
***Versorgungsforschung
über Hilfsmittel in Deutschland***

—
quando vadis?

Dr. rer. cur. A. Mischker

Inhaltverzeichnis

- Versorgungsforschung
- Hilfsmittel
- Forschungsbedarf über Hilfsmittel in Deutschland
- Versorgungsforschung Beispiel: Hilfsmittel nach hüftnaher Femurfraktur
- Versorgungsforschung Beispiel: Knieorthesen
- Anforderungen an die nationale Versorgungsforschung über Hilfsmittel

Was ist Versorgungsforschung?

Versorgungsforschung

„ist eine grundlagen- und problemorientierte fachübergreifende Forschung, welche die Kranken- und Gesundheitsversorgung in ihren Rahmenbedingungen beschreibt, kausal erklärt und aufbauend darauf Versorgungskonzepte entwickelt, deren Umsetzung begleitend erforscht und/oder unter Alltagsbedingungen evaluiert“ (Pfaff 2003)

- fokussiert auf die Mikroebene des Gesundheitssystems (Schwartz & Busse 2003)
- wird als „letzte Meile“ bezeichnet (Pfaff 2003)
- ist eine multidisziplinäre Wissenschaft (Lohr und Steinwachs 2002)
- ist ein Teilgebiet der Gesundheitssystemforschung (Schwartz & Busse 2003)

Ziele der Versorgungsforschung

Die grundlagenorientierte Versorgungsforschung hat das Ziel die verschiedenen Elemente des komplexen und ausdifferenzierten Versorgungssystems zu beschreiben und mögliche Zusammenhänge kausal zu erklären.

Die anwendungsorientierte Versorgungsforschung soll innovative Versorgungskonzepte und –strukturen entwickeln (Konzeptentwicklung), die Umsetzung neuer Konzepte unter Alltagsbedingungen begleitend evaluieren (Begleitforschung) und deren Wirksamkeit erforschen (Outcomeforschung).

(Lohr und Steinwachs 2002)

Ziele der Versorgungsforschung

u. a.

- Grundlagenforschung (z.B. Modellentwicklung zur Compliance / Adhärenz)
- Bedarfs- und Inanspruchnahmeforschung
- Qualitätsforschung
- Forschung zur Patientensouveränität, -information, -beratung
- Versorgungsökonomie, K-N-A im Vergleich

Hilfsmittel

- heterogener Markt (Sanitätshaus, Filialisten, Apotheken, Versandmarkt)
- Allrounder und Spezialisten, ca. 60TSD Leistungserbringer,
- regionale und überregionale Marktteilnehmer
- > 23TSD gelistete Produkte im HMVZ in 34 Produktgruppen

Einige Beispiele – ohne Anspruch auf Vollständigkeit

Homecare: Inkontinenz, Dekubitus, Stoma, Tracheostoma, enterale Ern.

Medizintechnik: Atemtherapie, Elektrostimulation, Kommunikationshilfen

Rehatechnik: Krankenfahrzeuge, Adaptionshilfen, Bade- u. Toilettenhilfen, Mobilitätshilfen, Gehhilfen

Orthopädietechnik: Orthesen, Prothesen, Bandagen, Kompression

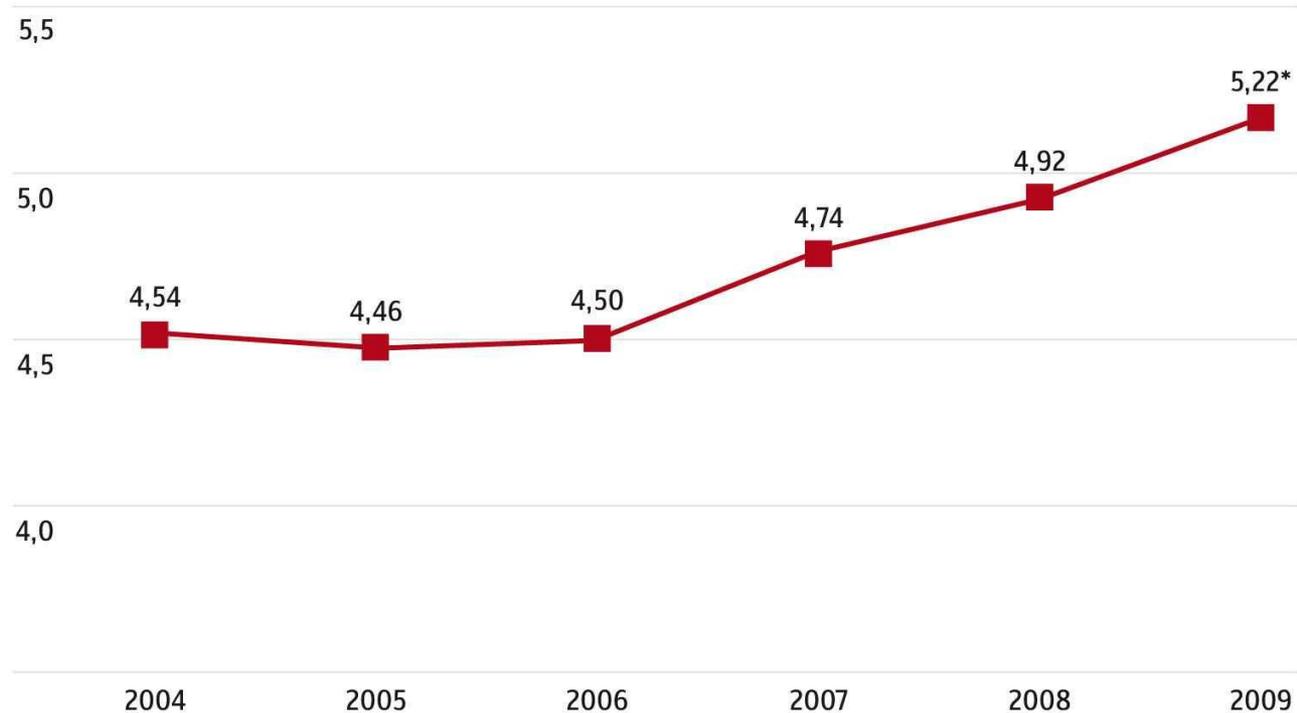
Orthopädieschuhtechnik: Einlagen, Schuhe

