



GUTACHTEN



**Explorative Analyse vorliegender Evidenz zu
Wirksamkeit und Nutzen von rehabilitativen Maßnahmen
bei Pflegebedürftigen
im Hinblick auf eine mögliche Anwendbarkeit
im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs
bei der Pflegebegutachtung**



Kompetenz-Centrum Geriatrie
beim Medizinischen Dienst
der Krankenversicherung Nord

Leiter:
Dr. med. Norbert Lübke

Impressum

Norbert Lübke
Hammerbrookstr. 5
20097 Hamburg
Tel.: 040 25169-1152
Fax: 040 25169-499
E-Mail: info@kcgeriatrie.de
Internet: www.kcgeriatrie.de

Bezugsnachweis:
Kompetenz-Centrum Geriatrie (KCG),
Hamburg,
Medizinischer Dienst des Spitzenver-
bandes Bund der Krankenkassen e.V.
(MDS), Essen

Das KCG ist eine gemeinsame Ein-
richtung des GKV-Spitzenverbandes
und der Gemeinschaft der Medizinischen
Dienste der Krankenversiche-
rung.

© Kompetenz-Centrum Geriatrie 2015

**Bibliografische Information der
Deutschen Nationalbibliothek:**
Die Deutsche Nationalbibliothek ver-
zeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie, detail-
lierte bibliografische Daten sind im
Internet unter <http://dnb.dnb.de> abruf-
bar.

G3 – GUTACHTEN

im Auftrag des Medizinischen Dienstes
des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS)
KCG 2659-2015

Explorative Analyse vorliegender Evidenz zu Wirksamkeit und Nutzen von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen im Hinblick auf eine mögliche Anwendbarkeit im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung

**Dr. med. Norbert Lübke
(KCG)
Hamburg, 31.03.2015**

Review

**Prof. em. Dr. med. et phil. Hans-Heinrich Raspe
Münster, 31.10.2015**

Endfassung 05.11.2015

Dr. P.H. Matthias Meinck (KCG) und
Corina Preuß (MDS)
sei für Konzeption und Durchführung der
systematischen Literaturrecherche gedankt.

Zur besseren Lesbarkeit wird im Text auf die gleichzeitige
Nennung weiblicher und männlicher Wortformen verzichtet.
Angesprochen sind grundsätzlich beide Geschlechter.

