Sturzgefahr zu mindern oder fordernde Verhaltensweisen von demenzerkrankten Bewohnern zu kontrollieren. Aus der Fixierung selbst resultiert jedoch eine vermehrte Immobilität und erhöhte Verletzungsgefahr. Die Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten in der Fixierung bedingt in der Regel einen erhöhten Einsatz von Psychopharmaka zum Zweck der Sedierung, damit die Fixierung besser toleriert wird. Da alte Menschen aufgrund von Veränderungen im Medikamentenstoffwechsel/-abbau (Pharmakokinetik), Multimorbidität und Polymedikation eine enorm erhöhte Empfindlichkeit für Psychopharmaka aufweisen, geht dies wiederum mit einem hohen Nebenwirkungsrisiko einher. In der Konsequenz kommt es häufig zu einer Erhöhung der Sturzgefährdung oder medizinischen Komplikationen. Dazu gehören beispielsweise Exsikkose und Pneumonie durch verstärkte Sedation (verminderte Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme, verminderte Atemexkursionen, etc.). Bis hin zur möglichen Todesfolge. Damit ist wie bei einer nach unten führenden Spirale genau die Situation eingetreten, die durch die Fixierung verhindert werden sollte. Der Einsatz von Fixierungen zur Kontrolle von fordernden Verhaltensweisen oder als vermeintliche „Schutz“maßnahme bei Sturzgefährdung geht daher häufig einher mit schweren negativen Folgen für die Betroffenen.

Die aufgezeigte „Negativ“-Spirale bedeutet für alle Beteiligten einen hohen Stressfaktor und auch für die Pflegenden eine Verminderung von Lebensqualität bzw. der Arbeitszufriedenheit. Die Mitarbeiter sehen sich in dem Dilemma, dass durch die Fixierungsmaßnahmen schließlich genau jene Negativfolgen resultieren, um deren Verhinderung willen (z.B. Immobilität durch Sturzfolge) sie angewendet wurden. Hinzu kommt die Unmöglichkeit, den Betroffenen aufgrund der demenzbedingten kognitiven Einschränkung den Sinn der Maßnahme verständlich kommunizieren zu können. Gefühle der Ohnmacht und eigenen Hilflosigkeit, Schuldgefühle, Krankenstand und Burnout können die Folge sein. Der behandelnde Arzt steht darüber hinaus im inneren Konflikt, dass einerseits eine Verordnung von Psychopharmaka zum Zwecke der chemischen „Ruhigstellung“ bei fordernden Verhaltensweisen ohne spezifische Indikation weder berufsrechtlich zulässig noch humanethisch vertretbar erscheint, er sich andererseits aber von der Not der Betroffenen auf der einen, der Pflegenden

auf der anderen Seite und zusätzlich aufgrund der eigenen zeitökonomischen Begrenztheit unter massiven Handlungsdruck gesetzt erlebt.

Unser Lösungsansatz geht davon aus, dass sich vorskizziertes Szenario durch Kenntnis und Einsatz von alternativen Interventionen umgekehrt in Form einer „Positiv“-Spirale zu einer verbesserten Lebensqualität von alten dementen Menschen, die potentiell von Fixierungsmaßnahmen betroffen sind, entwickeln kann. Von grundlegender Bedeutung ist hierbei eine individuell auf die jeweils vorliegenden Risikofaktoren abgestimmte Vorgehensweise, wie sie im Bericht in den Phasen des Entscheidungsprozesses beschrieben wird.

Hochrisikofaktoren für Fixierungen sind Sturzgefährdung und fordernde Verhaltensweisen. Andererseits kommen Sturzgefährdung und Verhaltensauffälligkeiten mit > 80% Häufigkeit bei demenzerkrankten Personen vor. Entsprechend ist es wichtig, potentielle medizinische und psychosoziale Ursachen für diese Hauptrisikofaktoren abzuklären und ggf. fachspezifisch zu behandeln.

#### *Medizinische und pflegerische Ursachen*

Als erster Schritt vor der Planung und Umsetzung alternativer Maßnahmen muss eine sorgfältige Abklärung sowohl möglicher Ursachen als auch individueller Risikofaktoren erfolgen (Assessment). Nicht selten können Grundbedürfnisse wie Hunger, Durst, natürlicher Bewegungsdrang, Schmerzen oder Unwohlsein Gründe für Änderungen im Verhalten sein, die auf andere Weise (z.B. sprachlich) bei fortgeschrittener Demenz nicht mehr ausgedrückt werden können. Es ist wichtig, dass zunächst mögliche medizinische Ursachen abgeklärt und ggf. behandelt werden. Möglicherweise verbirgt sich eine mangelnde Flüssigkeitsaufnahme, ein Harnverhalt oder eine behandelbare Schilddrüsenüberfunktion hinter psychomotorischer Unruhe, oder der Betroffene leidet an einer fieberhaften Infektion oder Blutzuckerentgleisungen. Eine diagnostische Abklärung und ggf. spezifische Behandlung ist auch für die wesentlichen Sturzrisikofaktoren wie z.B. Dranginkontinenz und mangelnde Sehfähigkeit zu fordern. Wenig beachtet werden auch neurologische Ursachen wie z.B. nonkonvulsive Anfälle und delirante Probleme als mögliche Ursache von auffälligen Verhaltensänderungen. Das sehr unspezifische Symptom „Unruhe“ ist nicht selten durch spezifisch behandelbare psychiatrische Störungen wie eine zugrunde liegende Depression bedingt. Quälende Halluzinationen können die Ursache sein für ängstliche Unruhezustände, die durch eine Fixierungsmaßnahme nur noch verschlimmert würden. Insbesondere bei Ortswechsel (Krankenhaus-, Pflegeheimaufnahme) ist immer auch eine mögliche (auch zeitverzögert auftretende) Entzugsproblematik bei langjährig gewohnter Benzodiazepineinnahme (Schlafmittel!) diagnostisch zu bedenken.

### *Medikamente*

Medikamentenneben- oder wechselwirkungen sind im Alter nicht selten Ursache für Verhaltensauffälligkeiten und Stürze. Speziell unter sedierenden Psychopharmaka ist eine Verdoppelung des Sturzrisikos beschrieben. Dabei werden in Altenpflegeheimen derzeit > 50% der Bewohner mit Psychopharmaka behandelt. Empfohlen wird international die Anwendung der „Beers-Kriterien“ (drittes Update n. Fick 2003), eines multidisziplinären Expertenkonsens für potentielle Fehlmedikation im Alter. Systematische Untersuchungen wurden in Deutschland vor allem von der Arbeitsgruppe Gerontopsychiatrie des ZI Mannheims (Leiter Prof. S. Weyerer) durchgeführt. Diese bestätigen eine nach wie vor problematische Anwendung von Psychopharmaka in Heimen, wobei es neben der Überversorgung bei sedierenden Psychopharmaka auch eine Unterversorgung bei der Verordnung von Antidepressiva und Antidementiva gibt. Die Dosierungen der eingesetzten Psychopharmaka schließlich sind entweder unangemessen hoch (Neuroleptika, Benzodiazepine) oder sie werden oft zu lange gegeben ohne eine Dosisreduktion zu versuchen. Im Kontrast zur Verordnungspraxis besteht nach aktueller Studienlage dagegen eine unzureichende Evidenz für eine effektive Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten bei Demenz mit den meisten Psychopharmaka. Im Gegenteil weisen aktuelle Metaanalysen auf eine Reihe gravierende Nebenwirkungen sowie teilweise eine erhöhte Mortalität hin, insbesondere im Hinblick auf die zur Sedierung vielverordnete Substanzklasse der Neuroleptika. Teilweise scheint dies auch auf die neuen „atypischen“ Psychopharmaka zuzutreffen.

Erst wenn nicht-medikamentöse Maßnahmen erfolglos sind und das problematische Verhalten fortbesteht, sollte daher eine Behandlung mit moderneren, nebenwirkungsärmeren Psychopharmaka zum Einsatz kommen. Dabei gilt es, zunächst einige Grundregeln bei der Verordnung von Pharmaka im Alter zu beachten: Veränderte Pharmakokinetik, Auswahl prioritär nach Nebenwirkungsprofil und Komorbidität, „start slow – go slow“ Prinzip, größere Zeitintervalle bei Medikamentenumstellungen, regelmäßiges „Monitoring“ auf Nebenwirkungen und die generelle Durchführung von Dosisreduktions- bzw. Auslassversuchen. Spezifische Kenntnisse über Diagnosestellung demenzassoziierter Störungen (z.B. Depression, Wahn!) sowie über altersverträglichere Substanzen sind dabei erforderlich.

Hier kommt den Pflegefachkräften eine Schlüsselrolle im Erkennen von psychopharmakabedingten Nebenwirkungen und der Informationsweitergabe an den Arzt zu. Für die behandelnden Ärzte ist insbesondere die Problematik des „Off-label-Use“ zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund ist eine (Mit-)Behandlung durch einen gerontopsychiatrisch erfahrenen Arzt zu fordern. Die Therapie-Empfehlungen der national gültigen Demenz-Leitlinien (AkdÄ, DGN, DGPPN) sind für den Allgemeinarzt inkonsistent.

---

### *Psychosoziale Aspekte*

Meist entsteht herausforderndes Verhalten im Rahmen ungünstiger Umgebungsbedingungen wie Reizüberflutung- oder -armut, einer fehlenden Tagesstruktur, ungeeigneten baulich-architektonischen und psychosozialen Milieus sowie einer nicht auf die Bedürfnisse von Demenzerkrankten abgestimmten Pflege und Arbeitsorganisation (z.B. Funktionspflege). Unvorteilhafte Kommunikationsformen im Umgang mit demenzerkrankten Menschen wie z.B. Konfrontieren, logisches Argumentieren, direktives Fordern sind wichtige Ursachen. Dem Phänomen „Aggressivität“ als typische Abwehrreaktion von Gefühlen des Ausgeliefertseins, der Ohnmacht und der Angst im Rahmen der kognitiven Überforderung liegen oft mangelhafte Interaktionen in Pflege- und Alltagssituationen zugrunde. Auch dem zunehmenden Bedürfnis nach Bewegung bei Menschen mit Demenz - in fortgeschrittenen Stadien bis zu 8 km Laufstrecke/Tag -, muss Rechnung getragen werden. Wanderverhalten („pacing“) kann daher ein durchaus sinnvolles „Symptom“ sein, etwa um bei zunehmendem Verlust von Sprache innere Spannungen abzubauen. Es bedarf nicht per se einer Behandlung, - schon gar nicht einer Fixierung -, wenn ausreichend Raum zur Verfügung steht und der Schutzaspekt konzeptuell gelöst ist (z.B. durch „Endlos-Rundgänge“). Auch dem Symptom „Weglaufdrang“ kann, - wenn ursächlich verstanden (z.B. als „Nicht-Bleiben-Wollen“ bei ungünstigen Umgebungsbedingungen), spezifisch durch nichtmedikamentöse Maßnahmen begegnet werden. Die Anwendung von Fixierungen für diese Indikationen ist inadäquat.

Besteht das Verhalten nach Abklärung und ggf. ursächlicher Behandlung der genannten Aspekte fort, sollte sich eine differenziertere Betrachtung des Verhaltens (z.B. im Gespräch mit den Pflegenden) anschließen. Entscheidend zur Planung und Durchführung spezifischer Interventionen ist allerdings die Beantwortung der Fragen nach auslösenden Ereignissen (Wo? Wann? Mit/bei wem? Was ging voraus? Gab es Vorzeichen?) sowie

Art, Weise und Verlauf der Verhaltensprobleme (Was? Wie lange? Für wen ein Problem? Welche Maßnahmen wurden bisher erfolgreich bzw. erfolglos eingesetzt? Wie ist die Reaktion bei Kontaktangebot, bei Reizabschirmung bei Bezugspersonenwechsel? Wie wirkt eine Bedarfsmedikation?).