Hören & Sehen: Akustik und Optik, Blindenhilfsmittel

Hilfsmittel

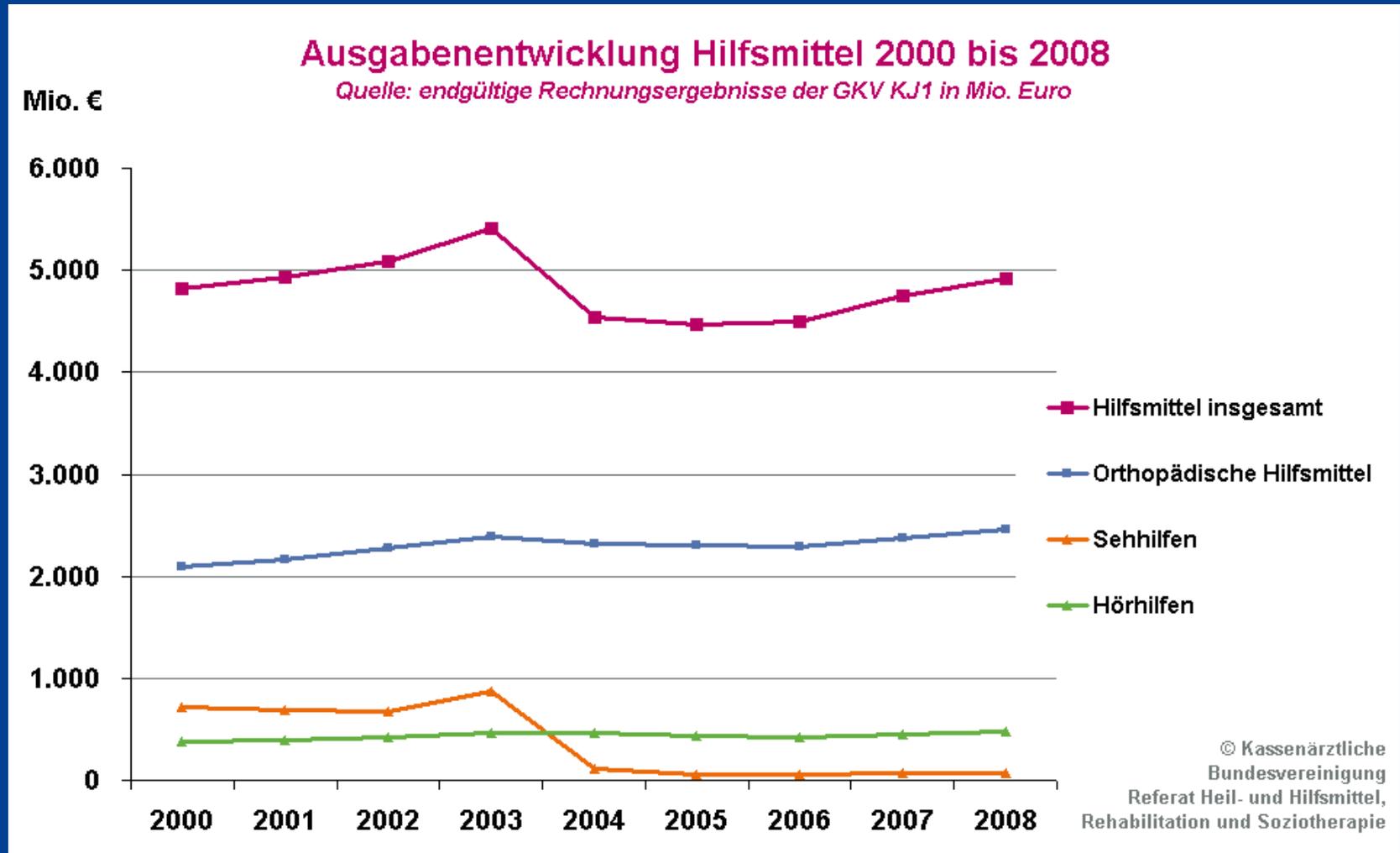
Ausgaben für Hilfsmittel

Angaben in Mrd. Euro



Quelle: Amtliche Statistik KJI; * Amtliche Statistik KV 45, 1. - 4. Quartal; Stand: 10. März 2010
Darstellung: GKV-Spitzenverband