1. Kurzzusammenfassung

- Eine systematische Bewertung der Wirksamkeit und des Nutzens von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung für eine Zielgruppe, die in wesentlichen Merkmalen mit der Gruppe der Antragssteller der Pflegeversicherung übereinstimmt, ist mit den klassischen Methoden der Evidenz basierten Medizin (EbM) nicht angemessen zu leisten.
- Einerseits handelt es sich bei Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung um komplexe Interventionen, die nach aktuellem Stand der Methodenforschung generell eine differenziertere Bewertung erfordern als diese auf Basis klassischer EbM-Ansätze primär über randomisiert kontrollierte klinische Studien (RCTs) und Systematic Reviews (SR) möglich ist.
- Andererseits verweist die Zielgruppe, für die Wirksamkeit und Nutzen bewertet werden sollen, nur vordergründig auf einen hochspezifischen Versorgungskontext, umfasst faktisch aber alle (alten) stärker beeinträchtigten Menschen, unabhängig von ihren Erkrankungen und mit Ausnahme der frühen Akutphase zu allen Zeitpunkten ihrer Krankheitsgeschichte.
- Vor diesem Hintergrund musste einerseits die systematische Recherche für das Gutachten (im Wesentlichen) auf SR eingegrenzt werden, andererseits neben der systematischen auch eine ergänzende explorative Erschließung relevanter Evidenz im Gesamtkontext der Fragestellung erfolgen.
- Es konnten (erwartungsgemäß) keine Studien gefunden werden, die die Wirksamkeit und den Nutzen von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung speziell für die Gruppe der Antragsteller der Pflegeversicherung auf höhergradigem Evidenzlevel untersucht haben.
- Es liegen international eine Fülle systematischer Reviews und qualitativ hochwertiger randomisiert kontrollierter Studien vor, die in ihrer Gesamtheit die *generelle* Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei alten und pflegebedürftigen Patienten sowohl krankheitsübergreifend als auch bei zahlreichen einzelnen Krankheitsbildern resp. den hieraus erwachsenden Beeinträchtigungen belegen.
- Diese generelle Wirksamkeit bezieht sich auf nahezu alle üblichen patientenrelevanten Outcomeparameter wie Mortalität, Heimaufnahmerate, Pflegeabhängigkeit, funktionale Outcomemessungen sowie die Aktivitäten des täglichen Lebens. Eine gewisse Ausnahme stellt der selten gemessene Parameter Lebensqualität dar.
- Dies gilt auch für die beiden im Alter quantitativ besonders häufig mit Rehabilitationsbedarf einhergehenden und daher speziell untersuchten Diagnosegruppen des Schlaganfalls und der hüftnahen Frakturen.
- Der Evidenzgrad der dieser Gesamtbewertung zugrundeliegenden SR und RCTs liegt - auch in Abhängigkeit der hierfür genutzten Evidenzgradsystematik - überwiegend auf moderaten, zu Teilen auch starken Leveln.
- Vereinzelt gibt es Hinweise darauf, dass ältere und schwerer betroffene Patienten relativ stärker von rehabilitativen Maßnahmen profitieren als jüngere oder weniger schwer betroffene.
- Insgesamt sind ambulante Komplexmaßnahmen gegenüber usual care im höheren Lebensalter weniger häufig untersucht und von etwas schwächerer Evidenz gestützt.
- In der Regel schwächt sich die Signifikanz der Ergebnisse mit der Dauer des Follow Up-Zeitraumes ab, ohne jedoch in der Tendenz zu verschwinden.
- Als wesentliches Manko sieht sich aufgrund der interventionellen Heterogenität der zugrundeliegenden Studien kaum ein SR in der Lage, Empfehlungen zu spezifischen rehabilitativen Techniken oder spezifischen Strukturierungen (relevante Professionen, Dauer, Intensität etc.) abzuleiten. Ebenso bleibt die Frage, welche Zielgruppe alter Patienten (bis) zu welchen Zeitpunkten von rehabilitativen Maßnahmen besonders profitiert, weitgehend unklar.
- Wenngleich die Gesamtevidenz aus SR zu Einzeltherapien schwächer ist als die zu rehabilitativen Komplexmaßnahmen, bestätigen die Mehrzahl der SR die positive Wirksamkeit ihrer unterschiedlichsten einbezogenen Interventionen für alle drei untersuchten Professionen (Physiotherapie (PT), Ergotherapie (ET) und Logopädie).