Grundsätzlich können mögliche Alternativen zur Reduktion von Fixierungen im Altenpflegeheim drei wesentlichen Interventionsebenen zugeordnet werden:

- Umgebungsebene (baulich-architektonisches und psychosoziales Milieu einschl. Konzept und Grundhaltung; Umgebungsanpassung und Hilfsmittel wie z.B. Barrierefreiheit, Bewegungsmeldesensoren)
- Pflege-/ Mitarbeitersebene (Arbeitsorganisation, person-orientierte Pflege, Schulungsmaßnahmen, Fortbildung, Supervision)

- Bewohnerebene (direkt am Bewohner ansetzende, auf das individuelle Risikoprofil zugeschnittene Interventionen wie Kleingruppen, Validation, „Snoezelen“, Maßnahmen der Sturzprophylaxe)

Um fordernde Verhaltensweisen nachhaltig positiv beeinflussen zu können, dürfen sie nicht isoliert als rein „hirnorganisches Phänomen“ gesehen, sondern müssen in ihrem medizinischen, Umgebungs- (situativen) und lebensgeschichtlichen Kontext betrachtet, verstanden und behandelt werden. Nichtmedikamentöse sollten dabei in der Behandlung immer vor und neben den medikamentösen Maßnahmen stehen. Aufgrund der Komplexität solcher Interventionen zeigt die aktuelle Datenlage nur eine schwache Evidenz. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand können nach unserer Einschätzung bestimmte Verfahren empfohlen werden, hierzu gehören die Milieuthérapie, kognitive Stimulationstherapie, Musiktherapie und „Snoezelen“. Auch die „Validation“ (n. Feil, n. Richardson) als therapeutische Grundhaltung und Kommunikationsform im Umgang mit demenzerkrankten Menschen hat sich nach Ansicht der meisten Experten gut bewährt. Eine ausreichende Tagesstrukturierung mit sinnvoller, möglichst alltagsnaher und an der eigenen Biographie ausgerichteter Beschäftigung, Kleingruppenaktivitäten mit niederschwelliger kognitiver und körperlicher Aktivierung und zur Steigerung von Selbstwert- und Gemeinschaftsgefühl (z.B. Spaziergänge, Singen, Ballspiele), einfache Kommunikationsregeln (z.B. kurze, klare Sätze, Augenhöhe u. -kontakt, auf Gefühlsebene eingehen, nicht logisch argumentieren), ein architektonisch-baulich „dementengerechtes“ Milieu und der Einsatz von technischen Hilfen (z.B. Sensoren) gehören in der Fachwelt inzwischen zum Basiswissen für den optimierten Umgang mit demenzerkrankten Menschen. Eine Veränderung der Arbeitsorganisation hin zu einer person-orientierten Pflege mit konstanten Bezugspersonen und ausgerichtet auf die Bedürfnisse der demenzerkrankten Menschen gehört ebenfalls zu den allgemeinen Handlungsempfehlungen.

### **Weitere pflegerische Aspekte**

Der Einsatz von freiheitseinschränkenden Maßnahmen steht im Gegensatz zu grundlegenden Zielen der Pflege, wie der Förderung der Aktivitäten des Patienten. Unter anderem deshalb wird auch im Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege festgestellt: „Die Verwendung freiheitseinschränkender Maßnahmen einschließlich Bettgittern zur Sturzprävention sollte unbedingt vermieden werden.“ Um dem gerecht zu werden, ist in der Pflege der Einsatz alternativer pflegerischer Maßnahmen oder von Hilfsmitteln notwendig.

### *Andere Maßnahmen*

Hier sind in erster Linie spezielle Konzepte im Umgang mit Menschen mit Demenz zu nennen. Auch wenn der wissenschaftliche Wirksamkeitsnachweis nicht erbracht ist, stellen Konzepte wie Validation Möglichkeiten dar, in der Praxis mit Demenzkranken würdevoll umzugehen. Ebenfalls bedenkenswert aus Sicht der Pflege sind (Pflege-)Organisationsaspekte. Die Einrichtung von Strukturen, die Menschen mit Bewegungsdrang ermöglicht, diesen gefahrlos auszuleben, wird dazu dienen, freiheitsentziehende Maßnahmen zu vermeiden. Als Beispiel sind hier die in manchen Einrichtungen bereits eingeführten „Nachtcafés“ zu nennen.

Für manche Bewohner ist das Anwenden von bodennaher Pflege („Bodenpflege“, „Pflegenest“) zu bedenken. Die geringe Liegehöhe vermeidet einerseits Verletzungen, wenn ein so liegender Bewohner von der Matratze, beziehungsweise dem Bett, fällt, erschwert andererseits eventuell das unkontrollierte Aufstehen des Bewohners, da das Aufstehen aus geringer Höhe deutlich schwerer ist. Es werden mittlerweile auch Betten mit sehr niedriger Höhe (19 cm) angeboten, so dass die bodennahe Pflege auch bei pflegeaufwendigen Bewohnern (korrekte Arbeitshöhe möglich!) oder bei nicht einsichtigen Angehörigen durchgeführt werden kann.

## **IM PROJEKT GENUTZTE HILFSMITTEL**

### **1. Hüftprotektoren**

Mehr als 90 % der hüftgelenksnahen Frakturen resultieren aus einer direkten Krafteinwirkung auf die Hüftregion. Etwa 1 % bis 2 % der Stürze führen zu dieser folgenschweren Komplikation. Oft gehen mit der Fraktur ein langfristiger Verlust der körperlichen Mobilität und der selbstständigen Lebensführung einher. Weniger als 50 % erreichen nach der Fraktur ihre ursprüngliche Beweglichkeit zurück, rund 20 % der Patienten werden dauerhaft pflegebedürftig. Ein Jahr nach Hüftfraktur ist in etwa 30% der Patienten verstorben, im Vergleich zu einer erwarteten Sterblichkeitsrate von ca. 10% in der gleichen Altersgruppe ohne Hüftfraktur.

Der Einsatz von Hüftprotektoren ist geeignet, die folgenreichste Sturzverletzung für einen Bewohner, die Hüftfraktur, zu vermeiden.

Hüftprotektoren sind Schutzschalen bzw. Polster die seitlich in eine Fixationshose eingearbeitet sind. Ziel ist es, bei einem Sturzereignis den großen Rollhügel des Oberschenkelhal-

ses (Trochanter major) mit möglichst wenig Kraft zu belasten, damit es zu keiner Fraktur kommt.



Abbildung: SAFEHIP® SOFT mit fest integrierten Protektoren

Inzwischen liegen viele internationale Vergleichs-Studien vor, die den Nutzen von Hüftprotektoren bzw. Hüftprotector-Interventionsprogrammen bei Alten- und Pflegeheimbewohnern belegen. Die meisten dieser Studien nutzten bisher so genannte Hartschalen-Modelle, deren primäres Wirkprinzip die Energieumverteilung ist.

Nicht alle Projekte konnten eine effektive Verminderung der Hüftfrakturrate nachweisen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen belegen, dass die alleinige Bereitstellung von Hüftprotektoren ohne systematische Information und Motivation der pflegeabhängigen und teilweise kognitiv beeinträchtigten Bewohnern und ihrer Angehörigen keinen Nutzen verspricht. Hier bedarf es der beratenden sowie koordinierenden Tätigkeit von Pflegekräften.

Die Akzeptanz der Schalenprotektoren war bisher insbesondere beim nächtlichen Tragen eingeschränkt. Auch äußerten manche Pflegekräfte die Besorgnis, dass das Liegen und Sitzen mit Schalen-Protektoren unangenehm sein könnte und dies ggf. sogar zu Druckgeschwüren führen könne.

Hufeisenförmige weiche Protektoren nutzen die Wirkprinzipien Energieabsorption (durch das weiche Material) und Umverteilung (Hufeisenform).

Der Hüftknochen (Trochanter major) liegt dabei mittig in der offenen Stelle des hufeisenförmigen Soft-Pads.

### **1.1 Ziel des Einsatzes im Projekt**

Der Einsatz von Hüftprotektoren im Projekt liegt folgender Hypothese zugrund:

Wenn 90% der bewegungseinschränkenden Maßnahmen (BEM) mit der Angst vor sturzbedingten Verletzungen begründet werden – und Hilfsmittel wie Hüftprotektoren diese bei Akzeptanz zu ca. 90% verhindern können – sind Hüftprotektoren möglicherweise geeignet, um BEM zu verhindern bzw. zu minimieren.

In der vorliegenden Studie wurden neuartige weiche Hüftprotektoren (SAFEHIP® Soft Classic/Kompakt mit fest integrierten Soft-Pads) als frakturpräventives Hilfsmittel eingesetzt, um eine Hüftfraktur und daraus folgende Mobilitätseinschränkungen zu vermeiden. Der Einsatz erfolgte in Ergänzung zu sturzpräventiven Maßnahmen, wie z.B. dem Einsatz von Sensor-matten oder ABS-Socken.

Protektorhosen mit fest integrierten weichen Soft-Pads wurden gewählt, um den aus anderen Untersuchungen bekannten Akzeptanzproblemen entgegenzuwirken. Zum einen sollten die auch beim Sitzen bequemen Protektorhosen eine Alternative zu Stuhlfixierungen sein. Zum anderen wurde angestrebt, die nächtliche Trageakzeptanz durch die weichen Protektoren zu verbessern. Der Einsatz sollte hier insbesondere bei Bewohnern die selbstständig aufstehen, aber unsicher sind, erfolgen.

Ferner wurden die Pflegekräfte strukturiert geschult und informiert über das Hilfsmittel sowie entsprechende Beratungskompetenzen vermittelt. Jede Einrichtung erhielt pro teilnehmenden Bewohner drei Hüftprotektorhosen.

Im Rahmen des Projektes wurden sowohl mittels schriftlicher Befragung aller teilnehmenden Einrichtungen als auch in den regionalen Nachtreffen Erkenntnisse zum Einsatz dieses Hilfsmittel ermittelt.

### **1.2 Ergebnisse der Befragung von Pflegekräften zur Anwendung und Akzeptanz des im Projekt eingesetzten weichen Hüftprotektors**

Die schriftliche Befragung der Pflegekräfte zur Anwendung und Akzeptanz der weichen Hüftprotektoren (SAFEHIP® SOFT mit fest integrierten Protektoren) erfolgte im Dezember 2005. Angeschrieben wurden alle 46 teilnehmenden Einrichtungen (45 Heime der Studie sowie eine Piloteinrichtung). Davon sendeten n= 27 bis Februar 2006 den beantworteten Fragebogen zurück. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 59%. Später zurücksendete Fragebogen wurden nicht mehr mit einbezogen in die Auswertung.

### **Zusammenfassung der Befragung**

#### **Handhabung und Sitz**

Die Handhabung ist insgesamt positiv bewertet worden. Alle Einrichtungen geben an, dass sich die Hose gut bzw. sehr gut anziehen lässt und der Sitz der Pads korrekt ist. Der Sitz der Hose wird von 23 der 27 Einrichtungen mit gut/gerade richtig bewertet.

#### **Tageszeit des Einsatzes**

Der Einsatz des weichen Hüftprotektors erfolgt bei den Trägern zu Zweidrittel tagsüber und zu Eindrittel Tag und Nacht. Eine ausschließliche Nutzung in der Nacht ist nur in wenigen Fällen zu verzeichnen.

Vier Einrichtungen geben an, dass mindestens 90% der Träger den Hüftprotektor Tag und Nacht nutzen. Fünf weitere Einrichtungen geben die Tragequote "Tag und Nacht" mit mindestens 30% der Träger an.