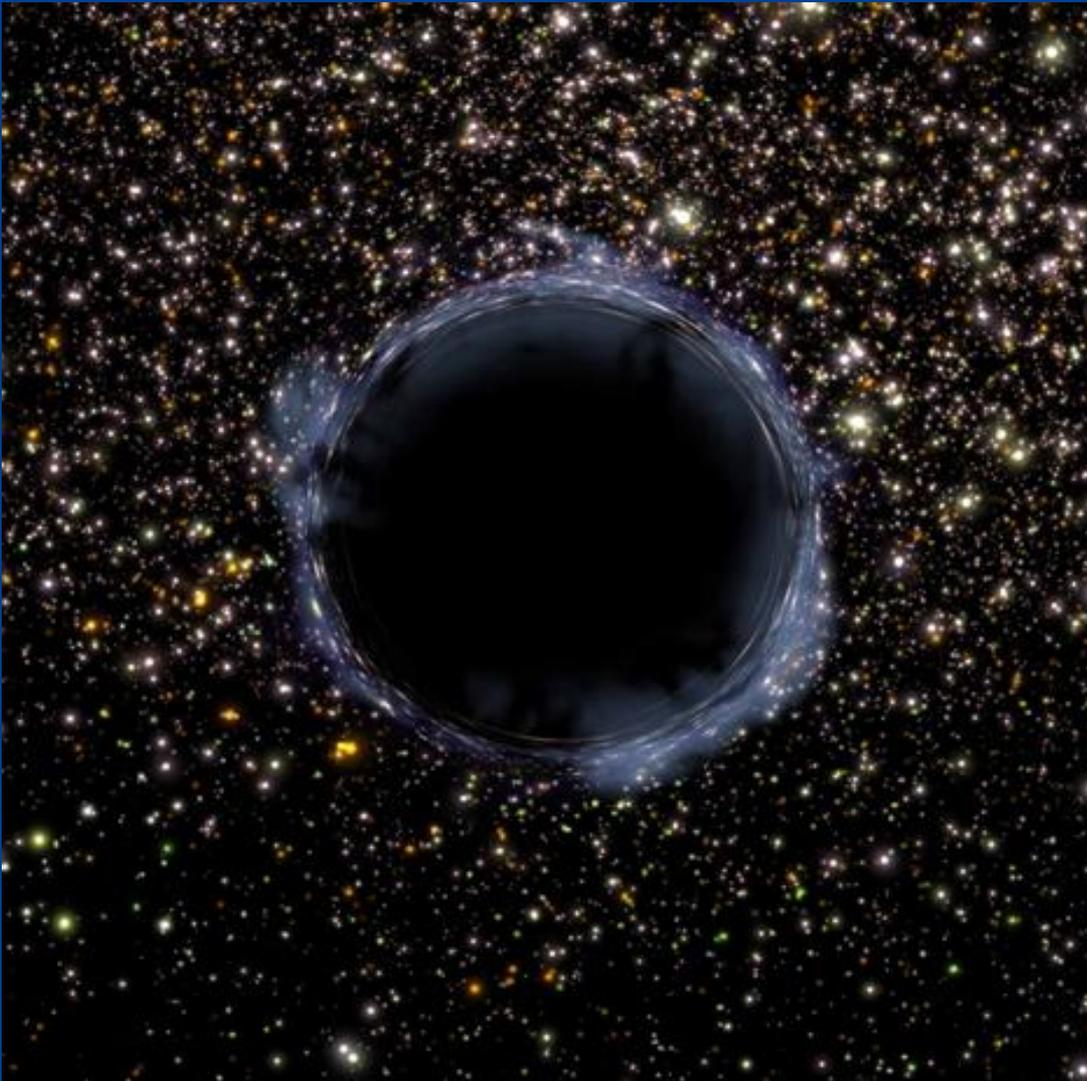
Hilfsmittel



Forschungsbedarf über Hilfsmittel in Deutschland

- Definition des Hilfsmittelbegriffes
- Modell- und Theorieentwicklung als Forschungsgrundlage
- Aufbau einer nationalen Hilfsmittelstatistik
- systematische Bestandsaufnahmen von Versorgungssituationen
- Infrastruktur zur Nutzenbewertung von Hilfsmitteln
- Entwicklung einer Qualitätsberichterstattung
(SVR, Bundesdrucksache, 15. Wahlperiode, 15/567; 2005: Ziff. 683ff.)
- Infrastruktur für ein Sharing Expertise System, Design for all, Hilfsmittel und AAL

Versorgungsforschung über Hilfsmittel in Deutschland



Die Informationen eines schwarzen Lochs befinden sich am Rand.

<http://www.czyslansky.net/?p=1726> (Stand: 01.09.2010)

Bestandsaufnahme: Versorgungsforschung über Hilfsmittel

INTERNATIONAL

erste Arbeiten Ende der 70iger

Anfang der 90iger begann die Ära der Theorieentwicklung (USA, UK, NL, S)

multidisziplinäre Fachpublikationen

Schwerpunkte: Versorgungsbedarfe, Nutzungsraten, Einflussfaktoren auf die Nutzungsraten, Wirksamkeit

NATIONAL

graue Literatur – Publikationen nach peer review Verfahren fehlen

drei Dissertationen (Doung 2001, Bestmann 2004, Mischker 2009)