- Insgesamt kann generell auch die Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen der untersuchten Professionen als evidenzgesichert gelten, allerdings ebenfalls ohne dass sich hieraus in der Regel Empfehlungen bestimmter Interventionen bei bestimmtem Patienten-gruppen ableiten lassen.
- Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus den SR zeigte eine ergänzende Recherche von RCTs zu rehabilitativen Behandlungskonzepten bei Langzeitpflegepatienten nur in 2 von 6 RCTs signifikant positive Effekte. Dies zeigt die begrenzte externe Validität auf der Basis interventionell sehr heterogener Studien gewonnener genereller Evidenz von SR für konkrete Versorgungskonzeptionen ebenso wie für gutachterliche Einzelfallentscheidungen.
- Für die bei weitem am intensivsten untersuchte Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen beim Schlaganfall wurde ergänzend auf die systematische Recherche der weltweit gesamten hierzu verfügbaren Studien im Evidence based Review of Stroke Rehabilitation-Projekt (EBRSR) zurückgegriffen. Dieser Einbezug belegt vor allem, wieviel *spezifische* Evidenz für eine Fülle rehabilitativer Detailspekte auf Basis einzelner RCTs über die in SR kumulierte generelle Evidenz hinaus vorhanden ist.
- Trotz auch hier bestätigter strenger Evidenz für die generelle Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei Stroke-Patienten ist es aber auch im EBRSR-Projekt bisher nicht gelungen, die Beiträge einzelner Elemente der Behandlung zum Gesamtergebnis isoliert zu bewerten. Als Gründe hierfür werden v.a. die individuelle Ausgestaltung rehabilitativer Interventionen an den Bedürfnissen der Patienten, die Behandlungsumsetzung seitens der Therapeuten in Abhängigkeit von deren Persönlichkeit, Kommunikationsfähigkeit, Empathie und Erfahrung und der Aspekt, dass in der Gesamtheit der Maßnahme mehr zur Wirkung kommt als in der Summe ihrer Einzelelemente, genannt.
- Das weitgehend komplette Fehlen qualitativ hochwertiger kontrollierter Studien aus dem spezifisch deutschen Versorgungskontext schränkt darüber hinaus die Übertragbarkeit der international vorliegenden Evidenz zur Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen gegenüber einer deutschen Standardversorgung – bezogen auf diese Zielgruppe bspw. einer aktivierend-pflegerischen Grundversorgung – gravierend ein.
- Wenn hochrangige Evidenz zur Voraussetzung für die Weiterentwicklung rehabilitativer Versorgungsangebote für alte und pflegebedürftige Menschen in Deutschland gemacht werden soll, kann diese letztlich nur durch entsprechende Studien in Deutschland geschaffen werden.
- Da es sich beim wesentlichen Kern der im Kontext des Auftrags zu bewertenden Leistungen – medizinische Rehabilitation nach § 40 SBG V und Heilmittelerbringung – um Maßnahmen handelt, auf die bei Vorliegen entsprechender Indikationsvoraussetzungen ein sozialleistungsrechtlicher Anspruch der Versicherten bereits besteht, sind die methodischen Möglichkeiten des Nachweises hochwertiger, insbesondere die Kausalität zwischen Maßnahmen und gemessenen Outcomes beweisender Evidenz (RCTs) unter deutschen Versorgungsbedingungen eng begrenzt und werden sich auf die Implementierung neuer Versorgungsmodule beschränken müssen. Hierzu kann eine Orientierung an methodischen Frameworks zur Planung, Implementierung und Evaluation komplexer Interventionen im Gesundheitsbereich, wie sie bereits für Deutschland entwickelt wurden, hilfreich sein.
- Eine höherwertige Evidenzbasierung bestehender Rehabilitationsleistungen lässt sich in Deutschland vornehmlich in Form von Wirksamkeitsvergleichen modifizierter Formen rehabilitativer Leistungserbringung (bspw. Vergleichen verschiedener Komponenten oder verschiedener Settings) oder Vergleichen zusätzlicher Leistungskomponenten gegenüber einer usual care-Rehabilitation realisieren.
- Registerdaten und Follow Up-Studien aus der deutschen geriatrischen Rehabilitation geben Hinweise auf die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der unter realen Versorgungsbedingungen in Deutschland derzeit umgesetzten geriatrischen Rehabilitationsmaßnahmen. Aussagen zu kausalen Wirkzusammenhängen sowie weiteren, potenziell unausgeschöpften Rehabilitationspotenzialen bei der avisierten Zielgruppe lassen sich hieraus aus methodischen Gründen aber nicht ableiten.
- Bisher publizierte Analysen von GKV- und SPV-Routinedaten zeigen, dass in der GKV in relevantem Umfang rehabilitative Leistungen bei älteren, auch pflegebedürftigen Versicherten erbracht werden. Sie spiegeln zugleich die Wirksamkeit bestehender Selektionsprozesse im Zugang zur medizinischen Rehabilitation. Auch aus ihnen lassen sich metho-

disch bedingt aber keine gesicherten Aussagen über deren Wirksamkeit oder ausreichenden Einsatz ableiten.