Zehn Einrichtungen geben an, dass mindestens 80% der Träger das Hilfsmittel ausschließlich tagsüber nutzen.

#### **Akzeptanz und Nebenwirkungen**

Hautreizungen sind in keiner der Einrichtungen aufgetreten. 25 der 27 Einrichtungen (93 %) geben an, dass keine Druckgeschwüre aufgetreten sind. Eine Einrichtung gibt an, dass es bei einer Person zu einem Druckgeschwür kam.

In Einzelfällen wird berichtet, dass sich der Soft-Pad in der Tasche drehte. Die Analyse ergab, dass dies auf eine überhöhte Wasch- bzw. Trocknertemperatur zurückzuführen war. Bei höheren Temperaturen können sich die Pads verformen bzw. einlaufen. Die Soft-Pads können bis zu 60° Celsius gewaschen werden und bei reduzierter Temperatur im Trockner getrocknet werden.

Die Akzeptanz ist sowohl bei den Pflegekräften als auch bei den Betroffenen hoch.

## **Resümee**

Es lässt sich schlussfolgern, dass der im Projekt eingesetzte weiche Hüftprotektor eine gute Passform hat und keine bis seltene Nebenwirkungen, auch in liegender Position, aufweist.

Die allgemeine Akzeptanz und der Tragekomfort des Safehip® Soft sind als hoch zu bewerten. Trotz insgesamt guter Akzeptanz der weichen Protektoren, ist die nächtliche Trageakzeptanz geringer als die während des Tages. Es ist zu vermuten, dass die nächtliche Akzeptanz sich zwar durch weiche Pads steigern lässt, aber nicht die Werte der Akzeptanz am Tage erreicht werden können. Dieser weiterhin bestehende Unterschied ist vermutlich mehr in prinzipiellen Erwägungen des Einzelnen begründet und könnte Ausdruck für den Wunsch sein, zumindest nachts frei von Hilfsmitteln bzw. therapeutisch-medizinischen Maßnahmen zu sein.

Der komplette Fragenbogen sowie die einzelnen Ergebnisse finden sich im Anhang.

## **1.3 Anmerkungen zur Hüftprotektion in den regionalen Nachtreffen Februar bis Mai 2006**

In den regionalen Nachtreffen wurden die Ergebnisse der schriftlichen Befragung im Wesentlichen bestätigt.

Die Hüftprotektoren mit weichen Soft-Pads hatten einen hohen Grad der Zustimmung, sowohl in der Pflege als auch bei den Betroffenen.

Diskutiert wurde, dass eine Versorgung mit 2 Hüftprotektoren pro Person nicht ausreichend ist. Pflegekräfte schätzten, dass bei Akzeptanz ca. 5 Protektorhosen notwendig sind, um eine geregelte Versorgung zu gewährleisten.

Die strukturierte Implementierung von Hüftprotektoren umfasst nach Meinung von Pflegekräften die gezielte Information und Beratung von Angehörigen. Z.T. erfolgt diese Beratung inzwischen bereits beim Aufnahmegespräch.

## **1.4 Generalisierbarkeit und Ausblick**

Durch den Einsatz von Hüftprotektoren mit Soft-Pads ist es möglich, die Akzeptanz von Protektoren auch in der Gruppe der Personen mit bewegungseinschränkenden Maßnahmen (BEM) zu erhöhen und BEM zu reduzieren, ohne die Hüftfrakturrate signifikant zu erhöhen.

Auf Grund der derzeit noch nicht geregelten Finanzierung des Hilfsmittels bedarf es derzeit eines nicht unerheblichen Zeiteinsatzes der Pflege, die Beschaffung, Finanzierung und Bereitstellung zu gewährleisten. Als bedeutungsvoll ist hier insbesondere das informierende und beratende Gespräch mit Angehörigen zu sehen.

Die Erstattungsfähigkeit ist derzeit vielerorts noch nicht gegeben. Die Aufnahme in den Hilfsmittelkatalog der Krankenkasse sollte, auch unter Berücksichtigung der Minimierung von Fixierungen, überprüft werden.

## **2. Bettalarmsystem „Sensormatte“**

Zu den unterstützenden Hilfsmitteln zur Reduktion von Fixierungen zählen so genannte Bettalarmsysteme.

Ihr Einsatz sollte im Verbund mit anderen Maßnahmen insbesondere geprüft werden bei:

- sehr unruhigen Bewohnern, die nachts häufig aufstehen und potentiell eine Unterstützung dabei brauchen
- zur Minimierung von körpernahen Fixierungen;
- Bewohnern, die nachts häufig die Toilette aufsuchen;
- Bewohnern, bei denen frühere Stürze aus dem Bett oder aber Stürze im Zimmer bzw. auf der Toilette kurz nach Verlassen des Bettes bekannt sind.

Bettalarmsysteme sind eine Art „Frühwarnsystem“ und machen das Pflegepersonal darauf aufmerksam, dass ein Bewohner der Unterstützung bedarf wenn er das Bett verlässt bzw. verlassen hat. Diese Alarmsysteme unterstützen die Pflege in der kurzfristigen sowie schnellen Hilfe für sturzgefährdete und/oder demente Personen - bei bzw. nach Verlassen des Bettes.

### Sensorsysteme

Sensorsysteme sind zumeist so konzipiert, dass Pflegekräfte ein Signal über das im Hause installierte Lichtrufsystem erhalten, sobald der Bewohner im Begriff ist, das Bett zu verlassen bzw. sobald er es verlassen hat.

Ganz prinzipiell bestehen diese Alarmgeräte aus einer Kontrolleinheit (Signalvorrichtung) und einem Sensor (in Form einer Matte oder Folie). Der Alarm wird über das bestehende (Not-)Rufsystem ausgelöst. Auch eine direkte Meldung an eine vorher einprogrammierte Telefonnummer über das GSM-Netz ist möglich und wird häufig in Privatwohnungen bei allein lebenden Personen eingesetzt.

Die herkömmlichen Systeme sind druckempfindliche Sensormatten, die reagieren, sobald jemand die Matte betritt.

Als neueste Entwicklung gibt es inzwischen bewegungsempfindliche Matten, die nicht auf Druck, sondern auf Bewegung einen Alarm auslösen.

Diese bewegungsempfindlichen Sensormatten können – ähnlich wie druckempfindliche Matten – auf dem Fußboden vor dem Bett des betroffenen Bewohners angebracht werden. Der Fußbodensensor erkennt und registriert die Bewegung, sobald eine Person die Matte berührt oder betritt. Das Pflegepersonal erhält somit einen Ruf, sobald der Patient im Begriff ist, das Bett zu verlassen und mit den Füßen die Sensormatte berührt. Das Signal über die Rufanlage erfolgt zeitgleich mit der Berührung des Sensors, also ohne zeitliche Verzögerung.

Diese neuartige Technologie wird auch in umgekehrter Weise sinnvoll eingesetzt, d.h., ein Alarm wird immer dann ausgelöst, wenn die Sensormatte keinerlei Bewegung mehr wahrnimmt. Dazu wird die Sensorfolie bzw. –matte z.B. unter die Matratze gelegt. Dadurch ergeben sich wichtige, neue Einsatzgebiete, z.B. für weglaufgefährdete Personen.

Vor allem aber sollen Sensormatten helfen, sturzgefährdete Personen möglichst mobil zu halten und damit die Lebensqualität zu verbessern. Denn Sensormatten verringern die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes, in dem das Pflegepersonal frühzeitig alarmiert wird und somit entsprechende Hilfestellungen leisten kann. Sollte ein Sturz einmal nicht zu verhindern sein, werden die Rettungszeiten nach dem Vorfall deutlich verkürzt und damit die Möglichkeit von Folgeschäden verringert.

Auch für das Pflegepersonal ergeben sich Erleichterungen, denn (nächtliche) Kontrollgänge können reduziert werden. Dies bedeutet gleichzeitig eine bessere Nachtruhe für die Betroffenen.

Sensormatten ermöglichen, dass eine weitestgehende Bewegungsfreiheit und Autonomie der Betroffenen gewährleistet wird.

## 2.1 Ziel des Einsatzes im Projekt

Es sollte überprüft werden, ob die Nutzung von bewegungseinschränkenden Maßnahmen, deren Einsatz in vielen Fällen mit dem Wunsch der Sturzvermeidung erfolgt, durch die Anwendung von Bettalarmsystemen – im Verbund mit anderen Hilfsmitteln, wie z.B. weichen Hüftprotektoren und Schulung der Mitarbeiter - vermindert werden.

Im Rahmen des Projektes wurde eine *bewegungsempfindliche* Sensormatte namens Safefloor™ zur Minimierung der körpernahen Fixierungen inkl. Sturzprävention eingesetzt.

Safefloor™ ist ein Alarmgerät bestehend aus einer Kontrolleinheit und einem pflegeleichten und besonders sensitiven Fußbodensensor. Ist eine Person im Begriff aufzustehen, erkennt der Sensor bereits die erste Berührung und die Kontrolleinheit sendet ein Signal an das angeschlossene Lichtrufsystem. Der portable Fußbodensensor ist ortsunabhängig einsetzbar.

Bisherige Erfahrungen und Untersuchungen – u.a. auch von Mitarbeitern der Arbeitsgruppe - zeigen, dass es mit Safefloor™ nicht zu fälschlich ausgelösten Alarmen kommt



Abbildung: Sensorsystem Safefloor™

## 2.2. Installation des technischen Hilfsmittels

Der portable Fußbodensensor (Stärke: 1,5 mm; Maße: 610 mm lang x 930 mm breit; Gewicht: 1,1 kg) wird vor dem Bett auf den Fußboden gelegt. Der Sensor wird mit einem Verbindungskabel an die Kontrolleinheit (Maße: 89 mm lang x 68 mm breit x 29 mm hoch) an-

geschlossen. Die Kontrolleinheit wird mit einem Träger an der anliegenden Wand befestigt. Das Gerät hat eine CE-Kennzeichnung sowie eine Garantiezeit von 2 Jahren.

Der Alarm wird im Rahmen des Projektes über den Anschluss an die bereits bestehende Lichtrufanlage der jeweiligen Einrichtung ausgelöst.

Prinzipiell ist es jedoch ebenso möglich, den Alarm über ein eigenes Tonsignal direkt an der Kontrolleinheit oder über ein GSM-Mobiltelefon auszulösen.

Die Vertreiberfirma verfügt über eine Kooperation mit einem Technischen Dienst inkl. Hotline.

Im vorliegenden Projekt übernahm dieser Technische Dienst die Installation und Einweisung des Personals. Jede teilnehmende Einrichtung erhielt zwei Safefloor™ Sensormatten (bestehend jeweils aus einem abnehmbaren Fußbodensensor einer Kontrolleinheit und einem drei Meter langem Verbindungskabel).

### **2.3.1 Erfahrungen mit Installation und Betrieb**

Für die Studie, aber auch für die Nachhaltigkeit des Projektes, war insbesondere die Kompatibilität zwischen den Rufanlagen und dem technischen Hilfsmittel Safefloor™ von großem Interesse.

In 46 teilnehmenden Einrichtungen (45 Heime der Studie sowie eine Piloteinrichtung) sollten die Sensormatten installiert werden. Jede teilnehmende Einrichtung erhielt zwei Safefloor™ Sensormatten.

Die Rufsysteme der Einrichtungen verteilten sich wie folgt:

32 Heime nutzen ein Ackermann-Rufsystem, zehn das System vom Zettler und vier die Rufanlagen von Tenovis.

In einigen Einrichtungen sind Rufanlagen verschiedener Hersteller und Baujahre installiert und z. T. miteinander kombiniert.