klinische Forschungsarbeiten, selten Studien, die in die „letzte Meile“ reichen,

national kaum eigene Assistive Technology Outcome Entwicklungen

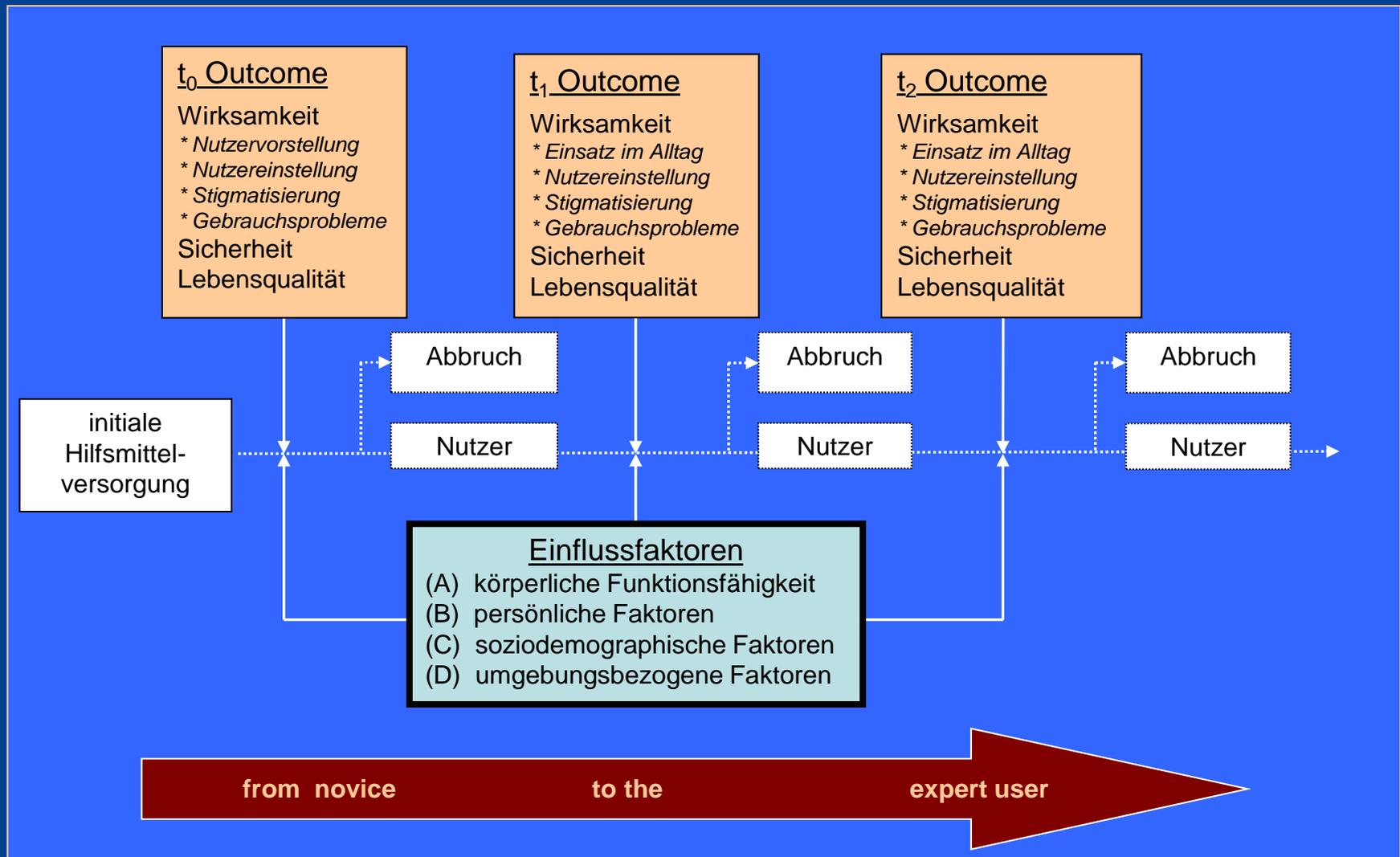
Versorgungsforschung Beispiel: Hilfsmittel nach Femurfraktur



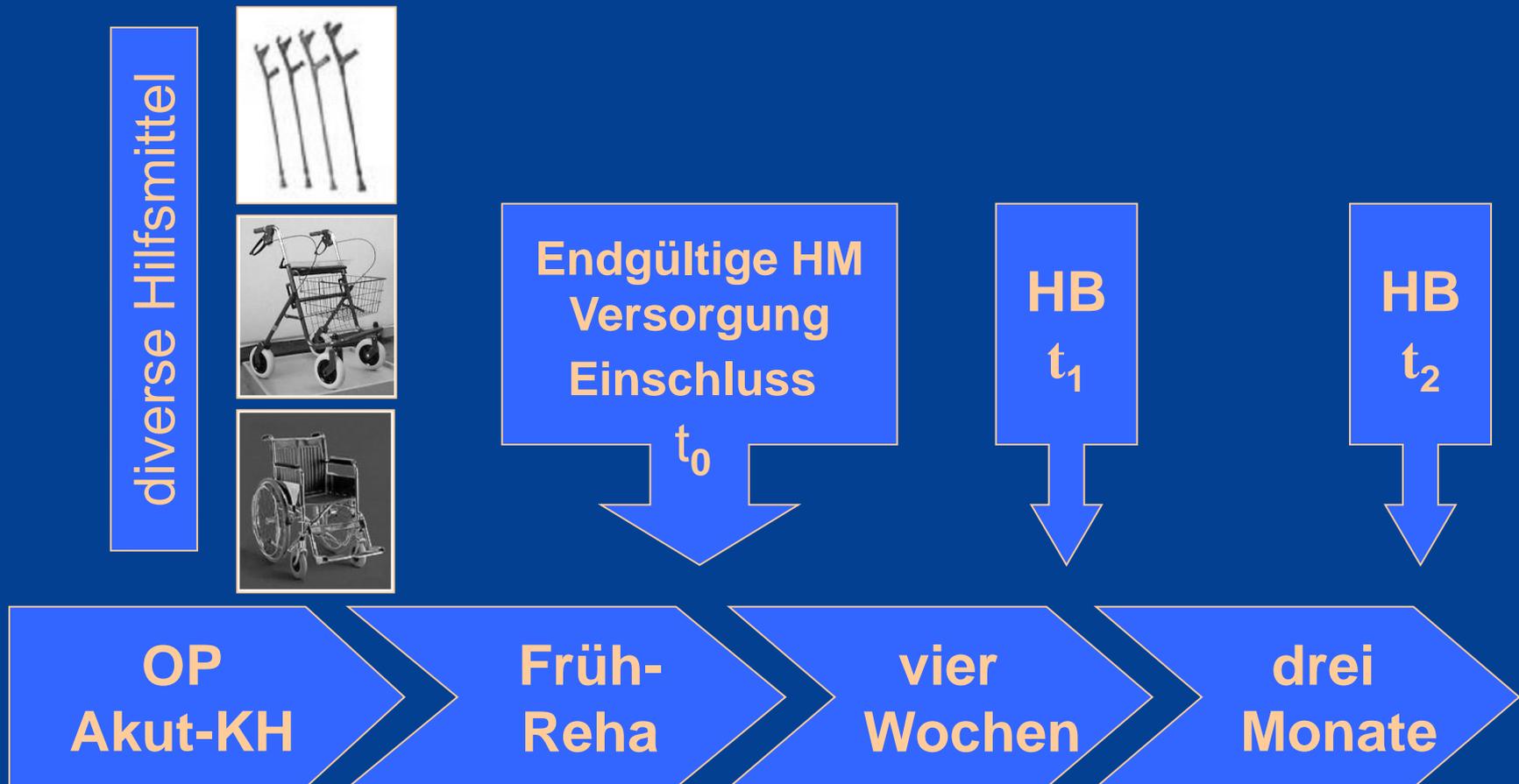
„Die initiale Hilfsmittelversorgung für Patienten nach hüftnaher Femurfraktur – eine Vergleichsstudie über drei Mobilitätshilfsmittelgruppen im quasi-experimentellen Design zu drei Messzeitpunkten – im Fokus der Sicherheit, Wirksamkeit und Lebensqualität“