- RD-Analysen und das Modellprojekt „Reha vor Pflege“ geben Hinweise darauf, dass die Effekte von Rehabilitationsmaßnahmen bei älteren Pflegebedürftigen mehr im mittelfristigen Erhalt als der kurzfristigen Verbesserung der Pflegestufen zu liegen scheinen.
- Ergebnisse aus der weiteren explorativen Recherche zu ausgewählten Aspekten im erweiterten Fragestellungskontext zeigen u.a., dass der rehabilitative Beitrag der Pflege derzeit weder im routinemäßigen Pflegealltag noch für deren Einsatz im Rahmen komplexer multidisziplinärer Rehabilitationsmaßnahmen pflegewissenschaftlich abschließend konzeptionalisiert ist.
- Rehabilitative Maßnahmen für Pflegebedürftige werden international zu großen Teilen als niederschwellige, dafür längerdauernde Maßnahmen erprobt.
- Eine leichte bis mittelschwere Demenzerkrankung schränkt die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen gegenüber nicht an Demenz Erkrankten grundsätzlich nicht wesentlich ein, sofern die Rehabilitationsindikation nicht die Demenz selbst ist und die Rehabilitation in hierfür qualifizierten Einrichtungen erfolgt.
- Mobile und andere ambulante Rehabilitationssettings werden in der internationalen Forschung primär unter der Perspektive einer kostengünstigeren, mindestens ebenso effektiven und mit größerer Patientenzufriedenheit verbundenen Rehabilitationsform gegenüber stationärer Rehabilitation beforscht. Die Nutzbarkeit dieser Studien für den deutschen Versorgungskontext bleibt allerdings durch oft erhebliche Unschärfen der genauen Bedingungen, unter denen die Ergebnisse erzielt wurden, begrenzt.
- Es kann bei nachgewiesener Wirksamkeit einer rehabilitativen Intervention nicht zwingend von deren Wirksamkeit auch unter anderen Versorgungskontexten ausgegangen werden insbesondere auch nicht, wenn im Ausland erprobte Interventionen auf deutsche Verhältnisse übertragen werden.
- Prognoseprädiktoren können grobe Orientierungen für prospektive Verläufe bieten, sie beziehen sich aber in der Regel nicht auf rehabilitative Interventionen und deren spezifische Ziele und sind daher für konkrete Rehabilitationsentscheidungen nur von begrenztem Wert.
- Assessmentergebnisse können Bausteine einer Entscheidung über eine Rehabilitationsempfehlung darstellen, aber nicht die fachliche Expertise und ergänzende Informationen zum Versorgungskontext und der Krankengeschichte ersetzen.
- Die vorliegende *generelle* Evidenz für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen begründet die politische und sozialmedizinische Verantwortung, nach entsprechenden Potenzialen dieser Zielgruppe systematisch zu suchen und entsprechende rehabilitative Angebote strukturell vorzuhalten.
- Die darüber hinaus vorliegende *spezifische* Evidenz zu vielen Einzelaspekten rehabilitativer Maßnahmen wird sich aufgrund der Vielfalt unterschiedlicher Interventions-, Kontext- und Zielgruppenkonstellationen in der Praxis selten direkt übertragen lassen. Insofern ist auch bei weiterer Zunahme spezifischer Evidenz für die konkrete Begutachtungssituation nicht mit einer grundsätzlich neuen Qualität von Erkenntnisgewinn zu rechnen.
- Empirische Evidenz wird daher die Probleme einer spezifischen Indikationsstellung für rehabilitative Maßnahmen in einer spezifischen Pflegebegutachtungssituation auch perspektivisch nicht alleine lösen können. Es wird daher für die Gutachter neben ihrem eigenen „Pflegeassessment“ auch weiterhin normativer Leitplanken wie bspw. der Begutachtungs-Richtlinien und zusätzlicher Entscheidungshilfen (bspw. Checklisten zu entscheidungsrelevanten weiteren Informationen) für eine fundierte Empfehlung bedürfen.

Den meisten Kapiteln dieses Gutachtens sind weitere Zusammenfassungen vorangestellt – erkenntlich an **fortlaufend nummerierten gerahmten Absätzen zu Beginn der Kapitel**. Diese Absätze erlauben eine rasche Übersicht der Kerninhalte des jeweiligen Kapitels. Sie können daher separat fortlaufend **als zusätzliche detaillierte Zusammenfassung des Gutachtens** gelesen werden.