In 41 Einrichtungen war die Installation der Sensormatten kein Problem.

In drei Einrichtungen war die Installation nach Modifikation der Safesystem-Kontrolleinheit möglich. Dabei handelte sich insbesondere um Tenovis-Anlagen.

Bei zwei Einrichtungen war aufgrund von Inkompatibilitäten (Kombination der Rufanlagen verschiedener Hersteller, fehlende Dokumentation über das Rufanlagensystem) mit der Ruf-

anlage keine Installation möglich.

### **2.3.2 Vorgehensweise**

Die Installation sowie die Einweisung des Personals erfolgten über den Technischen Dienst der Vertreiberfirma.

Die notwendigen einzelnen Arbeitsschritte für die Installation lassen sich wie folgt beschreiben:

- Anschrauben/Anlöten des passenden Steckers der betreffenden Rufanlage an das Safefloor™ -Anschlusskabel unter Beachtung der korrekten PIN-Belegung des Steckers. Dies erfolgte z.T. unter Zuhilfenahme der Datenblätter der Rufanlage. (Hinweis: dieser Arbeitsschritt wird prinzipiell von der Vertreiberfirma bzw. dem Technischen Dienst der Firma übernommen)
- Anbringen der Kontrolleinheit an Wand bzw. Bett und Anbringen der Kabel.
- Funktionstest der Signalmatte mit dem Rufsystem der Einrichtung.

### **2.4 Ergebnisse**

Die durchschnittliche Zeitdauer für die Installation zweier Sensormatten inklusive der Einweisung des Pflegepersonals belief sich auf 40 Minuten je Einrichtung.

Hilfreich für die Installation war die Anwesenheit eines Haustechnikers, um z.B. Informationen zum Rufsystem zu erhalten.

Prinzipiell kann die Installation auch vollständig vom Haustechniker durchgeführt werden, ohne den Technischen Dienst der Firma zu beanspruchen.

Eine Installation von Safesystem war nicht möglich, wenn das Rufsignal des Ruftasters über Funk ausgelöst wird, da die Rufübermittlung von Safefloor™ per Kabel erfolgt.

Für die Dauer der Installation muss der betroffene Bewohner nicht zwangsläufig das Bett verlassen.

Die Sensormatte wurde eingesetzt bei stark sturzgefährdeten Bewohnern sowie bei Bewohnern mit Weglaufgefahr. Das Projekt hat gezeigt, dass eine sorgfältige Auswahl der Bewohner wichtig ist, d.h. die entsprechende Indikation muss besprochen werden.

Nicht sinnvoll ist der Fußbodensensor ggf. bei Personen die sehr häufig aufstehen, hier bieten sich *bewegungsempfindliche* Sensorsysteme an, die unter der Matratze liegen. Bei dieser Variante ist die Kontrolleinheit mit einer Verzögerungsfunktion ausgerüstet, die eine individuelle Einstellung bis zu 90 Minuten ermöglicht.

In wenigen Fällen kam es zwischenzeitlich zu reparablen Kabeldefekten.

Bei Bewohnern mit motorischer Unruhe und/oder akuten Verwirrungszuständen kann durch den Einsatz von Sensormatten z. T. auf bewegungseinschränkende Maßnahmen verzichtet werden, da bei akuten Unruhezuständen zeitnah durch pflegerischen Einsatz Hilfestellung gewährleistet werden kann. Das erhöhte Risikopotential hinsichtlich sturzbedingter Verletzungen und Frakturen kann dadurch minimiert werden.

Der Einsatz der Sensormatten erfolgt dabei risikospezifisch, d.h. es wird keine allgemeine Überwachung angestrebt.

## 2.5 Generalisierbarkeit und Ausblick

Prinzipiell sollten bei der Auswahl eines geeigneten Alarmsystems folgende Kriterien geprüft werden:

- Wirksamkeit: Hat sich das System in der Praxis bereits bewährt (d.h. liegen dokumentierte Praxistests oder Studien vor) und ist es praktikabel?
- Fehlalarme: Es sollten keine bzw. möglichst wenig Fehlalarme ausgelöst werden. Dies schließt sowohl falsch-positive (Alarm ertönt, obwohl Bewohner gar nicht im Aufstehen begriffen ist) als auch falsch-negative Alarme (Alarm ertönt nicht, obwohl der Patient aufgestanden ist) ein.
- Benutzerfreundlichkeit: Ist die Installation, Handhabung und Wartung des Gerätes einfach und verständlich?
- Funktionsfähigkeit: Besteht eine adäquate Garantiezeit? Besitzt das Gerät ein CE-Zeichen? Wird technischer Support angeboten?
- Einsatzbereiche: Soll das Gerät in eine bestehende Lichtrufanlage integriert, oder autark mittels eines Alarms auf ein beliebiges Telefon betrieben werden?
- Qualitätsmanagement: Das Gerät sollte weder ein Hindernis für die Pflege, noch für die Bewohner und ihre Angehörigen darstellen.

Durch den Einsatz von Sensormatten ist es möglich, sicher informiert zu werden, wenn ein Bewohner das Bett verlässt bzw. dies beabsichtigt. Der Einsatz zur Reduktion bewegungseinschränkender Maßnahmen sowie der Sturzprävention ist sinnvoll. Die (Bewegungs-)autonomie der Bewohner wird merklich erhöht.

### **Fixierung und Umgang mit Recht**

Freiheitseinschränkende Maßnahmen berühren in hohem Maße die Freiheitsrechte der Betroffenen. Sie bedürfen von daher jederzeit einer besonderen rechtlichen Legitimation. Zum einen muss die jeweilige Maßnahme lege artis geboten sein. Es darf keine alternative Maßnahme zu Gebote stehen, die in die Freiheitsrechte vielleicht gar nicht eingreift oder sie nur berührt und zudem muss die jeweilige freiheitseinschränkende Maßnahme einem bestimmten therapeutischen, pflegerischen oder betreuenden Ziel dienen, das dem Wohl des Betroffenen förderlich ist. Gerade das deutsche Recht kennt hohe formale Anforderungen an die Legitimation von Maßnahmen, insbesondere die Beteiligung eines gesetzlichen Betreuers (respektive Vormundes) sowie die Einschaltung des Vormundschaftsgerichtes, wenn denn keine wirksame Einwilligung des Betroffenen eingeholt werden kann. Diese rechtlichen Vorgaben werden in bundesdeutschen Pflegeheimen mitnichten in der Breite umgesetzt, und entsprechend galt es in den Schulungen die damit verbundenen Fragen zu vermitteln, die hinter den formalisierten Legitimationsverfahren stehenden Anliegen rechtsstaatlicher Art deutlich zu machen, die Verbindungslinien aufzuzeichnen zwischen pflegeethischen, pflegefachlichen und rechtlichen Maßstäben und Verfahren herauszuarbeiten.

Freiheitseinschränkende Maßnahmen werden in bundesdeutschen Pflegeheimen häufig ergriffen, um Schäden vorzubeugen, aber auch einer persönlichen oder institutionellen Inanspruchnahme im Rahmen von Haftungsprozessen. Die Befürchtungen diesbezüglich sind groß und sie sind assoziiert mit dem in diesem Zusammenhang unzutreffenden Begriff der Aufsichtspflicht und der Befürchtung haftungsrechtlicher Inanspruchnahme, die insbesondere durch jüngste Rechtssprechungen in diesem Zusammenhang verstärkt wurde. Hier hat insbesondere die BGH-Rechtssprechung mit seinen beiden Urteilen vom April und Juni 2005 sehr zu einer Betonung der Freiheitsrechte beigetragen, gleichwohl Bewusstsein für die haftungsrechtliche Relevanz sowohl des Ergreifens als auch des Unterlassens von Schutzmaßnahmen mit freiheitseinschränkenden Wirkungen beigetragen. Bei den Schulungsmaßnahmen galt es, die zahlreichen mit freiheitseinschränkenden Maßnahmen assoziierten Fragestellungen zu bearbeiten, durch entsprechende Arbeitshilfen auf eine rechtlich korrektere Anwendung geltenden Rechts hinzuwirken, um ganz im Sinne eines Risk-Management-Ansatzes das Thema freiheitseinschränkende Maßnahmen aus vorfachlichen Abwägungs-

mustern herauszuholen und einem rationaleren und professionell gesteuerten Entscheidungsfindungsprozess anzuvertrauen. Hier galt es in den richtigen Schulungen insbesondere klarzustellen, dass fachliche Standards den Sorgfaltsmaßstab vorgeben, auf den juristisch abgestellt werden muss. Dies gilt sowohl für das Heimrecht als auch für das Haftungsrecht und schließlich auch für die Qualitätsmaßstäbe im Sozialversicherungsrecht.

Erstmals wurde 2005 in den BGH-Gerichtsurteilen vom 28.04. und 14.07. zur Problematik von Bettgittern Stellung genommen und diese Maßnahmen zur Sturzprophylaxe verbindlich abgelehnt. Dies entspricht auch der Aussage des Expertenstandards „Sturzprophylaxe“ der DNQP, in dem es ausdrücklich heißt, dass Fixierungsmaßnahmen keine adäquate Maßnahme zur Verhinderung von Stürzen sind. Erst kürzlich ist das Qualitätsniveau I „Mobilität und Sicherheit bei Menschen mit dementiellen Einschränkungen“ der BUKO-QS veröffentlicht worden. Hinsichtlich der Verbindlichkeit von DNQP-Standards und BUKO-QS-Qualitätsniveaus sowie ärztlichen Leitlinien stellt sich die Frage, ob sie die vielfach vorfindlichen State-of-the-Art-Klauseln im einschlägigen Haftungs-, Heim- und Sozialleistungsrecht auszufüllen in der Lage sind. Die Hinweise aus der Rechtsprechung insbesondere des BGH vom 13.06.2005 (Klie in *Altenheim* 11, 2005, S.29ff.) lässt sowohl die Bezugnahme auf Leitlinien und Qualitätsniveaus, ausreichende Evidenzbasierung für die Zukunft in der einschlägigen Rechtsprechung erwarten als auch die Notwendigkeit, die Qualitätsmaßstäbe sowohl der Heimaufsicht als auch des MDS und die wissenschaftsbasierten und unabhängigen Sachverständigenaussagen kondensiert in Leitlinien und Qualitätsniveaus zu beziehen.

### *Rechtliche Reflexion im Modellvorhaben*

Rechtliche Reflexion von Entscheidung und Durchführung von freiheitseinschränkenden Maßnahmen kann in der Lage sein, den Einsatz von freiheitseinschränkenden Maßnahmen zu reduzieren. Übertriebene Haftungsängste und der Verzicht auf eine systematische Inblicknahme von Risiken und deren Abschätzung, aber auch rechtlich nicht tragbare Legitimationsmuster: Zustimmung der Angehörigen, Verordnung von Ärzten, unterstellte Einwilligung von Menschen mit Demenz im Rahmen einer rechtlichen Reflektion, die prozeduralisiert sichergestellt wird, ausgeschlossen respektive reduziert werden mit der Folge, dass ggf. auf freiheitseinschränkende Maßnahmen verzichtet wird. Offenbar spielt in diesem Sinne eine rechtliche Reflektion von Entscheidungen in den Organisationskulturen der Pflegeheime eine untergeordnete Rolle. Die Frage der rechtlichen Legitimation bleibt in ihrer kommunikativen Bedeutung zurück hinter den formulierten Sicherheitserwartungen von Angehörigen, durch Ärzte vermittelten Schutzaufträgen und einer fürsorgerischen Legitimation durch die Pflegekräfte selbst, die auch bei schwer Demenzerkrankten eine Einwilligung der Pflegebe-

dürftigen in freiheitseinschränkende Maßnahmen unterstellten. Gleichwohl wird weiterhin davon ausgegangen, dass alleine eine systematische rechtliche Reflexion von Entscheidungen zur Reduzierung von körpernahen Fixierungen beitragen kann.