A. Mischker, Forschungsgruppe Geriatrie am Evangelischen Geriatriezentrum, der Charité - Universitätsmedizin Berlin mbv Verlag 2009

Modellrahmen nach Gitlin (1989) & Fuhrer (2003)



Studienablauf



Verwendete Erhebungsinstrumente

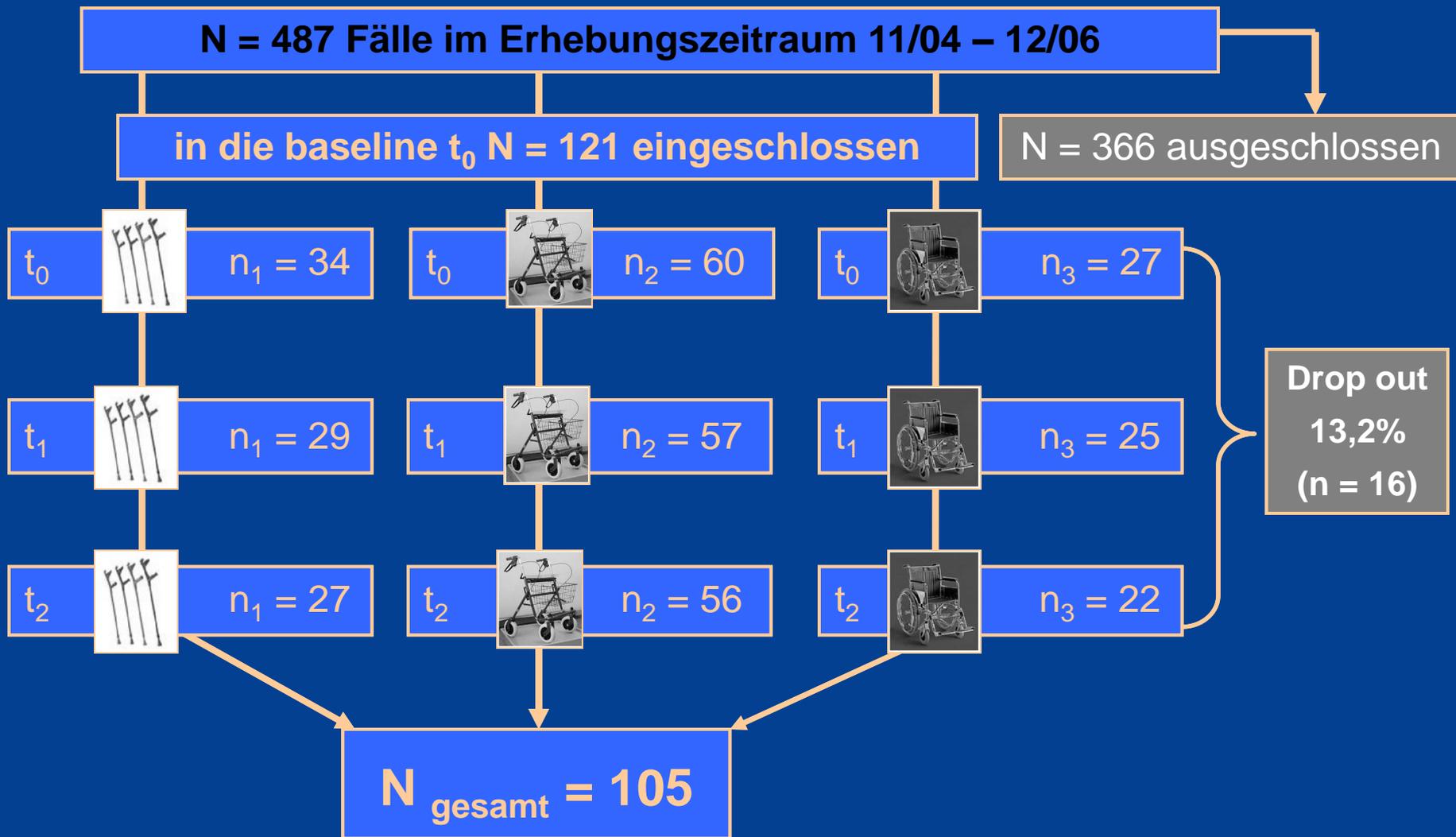
	t ₀ baseline	t ₁ nach 4 Wochen	t ₂ nach 3 Monaten
1	Strukturdaten	Zwischenanamnese	Zwischenanamnese
2	Barthel-Index (BI)	BI (mit/ohne) Mobilitätshilfsmittel	BI (mit/ohne) Mobilitätshilfsmittel
3	Instrumental activities of daily living (IADL)	IADL	IADL
4	Mini Mental State Examination (MMSE)		
5	Geriatrische Depressionsskala (GDS)	GDS	GDS
6	Timed up & Go-Test	Timed up & Go-Test	Timed up & Go-Test
7	Tinetti-Test	Tinetti-Test	Tinetti-Test
8	Handkraft	Handkraft	Handkraft
9	Sozialfragebogen		
10	SF-36 ¹	SF-36 ¹	SF-36 ¹
11	Fragebogen zum Hilfsmittelerleben W1-W17, S1-S3	Fragebogen zum Hilfsmittelerleben W8-W17, S4-S9	Fragebogen zum Hilfsmittelerleben W8-W17, S4-S9