### **Praktische Hinweise**

Die Anwendung von freiheitsentziehenden Maßnahmen ist ein Thema, das selten offensiv propagiert wird. Viele Einrichtungen, die damit potentiell ein Problem haben, versuchen dies intern zu bearbeiten. Damit dies auch gelingt, ist es wichtig, in der jeweiligen Institution möglichst viele Mitarbeiter zu erreichen. Alle Erfahrungen sprechen dafür, dass der Erfolg der Maßnahmen mit der Akzeptanz durch die Pflegefachkräfte vor Ort zusammenhängt. Um diese Akzeptanz zu steigern gibt es mehrere Wege. An den Schulungen im Projekt nahmen meistens 2 Teilnehmer pro Institution teil. Zumeist war dies neben der Pflegedienst- und/oder der Heimleitung noch eine Wohnbereichsleitung beziehungsweise eine Pflegefachkraft.

Die Erfahrungen innerhalb des Projektes lassen einige Überlegungen im Hinblick auf erfolgreiche Umsetzungsstrategien in den Einrichtungen zu. Grundsätzlich ist anzumerken, dass eine positive Begleitung der Maßnahmen durch die Leitungsebene fundamental für eine erfolgreiche Implementierung ist. Abgesehen davon haben sich verschiedene Möglichkeiten der Umsetzung bewährt. Fast allen erfolgreichen Implementierungsstrategien gemeinsam ist die Verteilung der Verantwortung auf mehrere Schultern. Dies kann bedeuten, dass pro Bereich sogenannte „Submentoren“ benannt wurden oder die Wohnbereichsleitungen diese Verantwortung übernehmen. In vielen Fällen wurden zur Umsetzung der Schulungsinhalte die in den Einrichtungen vorhandenen Strukturen genutzt. So wurden die Wohnbereichsleitungen meist über die regelmäßigen Wohnbereichsleiterbesprechungen informiert und geschult. Diese sind dann verantwortlich, die Umsetzung der Schulungsinhalte inklusive der Anwendung der Alternativen, zu fördern. Den Wohnbereichsleitungen kommt hier somit eine Schlüsselfunktion zu. Zur Umsetzung der Schulungsinhalte ist eine Information aller Mitarbeiter sinnvoll. Dies kann zum Beispiel durch eine Schulung innerhalb der Einrichtung erfolgen. Diese ist als „Kick-off“ Veranstaltung anzusehen und in der Praxis sinnvoll, wenn dies durch andere Maßnahmen, zum Beispiel die oben genannte Implementierung von „Submentoren“ begleitet wird.

### **Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung**

In verschiedenen Vorträgen bei nationalen und internationalen Tagungen wurde über das Projekt berichtet. Das Modellvorhaben wurde bei der Jahrestagung der Heimaufsicht Baden-

---

Württemberg vorgestellt. Die Mitarbeiter verschiedener Landesministerien sowie die zuständigen Mitarbeiter des MDS / MDK Bereichs wurden über das Modell informiert.

Mit den Mitarbeitern des norddeutschen pflegewissenschaftlichen Forschungsverbunds (Arbeitsgruppe G. Meyer, S. Köpke) wurden verschiedene Treffen durchgeführt. Das Projekt wurde im Forschungskolleg Geriatrie der Robert Bosch Stiftung präsentiert. Mit der niederländischen Arbeitsgruppe Prof. Jan Hamers der Univ. Maastricht wurde ein Projekttreffen durchgeführt.

Die Anfragen verschiedener Tageszeitungen wurden bearbeitet. Die meisten dieser Kontakte entstanden im Umkreis der BGH Entscheidung vom 28. April 2005 und der Berichterstattung durch die Süddeutsche Zeitung. Im Rahmen einer Journalistenreise der Robert Bosch Stiftung zum Thema Altern in Deutschland wurde ein Seminar für die Redakteure durchgeführt. Fernsehredaktionen wurden beraten und Rundfunkbeiträge mitgestaltet.

Vor diesem Hintergrund ist es der Projektgruppe ein dringendes Anliegen, neben wesentlichen Erkenntnissen aus dem Modellvorhaben, insbesondere sich bewährt habende Schulungsinhalte und Daten aus aktiver Rückkoppelung mit den teilnehmenden Einrichtungen für die breite „Basis“ in Form eines praxisorientierten Handbuches zu veröffentlichen. Hierzu hat sich bereits der Vincentz-Network bereit erklärt. Das Buch soll noch in diesem Jahr erscheinen.

## **Publikationen**

*In folgenden Fachartikeln wurde das Projekt bisher vorgestellt.*

Koczy P. (2004). Alternativen zu bewegungseinschränkenden Maßnahmen gesucht. *Altenheim* (43), 29. Vincentz, Hannover.

Koczy P., Klie T., Kron M., Bredthauer D., Rissmann U., Branitzki S., Guerra V., Klein A., Pfundstein T., Nikolaus T., Sander S., Becker C. (2005). Effektivität einer multifaktoriellen Intervention zur Reduktion von körpernaher Fixierung bei demenzerkrankten Heimbewohnern. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* (38). 33-39.

Branitzki S., Koczy P. (2005). ReduFix - Eine Studie zur Reduktion von körpernaher Fixierung: Heimbewohner vor Schaden bewahren. *Pflegezeitschrift* (58). 310-313.

*Fachartikel in dem erste Ergebnisse veröffentlicht wurden:*

Rissmann U, Guerra V. (2006) Schadensbegrenzung. *Altenpflege* (31). 26-28.

### *Geplante Veröffentlichungen*

Neben internationalen Fachzeitschriften sind noch in diesem, spätestens Anfang nächstes Jahr Publikationen in den Zeitschriften "Altenpflege", "Betreuungsmanagement", "Die Schwester Der Pfleger", "Pflegezeitschrift" und "Altenheim" geplant.

### *Abschlussagung*

Am 11.07.2006 wurden die Ergebnisse des Modells im Lindenmuseum Stuttgart einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Die Präsentationen und der Tagungsbericht können unter [www.efh-freiburg.de/apg](http://www.efh-freiburg.de/apg) oder [www.fittinjedemalter.de](http://www.fittinjedemalter.de) heruntergeladen werden.

### *Geplante zukünftige Projekte und Tagungen*

Es wurde ein Folgeprojekt zur Einführung eines Modellprogramms zur Gewaltprävention in den baden-württembergischen Pflegeheimen bei der Landesstiftung Baden-Württemberg beantragt.

Es wurden Vorgespräche zur Entwicklung eines Verschlussmagnetsensors für Gurtfixierungen mit der Fraunhofer Gesellschaft geführt. Die Möglichkeiten einer Förderung werden derzeit geprüft.

Im September 2006 wurde ein wissenschaftliches Symposium im Rahmen der Tagung der Dt. Ges. für Gerontologie und Geriatrie durchgeführt. Weitere geplante Tätigkeiten sind Vorträge bei der Jahrestagung der nordamerikanischen (GSA) und europäischen gerontologischen Gesellschaft im Jahr 2007 (IAG).

### *Zusätzlich verfügbare Informationen des Modellvorhabens (auf Anfrage) sind:*

Studienplan, Antrag Ethikkommission, Informationsblatt und Einwilligungs- und Datenschutzerklärung

### **Empfehlungen zur Umsetzung**

Die Kardinalfrage aller Projekte bleibt die Gewährleistung der Nachhaltigkeit bzw. die erfolgreiche Implementierung eines (meist modifizierten) Modells in die Versorgungsrealität unter

---

Einbeziehung von verschiedenen Partnern. Hierbei ist zwischen der Anpassung des Modells für die Heime und deren Bewohnern auf der einen Seite und der Einbeziehung anderer formeller und informeller Partner zu unterscheiden.

#### *Heimebene*

Für die Umsetzung ist ein Manual formuliert worden, das bald kommerziell verfügbar ist, um einen einfachen Bezug zu gewährleisten (Publikation Ende 2006).

Neben einem Angebot von Inhouse-Schulungen werden regionale Kurse zur Mentorenausbildung entwickelt (für Baden-Württemberg genehmigt).

Die Schulungen sollten auch im Versand möglich sein („Schulungskoffer“), um Schulen und Fort- und Weiterbildungsinstitutionen mit einzubeziehen (in Vorbereitung).

Die Dokumentation der BEM sollte vereinheitlicht werden. Im Vergleich zum Projekt muss der Aufwand hier reduziert werden. Die Dokumentation sollte transparent und vom Zeitaufwand minimal sein. Es ist zu prüfen, ob eine objektive Dokumentation möglich ist - „Sensormagnet“ (in Planung).

#### *Ausbildung Alten- und Krankenpflege*

Der Umgang mit freiheitsbeschränkenden Maßnahmen, die bestehenden Alternativen sowie der Weg der Entscheidungsfindung sollte Eingang in das Ausbildungscurricula der Alten- und der Krankenpflege finden. Dies berührt neben dem Pflegefachlichen Teil auch den Bereich Ethik und sollte deshalb, aber auch weil die meisten Auszubildenden bereits im ersten Ausbildungsjahr damit konfrontiert werden, seinen Platz in der Ausbildung finden.

#### *Bewohnerebene*

Es sollte geprüft werden wie zukünftig ehrenamtliche Helfer und Angehörige aktiver in den Prozess der BEM Prävention und Reduktion einbezogen werden können. Die örtlichen und überregionalen Interessensvertreter (z.B. Heimbeiräte, Landesseniorenrat) sollten in diesen Prozess miteinbezogen werden.

#### *MDK und Pflege-/Krankenkassen*

Auch wenn es primär eine Selbstverpflichtung der Heime gibt, sollte der Prozess von den beteiligten Behörden und Institutionen aktiv begleitet werden. Beispielsweise sollten BEM bei

den Begehungen des MDKs und der Heimaufsicht nicht nur als Qualitätsindikator (QI) betrachtet werden. Vielmehr sollten BEM offen diskutiert werden und als möglicher Hinweis auch auf eine besondere Fallschwere diskutiert werden.

Auch die Rolle der Kranken- und Pflegekasse ist vielschichtig. Die Reduktion von BEM sollte vorbehaltlos unterstützt werden. Die Argumentation mancher Krankenkassen, dass BEM zur Vermeidung von Verletzungen auch mittelfristig eingesetzt werden sollten, muss fachlich als obsolet betrachtet werden. Die Androhung eines Regresses (oder der Schadensteilung) im Falle einer Verletzung eines Bewohners der potentieller BEM Kandidat ist führt zu einer hohen Wahrscheinlichkeit, dass diese zur Anwendung kommen. Diese Beobachtung wurde während des Modells wiederholt gemacht.

#### *Bundesanstalt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)*

Die Anwendungsempfehlungen für BEM sollten überarbeitet werden. Ausdrücklich sollten folgende Schritte benannt werden:

1. Vor dem Einsatz von BEM müssen alle Alternativen ausgeschöpft sein.
2. Das Risiko der BEM muss gegenüber dem Risiko der Nebenwirkungen der BEM abgewogen werden.
3. Die Durchführung der BEM muss ärztlich angeordnet sein und pflegerisch fachlich korrekt ausgeführt werden.
4. Mitarbeiter müssen geschult sein.
5. Eine klinikinterne Richtlinie sollte vorhanden sein.
6. BEM dürfen nur zeitlich befristet angewandt werden.
7. Ggf. muss eine Überprüfung durch das Vormundschaftsgericht erfolgen.

#### *Berufsgenossenschaften*

Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienste und Wohlfahrtspflege sowie die anderen zuständigen Berufsgenossenschaften sind im Rahmen ihrer Präventionsverpflichtung und auch eigenständigen Strategien Partner in der Vermittlung von Erkenntnissen aus dem Projekt zur Reduzierung körpernaher Fixierungen. Präventive Aspekte dabei sind auch die Burnout-Prophylaxe und die Erhöhung der subjektiven Zufriedenheit in Pflegeberufen.

#### *Landesministerien und Heimaufsicht*

---

Auf der Landesebene sind sowohl die Sozial- als auch die Justizministerien Partner, die in ihren Verantwortungsbereichen für die Vermittlung und den Transport von Fachwissen und Fachdialogen Sorge tragen können. Die Sozialministerien einerseits und in den governance-orientierten Steuerungsansätzen etwa des Landespflegeausschusses und, so die Zuständigkeit besteht, als oberste Heimaufsichtsbehörde des Landes mit entsprechenden Empfehlungen für die Heimaufsichtsbehörden. Die Sozialministerien sind auch im Rahmen ihrer Zuständigkeit für die örtlichen Betreuungsbehörden und der Wahrnehmung ihrer Fortbildungsaufgaben berufen, eine Diffundierung von Wissensbeständen in den Betreuungssektor hinein mit Sorge zu tragen. Die Justizministerien können im Rahmen von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für ihre Richter und Rechtspfleger Sorge tragen, dass die Entscheidung der zuständigen Vormundschaftsgerichte insbesondere in der Adaption von Fachkenntnissen und entsprechenden Wissensbeständen qualifiziert werden.

#### *Betreuer und Betreuungsbehörden*

Die Entscheidung über freiheitseinschränkende Maßnahmen und ihre Genehmigung für den Fall, dass es sich um freiheitsentziehende im Sinne des § 1906 Abs. 4 BGB handelt, liegt bei den Betreuern, respektive bei den Vormundschaftsgerichten. Faktisch werden die gesetzlichen Betreuer, insbesondere wenn es sich um Angehörige handelt, in ihrer Entscheidungsfunktion häufig marginalisiert. Sind sie als Angehörige tätig, fehlt ihnen häufig das Fachwissen, das sie zu einer fachlich reflektierten Entscheidung befähigt. Insofern dürfte die Umsetzung der Erkenntnisse aus dem Projekt intendieren, gezielt gesetzliche Betreuer sowohl als Angehörigenbetreuer als auch als ehrenamtliche und Berufsbetreuer in die fachlichen Parameter, über mögliche Alternativen zu freiheitseinschränkenden Maßnahmen und Formen rationaler Entscheidungsfindung zu informieren, inklusive der Bearbeitung häufig irrationaler Haftungsängste. Hier könnten die Betreuungsbehörden im Rahmen ihrer Fortbildungsverpflichtung eine wichtige Aufgabe übernehmen. Das gilt aber auch für die Vormundschaftsgerichte mit ihren Beratungs- aber auch Anhörungs- und Entscheidungskompetenzen. Auf der Ebene der professionellen Betreuer, aber auch auf der Ebene des Vormundschaftsgerichtstages als Zusammenschluss aller maßgeblichen Institutionen zur Umsetzung des Betreuungsrechtes wird ein stärkeres Bemühen sichtbar, fachliche Erkenntnisse aus den jeweiligen Handlungsfeldern für verantwortliche und professionelle Wahrnehmung von Aufgaben im Betreuungswesen systematisch nutzbar zu machen [FN: Zeitschrift Betreuungsmanagement Heft 4/2005, S. 177-240]. Hier wird eine entsprechende systematische Auseinandersetzung mit fachlichen Standards für die Wahrnehmung von Aufgaben als gesetzliche Betreuer erkennbar.

### *Formulierung einer verbindlichen Leitlinie bzw. eines Expertenstandards*

Die Bedeutung von Leitlinien, Expertenstandards, Qualitätsniveaus lässt sich noch nicht abschließend beurteilen. Nach Einschätzung der Projektmitarbeiter ist der Nationale Expertenstandard Sturzprophylaxe ein Beispiel für eine positive und proaktive Rolle einer Pflegeleitlinie. Allerdings ist dies u.E. nicht immer der Fall. Die ärztliche Leitlinie zur Sturzprävention hat im ärztlichen ambulanten Handlungsfeld bislang nur wenig bewirkt.

In der Zwischenzeit ist das Qualitätsniveau (QN) zur Betreuung von demenzkranken Heimbewohnern vorgestellt worden, an dessen Entwicklung sich verschiedene der Projektmitarbeiter auch beteiligt haben (PK, CB, TK). Die Wirkung des QN bleibt abzuwarten. Die Erstellung einer Pflegeleitlinie wäre u.E. sinnvoll. Ein entsprechender Antrag ist im norddeutschen Pflegeforschungsverbund in Vorbereitung.

Es sei daraufhingewiesen, dass sich die Prävention und Reduktion von BEM im ambulanten Sektor oder der Akutversorgung nur teilweise vergleichen lassen und vermutlich ein differenziertes Vorgehen erfordern.

### *Industrie*

Der Einsatz von technischen Hilfen zur Personenüberwachung, Kommunikation und Unfallfolgenprävention spielt eine wichtige Rolle in den zukünftigen Überlegungen. Hierbei muss unterschieden werden, ob es sich um die sichere Durchführung nichtvermeidbarer BEM handelt oder um die Prävention bzw. Reduktion der BEM. Wir denken, dass hier weitere Entwicklungspotentiale vorhanden sind.

Im Projekt wurden mit folgenden Hilfsmitteln / Herstellern gearbeitet:

- Einsatz von auch im Liegen verwendbaren weichen Hüftprotektoren (Safehip® Soft, Rölke Pharma)
- Einsatz innovativer Sensoren, die die Absicht des Aufstehens erkennen (Safefloor™, Rölke Pharma)
- Einsatz optimierter Betten mit erhöhter Transfersicherheit (Völker)
- Einsatz optimierter Kleidung (Vitaness Socken)

Eine Optimierung von Gehhilfen und Lagerungshilfen erscheint ebenfalls sinnvoll, wurde aber im Projekt nicht explizit empfohlen.

### *Verbesserung der Sicherheit bei der Durchführung der BEM*

Die BfArM hat im Jahr 2003 auf die möglichen (tödlichen) Folgen von BEM hingewiesen. Gegenüber dem technischen Stand aus dem Jahr 2002/3 lassen sich heute weitere Forderungen ableiten, die das Risiko tödlicher Verletzungen oder schwerer Komplikationen reduzieren lassen. Da es sich um potentiell tödliche Gefahren handelt und eine personelle Überwachung dieser Gruppe nicht ständig möglich ist, sollte eine kontinuierliche technische Kontrolle entwickelt werden, um bei Lebensgefahr unverzüglich einschreiten zu können. Mit neuen Sensorsystemen die auch im Bereich der Überwachung von Säuglingen zur Vermeidung eines plötzlichen Kindstods eingesetzt werden, lassen sich Kreislauf und Atmung kontrollieren, so dass zeitnah interveniert werden kann. Die meisten der Strangulationsverletzungen führen nicht unmittelbar zum Tode, sondern lassen eine Reaktionslatenz von einigen Minuten zu. Wir empfehlen daher die Testung der entsprechenden Überwachungseinheiten für die Zielgruppe.

### *Dokumentation und Technik*

Es sollte darüber nachgedacht werden wie die Dokumentation vereinfacht und transparent gestaltet werden kann. Eine Möglichkeit ist die Entwicklung von Verschlussmagneten, die die Zeiten und Anwendungsorte automatisch registrieren. Damit wäre ein hohes Maß an Transparenz gewährleistet.

### **Zusammenfassung**

Bei dem Modellvorhaben wurde angestrebt mit einem systematischen und übertragbaren Ansatz die Zahl freiheitsbeschränkender Maßnahmen bei demenzkranken Heimbewohnern zu senken.

Es war das Anliegen das Thema zu enttabuisieren und keine skandalisierende Konfrontation zu suchen. Freiheitsbeschränkende Maßnahmen werden z.B. auch in Krankenhäusern eingesetzt, die über sehr viel günstigere Personal- und Umweltbedingungen im Vergleich zu Heimen verfügen. Die teilweise reißerische Medienberichterstattung während des Projekts bestätigt die Beobachtung wie schwierig und wie notwendig eine differenzierte Betrachtung des Themas ist. Natürlich gibt es auch eine berechtigte Sorge der Öffentlichkeit, ob die Selbstbestimmung demenzkranker Heimbewohner ausreichend gewahrt ist. Der Hinweis, dass Heime in manchen anderen Ländern ohne Zwangsmaßnahmen auskommen, kann von

uns nicht ohne weiteres bestätigt werden. Gerade die häufig zitierten skandinavischen Länder setzen oft unangemessen hohe Mengen an Psychopharmaka ein.

Der Bundesgerichtshof hat in den beiden Entscheidungen des Jahres 2005 zum Ausdruck gebracht, dass auch im Betreuungs- und Haftungsrecht die Grundrechte von Heimbewohnern und ihre Wahrung maßgeblich zu berücksichtigen sind und fürsorglich motivierte Entscheidungen über bewegungseinschränkende Maßnahmen nicht ohne weiteres über eine ausreichende Legitimation verfügen. Zum andern hat der BGH insbesondere in seiner Entscheidung vom 23.06.2005 deutlich gemacht, wie sich eine Entscheidung über freiheitsentziehende Maßnahmen jeweils auf relevante fachliche Standpunkte, Leitlinien und internationale Standards zu stützen hat, bzw. diese als Referenz heranziehen muss. Damit hat die höchstrichterliche Rechtsprechung fundierten örtlichen Entscheidungs- und Abwehrungs-, sowie Aushandlungsprozessen entsprechende Flankierung gegeben, die fachgerechte Entscheidung der Berücksichtigung der Grundrechte der jeweiligen Patienten und Bewohner möglich machen und dies geradezu herausfordern.

Entgegen mancher extern geäußerter Befürchtung haben sich viele Heime freiwillig beteiligt. Die Zahl der Heime die das Projekt vorzeitig beendet hat war null. Bei der Rekrutierung wurde rasch klar, dass körpernahe BEM in höherer Anzahl in der Minderheit der Heime vorkommen und dass dies vor allem durch die Fallschwere bestimmt wird. Das Feedback der Einrichtungen zeigt, dass das Vorgehen auf eine hohe Akzeptanz stieß und das Projektmanagement als sinnvoll bzw. machbar beschrieben wurde. Dies ist für die weiteren Schritte von erheblicher Bedeutung. Die eingesetzten technischen Hilfsmittel wurden als ausgesprochen sinnvoll beschrieben. Die interdisziplinären Schulungen in kleinen Gruppen wurden als attraktiv und effektiv bewertet. Die nötige Kompetenzerweiterung der Mentoren wurde erreicht. Durch die Beteiligung der Rechtsexperten wurde die Handlungssicherheit erhöht. Die mögliche Rechtsunsicherheit wurde oft als zentrales Hindernis bewertet.

Bei den Zielen wurde eine signifikante Reduktion der fixierten Personen ebenso erreicht wie eine Verringerung der Fixierungszeiten. Insgesamt konnte bei einem Fünftel der betroffenen Heimbewohner die Fixierung beendet werden oder die zumindest die Zeit der Fixierung deutlich reduziert werden.

Die Anzahl der Unfälle und Verletzungen war niedrig und ein Anstieg der Verletzungen nach Beendigung der Fixierung wurde vermieden. Eine Beendigung der Fixierung führte nicht zu einer Erhöhung der Zahl der Personen mit unangemessenen Medikamenten.