¹ Fragebogen zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Statistische Methoden

Ziel	Statistische Verfahren
Fehlende Daten	Schätzwertanalyse mit Model der linearen Regression
Verteilung in den Gruppen, zu den Messzeitpunkten	Mittelwerte, Standardabweichungen, Median, Perzentile, absolute und relative Häufigkeiten, Prozent
Unterschiede zwischen den Gruppen	ANOVA, Zwischensubjekteffekte, Post-hoc paarweise Mehrfachvergleiche mit Bonferronikorrektur, Chi ² -Test nach Pearson, exakter Test nach Fisher, Kruskal-Wallis-Test
Veränderungen über die Messzeitpunkte	general linear model (GLM) mit Messwiederholung, Test auf Innersubjekt- und Zwischensubjekteffekte, Post-hoc paarweise Mehrfachvergleiche mit Bonferronikorrektur, Wilcoxon-Test, Randhomogenitätstest
Lebensqualität	Z-Wert-, Subskalen- und Summenskalenvergleiche mit Normpopulationen, GLM mit Messwiederholung, Post-hoc paarweise Mehrfachvergleiche mit Bonferronikorrektur
Qualitative Daten	Kategorienbildung, Zitatverwendung

Übersicht der Ein- und Ausschlüsse



Ergebnisse zu t_0

	Soziodemographische, krankheits- und aktivitätsbezogene Merkmale				Prüfung auf Unterschiede in der Verteilung
→	Alter in Jahren MW (SD)	75,7 (8,9)	80,7 (7,8)	81,8 (8,8)	$p=.025^* 1$
→	Geschlecht (m/w)	15/12	10/46	2/20	$p=.000^{***} 2$
→	Verweildauer MW (SD)	20,7 (7,3)	22,8 (6,1)	27,3 (9,2)	$p=.006^{**} 1$
→	Diagnosen MW (SD)	6,0 (2,5)	7,1 (2,5)	9,1 (3,3)	$p=.001^{**} 1$
→	Frakturart n (%)				$p>.05 2$
	medial	13 (48,1)	18 (32,1)	3 (13,6)	
	perthrochantär	10 (37,0)	25 (44,6)	11 (50,0)	
	sonstige	4 (14,8)	13 (23,2)	8 (36,4)	
→	Pflegestufe vor t_0 n (%)	1 (3,7)	6 (10,7)	9 (40,9)	$p=.000^{***} 2$
→	Mobil vor t_0 n (%)	27 (100)	48 (85,0)	14 (63,6)	$p=.000^{***} 2$

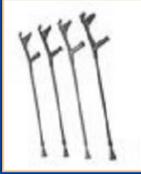
¹ ANOVA, ² exakter Test nach Fisher

Hilfsmittelstatus vor t_0 und zu t_0

Hilfsmittelstatus				Stichprobe gesamt	Chi ² Test nach Pearson
HM vor t_0	36	122	87	245	n.s.
HM vor t_0 p. P.	1,3	2,9	3,9	2,3	
MobHM vor t_0	0	22	26	48	n.s.
HM initial zu t_0	68	210	93	371	n.s.
HM initial zu t_0 p. P.	2,5	3,8	4,2	3,5	
MobHM	30	99	36	165	p=.000**
BadHM	10	24	11	45	n.s.
ToiHM	10	24	19	53	p=.002**
AdaptionsHM	14	48	15	77	n.s.
SonstigeHM	4	15	12	31	n.s.

HM = Hilfsmittel, MobHM = Mobilitätshilfsmittel, n.s. = nicht signifikant

Ergebnisse von t₀ auf t₁

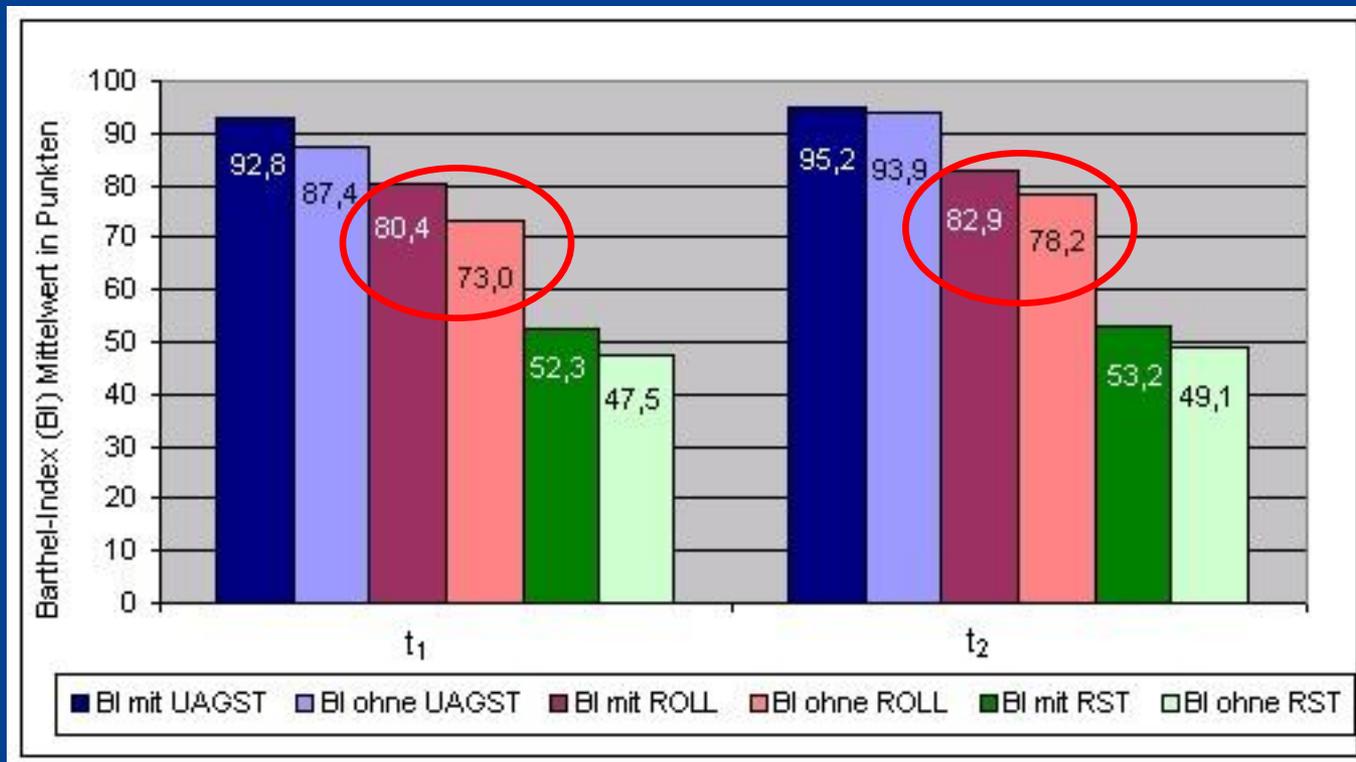
Veränderungen von t ₀ auf t ₁				Gruppen- unterschied
Barthel-Index MW (SD), GLM ¹	92,8 (8,9) p< .000***	80,4 (13,9) p<.001**	52,3 (26,8) n.s.	p<.000*** ²
TUG in sec. MW (SD), GLM ¹	22,4 (8,6) n.s.	27,9 (8,2) p<.05*	32,2 (8,1) n.s.	p<.000*** ²
Stürze m.(o.) MobHM in %	0 (7,4)	12,5 (16,1)	4,5 (18,2)	p>.05 ³
Gebrauchsprobleme gesamt (Mehrfachnennungen mgl.)	n = 359			
Anteil MobHM	81,6% (n = 293)			
Wahrnehmung umständlich	48,6%			p>.05 ⁴
kraftaufwendig	60,0%			
Schmerzen	48,6% alle p≤.05* Wilcoxon-Test			

¹ GLM = general linear model, ² ANOVA, ³ exakter Test nach Fisher, ⁴ Kruskal-Wallis-Test