Der Prozess kann u.E. weiter optimiert werden. Durch die verstärkte Einbeziehung von Angehörigen und ehrenamtlichen Personen kann die Umsetzung möglicherweise beschleunigt werden. Die für das Projekt notwendige aufwändige Dokumentation sollte vereinfacht wer-

den. Schließlich muss betont werden, dass es sich um einen Prozess mit mittelfristigen Zielen handelt. Dies bedeutet auch, dass die Nachhaltigkeit intern und extern abgesichert werden muss.

## **Danksagung**

Folgende Einrichtung hatte in der Erarbeitung des Schulungskonzeptes eine erhebliche Bedeutung:

St. Jakobs; 77746 Schutterwald

Die nachfolgend aufgelisteten Einrichtungen haben mit großem Engagement an dem Projekt teilgenommen:

Adolf-Gröber-Haus Hilfen für ältere Menschen; 88250 Weingarten

Albertusheim Alten- und Pflegeheim; 86159 Augsburg

Alfons-Hoffmann-Haus; 80687 München

Alten- und Pflegeheim Barbara-Uttmann-Stift; 08304 Schönheide

Alten- und Pflegeheim der Stadt Rottweil; 78628 Rottweil

Alten- und Pflegeheim Marie-Juchacz-Heim; 91413 Neustadt

Alten- und Pflegeheim Ringelbach; 72762 Reutlingen

Alten- und Pflegeheim Staigacker; 71522 Backnang

Altenpflegeheim Karl-Kaipf-Heim; 89542 Herbrechtingen

Altenpflegeheim St. Hildegard; 78244 Gottmadingen

Eugen-Loderer-Altenzentrum; 89518 Heidenheim

Georg-Reinhard-Haus; 79650 Schopfheim

Gertrud-Teufel-Seniorenzentrum ; 72202 Nagold

Haus an der Rümmanstraße (Schwabing); 80804 München

Haus an der Tauernstraße; 81547 München

Haus Elim; 71409 Schwaikheim

Haus Georg; 82049 Pullach

Haus Heimberg; 97941 Tauberbischofsheim  
Haus Hl.Geist; 80637 München  
Haus St. Elisabeth; 81475 München  
Haus St. Josef; 81377 München  
Haus St. Martin; 81541 München  
Kreisaltenheim Gammertingen St. Elisabeth; 72501 Gammertingen  
Kreispflege- und Altersheim Gerlachsheim; 97922 Lauda Königshofen  
Lebenszentrum Obertraubling; 93083 Obertraubling  
Markus-Pflüger-Heim; 79650 Schopfheim  
Olgaheim Stiftung Frauenheim; 70178 Stuttgart  
PAN - Privates Altenpflegehaus; 89168 Niederstotzingen  
Paritätisches St. Servatius-Stift; 86159 Augsburg  
Pflegeheim Almenhof; 68199 Mannheim  
Pflegeheim im Geriatriezentrum St. Josef; 74731 Walldürn  
Pflegeheim Sonnenhof; 89129 Langenau  
Pflegeheim St. Vinzenz; 70794 Filderstadt  
Seniorenheim Glück im Winkel; 74858 Aglasterhausen  
Seniorenpflegeeinrichtung am Schottenberg; 09456 Annaberg-Buchholz  
Seniorenresidenz am Stadtpark; 08209 Auerbach  
Seniorenresidenz Erlenhof; 79115 Freiburg  
Seniorenstift Schillerhöhe; 71672 Marbach  
Seniorenstift Schönbornhaus; 73479 Ellwangen  
Seniorenzentrum Am Erlenbach; 75417 Mühlacker  
Seniorenzentrum Bethel; 80992 München  
Seniorenzentrum Haus Nikolaus; 86529 Schrobenhausen  
Seniorenzentrum Martha-Maria; 81479 München  
Seniorenzentrum Neue Welt Treuen; 08233 Treuen  
Seniorenzentrum Rösselsbrünnele; 76287 Rheinstetten

Vor allem den Mentoren, unseren direkten Ansprechpartnern, gilt unser besonderer Dank. Ohne deren Offenheit für Neues, deren Ideen und Durchhaltevermögen wäre das Projekt in der Form nicht möglich gewesen.

Bernhard Wührl hat uns als Einrichtungsvertreter immer in Fragen der Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

Ohne die Arbeit von Stefanie Schmidt, Anna-Julia Kasper, Marion Hausner und Stephanie Hild hätten wir den Überblick über die Unmenge an Daten nicht behalten. Projektorganisation, Datenkontrolle und Dateneingabe wären uns ohne deren Mitarbeit sicher nicht gelungen.

Dr. Martina Schäufele und Prof. Dr. Siegfried. Weyerer gaben uns maßgebliche Impulse und Anregungen zur Projektkonzeption und Auswertung.

Von dem direkten fachlichen Austausch mit Prof. Dr. Gabriele Meyer, Sascha Köpke und Prof Dr. Jan Hamers konnten wir erheblich profitieren.

Herzlich bedanken möchten wir uns vor allem bei Fr. Petra Weritz-Hanf für die Beratung und Unterstützung bei der Planung und Umsetzung des Modellvorhabens.

## Abkürzungsverzeichnis

ATC	Anatomisch-Therapeutisch-Chemische
BEM	Bewegungseinschränkende Maßnahmen
BMFSFJ	Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BUKO- QS	Bundeskongress für Qualitätssicherung im Gesundheits- und Pflengewesen
CMAI	Cohen-Mansfield Agitation Inventory
CRF	Case Report Form
DDD	Defined Daily Doses
DNQP	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege
IG	Interventionsgruppe
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
MDS	Medizinischer Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen
n	Abkürzung für Stichprobengröße
SD	Standardabweichung
p	Fehlerwahrscheinlichkeit
WG	Wartegruppe

### Bei der Projektplanung verwendete Literatur:

- Alexopoulos GS, Streim J, Carpenter D, Docherty JP: Using Antipsychotic Agents in Older Patients. *J Clin Psychiatry* 65 (2): 5-99 (2004)
- Annas G J: The Last Resort - The Use of Physical Restraints in Medical Emergencies. *N Engl J Med* 28: 1408-1412 (1999)
- Becker C, Kron M, Lindemann U, Sturm E, Eichner B, Walter-Jung B, Nikolaus T: Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*, 306-313 (2003)
- Bredthauer D: Bewegungseinschränkende Maßnahmen bei dementen alten Menschen in der Psychiatrie. Eine Dissertation zum Thema Gewalt gegen alte Menschen. <http://vts.uni-ulm.de> (2002)
- Buchner D M, Hornbrook M C, Kutner N G, Tinetti M E, Ory M G, Mulrow C D, Schechtman K B, Gerety M B, Fiatarone M A, Wolf S L, . Development of the common data base for the FICSIT trials. *J Am Geriatr Soc* 1993; 41: 297-308.
- Capezuti E, Evans L, Strumpf N, Maislin G: Physical restraint use and falls in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 44: 627-633 (1996)
- Capezuti E, Strumpf N E, Evans L K, Grisso J A, Maislin G: The relationship between physical restraint removal and falls and injuries among nursing home residents. *J Gerontol* 53: M47-52 (1998)
- Castle N G, Mor V: Physical restraints in nursing homes: a review of the literature since the Nursing Home Reform Act of 1987. *Med Care Res Rev* 55: 139-170 u. 171-176 (1998)
- Cohen C, Neufeld R, Dunbar J, Pflug L, Breuer B: Old problem, different approach: alternatives to physical restraints. *J Gerontol Nurs* 22: 23-29
- Cohen-Mansfield J, Marx M S, Rosenthal A S: A description of agitation in a nursing home. *J Gerontol* 44: M77-84 (1989)
- Collen F M, Wade D T, Robb G F, Bradshaw C M. The Rivermead Mobility Index: a further development of the Rivermead Motor Assessment. *Int Disabil Stud* 1991; 13: 50-54.
- DeSantis J, Engberg S, Rogers J: Geropsychiatric Restraint Use. *J Am Geriatr Soc* 45: 1515-1518 (1997)
- Dunbar J M, Neufeld R R, Libow L S, Cohen C E, Foley W J: Taking charge. The role of nursing administrators in removing restraints. *J Nurs Adm* 27: 42-48 (1997)
- Evans D, Wood J, Lambert L, FitzGerald M. Physical Restraint in Acute and Residential Care. The Joanna Briggs Institute 2002; (22): 5-11.
- Evans L K, Strumpf N E, Allen-Taylor S L, Capezuti E, Maislin G, Jacobsen B: A Clinical Trial to Reduce Restraints in Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc* 45: 675-681 (1997)
- Fick D M, Cooper J W, Wade W E, Waller J L, Maclean R, Beers MH: Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Arch Intern Med* 163: 2716-2724

- Hantikainen V, Käppeli S: Using restraint with nursing home residents: a qualitative study of nursing staff perceptions and decision-making. *J Adv Nurs* 32: 1196-1205 (2000)
- Hirsch R D, Kranzhoff E U: Bewegungseinschränkende Maßnahmen in der Gerontopsychiatrie - Teil II. *Krankenhauspsychiatrie* 7: 151-161 (1996)
- Hirsch R D, Kranzhoff E U: Bewegungseinschränkende Maßnahmen in der Gerontopsychiatrie - Teil I. *Krankenhauspsychiatrie* 7: 99-104 (1996)
- Karlsson S, Bucht G, Eriksson S, Sandman P O: Physical restraints in geriatric care in Sweden: prevalence and patient characteristics. *J Am Geriatr Soc* 44: 1348-1354 (1996)
- Klie, T, Pfundstein T. Pflege ohne Gewalt? Freiheitsentziehende Maßnahmen in Pflegeheimen - Entwicklung von Präventions- und Handlungsmaßnahmen. Ein Theorie-Praxis-Projekt. Reihe vorgestellt Nummer 42 Köln: KDA 2005.
- Klie T, Pfundstein, T. Freiheitsentziehende Maßnahmen in Münchner Pflegeheimen. In: Hoffmann, B., Klie, T. (Eds) Freiheitsentziehende Maßnahmen. Unterbringung und unterbringungsähnliche Maßnahmen in Betreuungsrecht und Praxis. C.F.Mueller, Heidelberg. 2004; 75-130.
- Kron M, Loy S, Nikolaus TH, Becker C: Risk factors for falls in institutionalised frail elderly *Am J Epidem*, 645-653 (2003)
- Kuratorium Deutsche Altershilfe (Hrsg): Resident Assessment Instrument (RAI). System zur Klientenbeurteilung und Dokumentation. Reihe Forum. Eigenverlag, Köln, S. 363-370 (1996)
- Ljunggren G, Phillips C D, Sgadari A: Comparisons of restraint use in nursing homes in eight countries. *Age Ageing Suppl* 2: 43-47 (1997)
- Neufeld R R, Libow L S, Foley W, White H: Can physically restrained nursing-home residents be untied safely? Intervention and evaluation design. *J Am Geriatr Soc* 43: 1264-1268 (1995)
- Neufeld R R, Libow L S, Foley W J, Dunbar J M, Cohen C, Breuer B: Restraint Reduction Reduces Serious Injuries Among Nursing Home Residents. *J Am Geriatr Soc* 47: 1202-1207 (1999)
- Parker K, Miles S: Deaths Caused by Bedrails. *J Am Geriatr Soc* 45: 797-802 (1997)
- Pedal I, Mattern R, Reibold R, Schmidt V, Oehmichen M, Gerling I, Wilske J: Plötzliche Todesfälle mechanisch fixierter Patienten. *Z Gerontol Geriatr* 29: 180-184 (1996)
- Reisberg B: Global deterioration scale (GDS). *Geriatrics* 41: 30-46 (1986)
- Schnelle J F, MacRae P G, Simmons S F, Uman G, Ouslander J G, Rosenquist L L, Chang B: Safety assessment for the frail elderly: a comparison of restrained and unrestrained nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 42: 586-592 (1994)
- Sundel M, Garrett R M, Horn R D: Restraint reduction in a nursing home and its impact on employee attitudes. *J Am Geriatr Soc* 42: 381-387 (1994)
- Werner P, Cohen-Mansfield J, Braun J, Marx M S: Physical restraints and agitation in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 37: 1122-1126 (1989)
- Werner P, Koroknay V, Braun J, Cohen-Mansfield J: Individualized care alternatives used in the process of removing physical restraints in the nursing home. *J Am Geriatr Soc* 42: 321-325 (1994)