Nutzungsraten von t_1 auf t_2

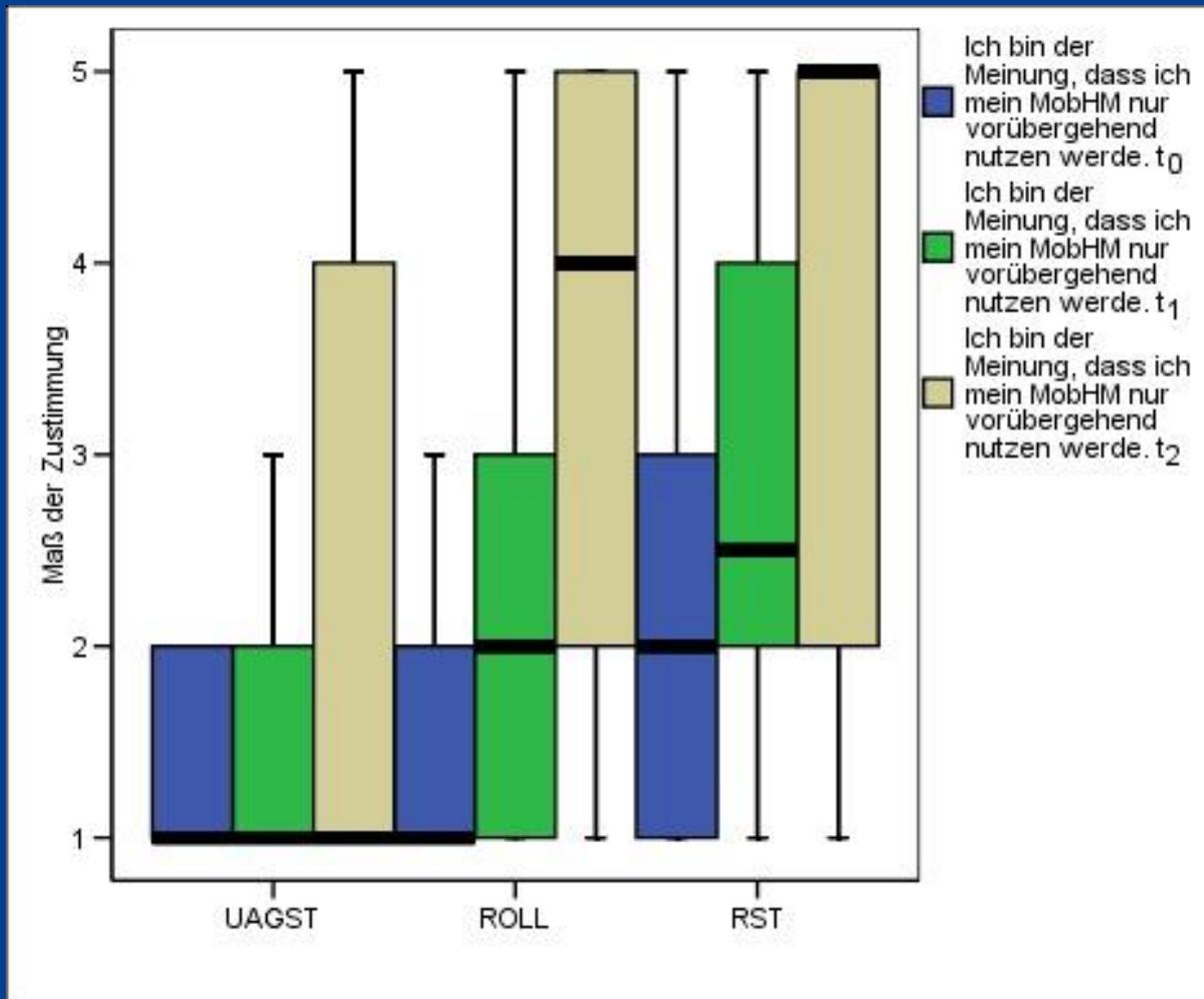
  	Intensive Nutzungsrate	Temporäre Nutzungsrate	Abbruch	Veränderungen von t_1 auf t_2 in den Gruppen Wilcoxon-Test
t_1 MobHM	80%	15%	5%	alle $p \leq .05^*$, alle drei Gruppen
t_2 MobHM	61%	25%	14%	
t_1 BadHM	33%	13%	53%	$p = .03^*$, Rollatorgruppe
t_2 BadHM	53%	9%	38%	

Wirksamkeit von Mobilitätshilfsmittel durch Barthel-Index



- alle $p < .000^{***}$, ANOVA
- zu t_1 BI m. MobHM/BI o. MobHM: alle $p < .000^{***}$, GLM mit Messwiederholung
- zu t_2 BI m. MobHM/BI o. MobHM: (UAGST, $p < .032^*$; ROLL $p < .000^{***}$; (RST $p < .001^{**}$, alle GLM mit Messwiederholung)

Veränderung der Nutzereinstellung



Legende:

- 1 = stimme zu
- 2 = stimme weitgehend zu
- 3 = weiß nicht
- 4 = stimme weitgehend nicht zu
- 5 = stimme nicht zu

Veränderung zu t_1

$p < .004^{**}$,
Wilcoxon-Test

Veränderung zu t_2

$p < .000^{***}$,
Wilcoxon-Test

Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

u. a.

- Instrumente zur Wirksamkeitsmessung nötig
- Überversorgung z. B. Toilettenrollstühlen, Sturzquelle, angstausslösend
- geringe Nutzerakzeptanz z. B. Anziehhilfen, Hilfe durch Dritte bevorzugt
- Produktinnovationen muss sich an Gebrauchsproblemen orientieren
- Bedarf an Patienteninformation, Benutzertipps und –tricks
- Hilfsmittelentwicklung muss sich an komplementären Einschränkungen des Alters orientieren (Visus, Schmerz, Handkraft, Bewegungseinschränkungen)
- ...

Versorgungsforschung Beispiel: Knieorthesen

S. Dannehl, Dipl. Psych. „*Untersuchung der Therapiemitarbeit in der Behandlung der unteren Extremität mit Orthesen*“ MOT (3) 2010 Leitthema; laufende Dissertation an der TU Berlin, Graduiertenkolleg prometei, finanziert durch Otto Bock Healthcare

Methode (Teil I) Expertenbefragung (N = 40)

- Verbesserungsvorschläge am aktuellen Design (80%)
- subjektive Abbruchgründe: Druckstellen, Einschnürungen, schlechter Sitz
- subjektive Verbesserung der Compliance durch Aufklärung, Einweisung und laufende Beratung sowie Anpassung der Trageeigenschaften

= keine einheitliche Therapierichtlinien

= unüberschaubares Produktangebot

= kontroverse Einschätzungen zur Wirksamkeit

Methode (Teil II) Patientenbefragung, elektronisches Monitoring mit Wärmesensoren,

Anforderungen an die nationale Versorgungsforschung über Hilfsmittel

- Politische Anerkennung und gesetzliche Verankerung der Versorgungsforschung auch über Hilfsmittel
- Schaffung einer Infrastruktur Versorgungsforschung
- Unabhängigkeit der Forschung, Offenlegung aller Interessenkonflikte
- Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung – vise versa
- Publikationspflichten - Wissenschaft und Öffentlichkeit
- „letzte Meile“ bestimmt die Zeitebene, anwenderorientiert heißt zum Anwender zu gehen – zeit- und kostenaufwendig
- Umsetzung und Finanzierung z. B. in multidisziplinären Graduiertenkollegs
- Arbeitsprogramm mit Schwerpunktsetzung

Publikationen

www.mischker-hanuschke.de

Kontakt Daten

mischker.hanuschke@googlemail.com

andrea.mischker@big-direkt.de