- Weyerer S, Hönig T, Schäufele M, Zimmer A. Demenzkranke in Einrichtungen der voll- und teilstationären Altenhilfe. Eine Bestandsaufnahme. In: Weiterentwicklung der Versorgungskonzepte für Demenzerkrankte in (teil-)stationären Altenhilfeeinrichtungen. Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg). Stuttgart 2000. 1-58.
- Weyerer S, Schäufele M, Schrag A, Zimmer, A. Demenzielle Störungen, Verhaltensauffälligkeiten und Versorgung von Klienten in Einrichtungen der Altentagespflege im Vergleich mit Heimbewohnern: Eine Querschnittsstudie in acht badischen Städten. Psychiatrische Praxis 2004, 31, 339-345.
- Williams C C, Finch C E: Physical restraint: not fit for woman, man, or beast. J Am Geriatr Soc 45: 773-775 (1997)

## Anhang

### Ergebnisse der Befragung der Pflegekräfte zur Anwendung und Akzeptanz des im Projekt eingesetzten Hüftprotektors.

Angeschriebene Einrichtungen Dezember 2005: n= 46 (45 Heime + Pilotheim)

Rückgesendete Fragebögen bis Februar 2006: n= 27 (Rücklaufquote = 59%)

#### 1. Wie gut lässt sich die Hose Safehip Soft Classic (Kompakt) anziehen?

Anzahl (%)

Sehr gut 12 (44.4)

Gut 15 (55.6)

Weniger gut 0

Gar nicht gut 0

Anmerkungen:

- gut durch Pflegekraft. Bewohner mit Einschränkungen im physischen und psychischen Bereich = gar nicht gut. (Hinweis: Kreuz bei „gut“)
- Anziehen ist abhängig von Kleidung und Inkontinenzmaterial (Hinweis: Kreuz bei „gut“)
- Geht vom Waschen ein (Hinweis: Kreuz bei „gut“)

#### 2. Der Hüftprotektor wirkt, wenn er richtig positioniert ist. Wie ist Ihre Erfahrung mit dem richtigen und korrekten Sitz?

Anzahl (%)

Sehr gut 8 (29.6)

Gut 18 (66.7)

---

Weniger gut	0
Gar nicht gut	0
Keine Angaben (k.A.)	1 (3.7)

## Anmerkungen:

- Nicht beurteilbar, da mit Protektor noch kein Sturz (Hinweis: Kein Kreuz gemacht, daher k.A.)
- Kaum Korrektur nötig, gutes Material (Hinweis: Kreuz bei „gut“)
- Bewohner sitzt im Rollstuhl, daher nur eingeschränkte Beurteilung möglich (Hinweis: Kreuz bei „gut“)
- Bewohner tolerieren Hose nicht immer (Hinweis: Kreuz bei „gut“)

### 3. Die Hüftprotektoren gibt es in den vier Größen S, M, L und XL. Wie gut passen diese Hosengrößen auf die Statur/die Konfektionsgrößen der Träger/der Betroffenen?

## Anzahl (%)

Sehr gut	9 (33.3)
Gut	17 (63.0)
Weniger gut	1 (3.7)
Gar nicht gut	0

## Anmerkungen:

- Passform ideal, Textilmaterial formt sich gut an den Körper an (Hinweis: Kreuz bei „gut“)
- Manche Bewohner empfinden es als Einengung (Hinweis: Kreuz bei „gut“)
- Nach häufigem Gebrauch/Waschen gleichen sich die verschiedenen Größen einander an (Hinweis: Kreuz bei „gut“ bis „weniger gut“)

#### 4. Welche Aussage trifft am ehesten auf SAFEHIP SOFT Classic/Kompakt zu?

##### Der Schnitt/der Sitz der Hose ist

Anzahl (%)

Gut / gerade richtig	23 (85.2)
zu eng	2 (7.4)
zu weit	0
gut + zu weit	1 (3.7)
keine Angaben	1 (3.7)

Anmerkungen:

- Zu weit nach häufigem Gebrauch/Waschen (Hinweis: Kreuz/Anmerkung „gut“ bis „zu weit“)

#### 5. Uns interessiert, wann die betroffenen Personen die Hüftprotektoren tragen. Versuchen Sie in etwa zu schätzen, wie viel Prozent der Träger in dem angegebenen Zeitraum die Hosen tragen?

*ANTWORTEN SIEHE TABELLE Seite 68f*

a) ausschließlich nachts: \_\_\_\_\_ %

b) ausschließlich tagsüber: \_\_\_\_\_ %

c) Tag und Nacht : \_\_\_\_\_ %

**6. Im Folgenden geht es um das Thema Akzeptanz und um etwaige Nebenwirkungen. Wir würden gerne wissen, ob von den Trägern Hinweise dazu geäußert wurden bzw. von Ihnen beobachtet wurden.**

6.1 Wurde ein unangenehmes Wärmegefühl im Bereich des Soft-Pads geäußert?

Anzahl (%)

Nein	25 (92.6)	
Ja	2 (7.4)	wenn ja, bei wie vielen Personen:
		▪ bei 3 Personen
		▪ bei 20 %

6.2 Haben die Soft-Pads Hautreizungen verursacht?

Anzahl (%)

Nein	27 (100)
Ja	0

6.3 Wurden Druckgeschwüre beobachtet beim Tragen im Liegen?

Anzahl (%)

Nein	25 (92.6)
Ja	1 (3.7) (Vermerk: bei 1 Person)
k.A.	1 (3.7) (Vermerk: Hose wird tagsüber getragen)

6.4 Wurden die Soft-Pads als unangenehm angesehen?

Anzahl (%)

Nein	16 (59.3)
------	-----------

---

- Ja 11 (40.7) wenn ja, bei wie vielen Personen:
- 3 Personen (wurde 1x genannt)
  - 2 Personen: (wurde 4 x genannt)
  - 1 Person: (wurde 3 x genannt)
  - 30 % (wurde 1 x genannt)
  - 5 %: (wurde 1 x genannt)
  - bei dementen Bewohnern (k.A. zur Anzahl)

#### 6.5 Drehte sich der Soft-Pad in der Tasche?

Anzahl (%)

Nein 23 (85.2)

Ja 4 (14.8) wenn ja, wie oft kam dies vor:

- 1x
- 2 x
- 1 x durch Waschen bedingt
- 2 x nach Wäsche

#### 6.6 Gab es bestimmte Positionen (Liegen, Stehen, Sitzen) in denen der Safehip Soft als besonders unangenehm bezeichnet wurde?

Anzahl (%)

Nein 22 (81.5)

Ja 5 (18.5)

wenn ja, in welchen Positionen (mehrere Angaben möglich):

Anzahl der Nennungen:

- im Sitzen: 2
- im Stehen: 0

- im Liegen: 3 (einmal mit Vermerk: auf der Seite)

6.7. Sonstige Hinweise, die Sie zum Thema Tragekomfort, Akzeptanz und Nebenwirkungen geben möchten:

- In der Nacht nicht benutzt, bei Mittagsruhe im Bett keine Nebenwirkungen festgestellt.
- Großteil der Bewohner akzeptieren Safehip Soft. Frakturen lassen sich nicht zu 100 % verhindern.
- Beim Anziehen der Hüftprotektoren äußern einige Bewohner, dass sie beim Gang zur Toilette Probleme haben.
- Akzeptanz sehr gut. Safehip Soft wurde von den Bewohnern ausgezeichnet angenommen.
- Sehr gute Weiterentwicklung.
- Im Augenblick das Beste auf dem Markt.
- Beim Tragen mehrerer Hosen und Strumpfhose und Rock problematisch beim Anziehen, da sehr aufrägt an den Hüften.
- Akzeptanz von dementen Bewohnern voll; geistig aktive Bewohner müssen immer wieder neu von dem Nutzen der Hose überzeugt werden, obwohl kein unangenehmes Tragegefühl geäußert wird (außer bei Damen, wenn Oberbekleidung zu eng).
- Heimbewohner/innen tragen sie gerne. Pflegepersonal kommt durch die Überzeugung „der Prophylaxe“ nun vermehrt auf mich zu (Mentorin) und verlangt die Safehip Soft.
- Aussage der Bewohnerin: nachmittags drücken die SOFT-Pads ihr in den Hüften und am liebsten würde sie die Hose ausziehen.
- Safehip wird nicht von allen Bew. toleriert. Zu wenig Safehips zum Wechseln (Nässe, teilw. Stuhlgang). Bew. kommen nicht alleine damit zurecht.
- Leider sind sehr viele der Safehip Soft Träger(innen) nicht in der Lage, Auskunft über den Tragekomfort zu geben, da viele an kognitiven Beeinträchtigungen leiden. Insbesondere demente Träger(innen) ziehen den Safehip Soft (und andere Kleidungsstücke) häufig aus.

**7. Sind Ihnen Pflegekraft andere Probleme mit Safehip Soft Classic/Kompakt aufgefallen, die Sie gerne mitteilen möchten?**

Anzahl (%)

Nein: 21 (77.8)

Ja 2 (7.4) (bitte nennen)

- Wir beobachten Heimbewohner, ob sie sich nachts umlagern.
- Hoher Zeitaufwand bei Wechsel von Inkontinenzmaterial sowie erhöhter Wäschebedarf

k.A. 4 (14.8)

**zu 5: Uns interessiert, wann die betroffenen Personen die Hüftprotektoren tragen.**

**Versuchen Sie in etwa zu schätzen, wie viel Prozent der Träger in dem angegebenen Zeitraum die Hosen tragen? (Angaben in %)**

Nachts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	50	0
Tags	5	50	70	100	85	100	80	0	10	90	0	100	75	68	0	50	70
Tag und Nacht	0	50	30	0	15	0	20	100	90	10	100	0	0	32	100	2	30

k.A. = Keine Angaben

Nachts	k.A.	6,6	0	95	0	0	6,25	0	0	0
Tags	k.A.	13	100	95	100 (1Bew.)	80	87.5	70	100	100 ( 3 Stat.)
Tag und Nacht	k.A.	6,6	0	70	0	0	6.25	30	0	70 (1 Stat.)

k.A. = Keine Angaben

### 8. Basisdaten der Institution

Gesamtzahl der Bewohner	72	78	k.A.	282	75	77	62	118	100	198	88	120	78	109	k.A.	115
Bewohner mit Softprotektoren Versorgung	6	11	9	15	9	7	6	15	5	5	11	10	18	6	k.A.	15
%-Anteil der Bewohner mit Versorgung Softprotektoren	8,3	14,1	---	5,3	12	9,1	9,7	12,7	5	2,5	12,5	8,3	23,1	0,6	---	13,0

k.A. = keine Angaben

Gesamtzahl der Bewohner	272	60	30	82	225	102	140	120	55	120	k.A.	272
Bewohner mit Softprotektoren Versorgung	39	k.A.	6	8	10	6	16	15	7	9	k.A.	39
%-Anteil der Bewohner mit Versorgung Softprotektoren	14,3	--	20	9,8	4,4	5,9	11.4	12.5	12.7	7,5		14,3

k.A. = keine Angaben