2. Verzeichnisse

2.1. Inhaltsverzeichnis

1. KURZZUSAMMENFASSUNG	3
2. VERZEICHNISSE	6
2.1. INHALTSVERZEICHNIS	6
2.2. TABELLENVERZEICHNIS	8
2.3. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	8
2.4. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	9
3. EINLEITUNG	10
3.1. SOZIALMEDIZINISCHER HINTERGRUND	10
3.2. AUFTRAGSVORGESCHICHTE UND ZIELSETZUNG	11
3.3. AKTUALISIERTER AUFTRAG	13
3.4. LESEHINWEISE	13
4. FORSCHUNGSMETHODISCHE EINORDNUNG DES AUFTRAGS	14
4.1. THROUGHPUT-MODELL DER VERSORGFORSCHUNG	14
4.2. KOMPLEXE INTERVENTIONEN ALS HERAUSFORDERUNG EVIDENZ BASIERTER MEDIZIN	15
5. SPEZIFISCHE HERAUSFORDERUNGEN DES AUFTRAGS	18
5.1. BEGRIFFLICHE ABGRENZUNGEN	18
5.2. REHABILITATIVE MAßNAHMEN ALS KOMPLEXE INTERVENTIONEN	20
5.3. ZIELGRUPPE	22
5.4. EXPLORATIVER RECHERCHEANSATZ	24
6. GEWÄHLTES METHODISCHES VORGEHEN	27
6.1. SYSTEMATISCHE RECHERCHE 1 UND 2 (REHAMASSNAHMEN IM HÖHEREN ALTER)	27
6.2. SYSTEMATISCHE RECHERCHE 3 UND 4 (REHAMASSNAHMEN BEI LANGZEITPFLEGEPAZIENTEN)	28
6.3. SONDERRECHERCHE EVALUATION REHABILITATIVER MAßNAHMEN BEI STROKE	29
6.4. UNSYSTEMATISCHE, ERGÄNZENDE RECHERCHEN	30
6.5. LIMITATIONEN	30
7. ERGEBNISSE: SYSTEMATISCHE RECHERCHEN	32
7.1. SYSTEMATIC REVIEWS (SR) ZU REHABILITATIVEN MAßNAHMEN IM HÖHEREN ALTER	32
7.1.1. SR zur Wirksamkeit komplexer Rehabilitation im höheren Alter	32
7.1.2. SR zur Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen im höheren Alter	48
7.2. RCTS ZU REHABILITATIVEN MAßNAHMEN BEI (LANGZEIT)-PFLEGEBEDÜRFTIGEN	55
7.2.1. RCTs zur Wirksamkeit komplexer Rehabilitation bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen	55
7.2.2. RCTs zur Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen	58
7.3. SONDERRECHERCHE EVALUATION REHABILITATIVER MAßNAHMEN BEI STROKE	60
7.3.1. Das EBRSSR-Projekt	60
7.3.2. Systematik der EBRSSR-Evidenzbewertung	61
7.3.3. Ergebnisauszug aus dem EBRSSR-Projekt	62
7.4. FAZIT: SYSTEMATISCHE RECHERCHEN	74
7.4.1. Vorliegende Evidenz	74
7.4.2. Defizite der internationalen Studienlage und Evidenz	83
7.4.3. Defizite der deutschen Studienlage und Evidenz	89
7.4.4. „Komplexe Evidenz“ rehabilitativer Maßnahmen	90
8. ERGEBNISSE: EXPLORATIVE RECHERCHEN	96
8.1. REHABILITATION VOR UND BEI PFLEGEBEDÜRFTIGKEIT IM DEUTSCHEN VERSORGFONKONTEXT	96

8.1.1.	Registerdaten	96
8.1.2.	Follow-Up-Studien.....	100
8.1.3.	Längsschnittliche Routinedatenauswertungen	104
8.1.4.	Sonstige wissenschaftliche Studien zu Rehabilitation im Kontext Pflegebedürftiger nach SGB XI.....	113
8.1.5.	Das Modellvorhaben „Reha vor Pflege“	116
8.2.	ASPEKTE IM ERWEITERTEN FRAGESTELLUNGSKONTEXT.....	119
8.2.1.	Aktivierende / rehabilitative / therapeutische Pflege	120
8.2.2.	Erhaltungstherapie /Trainingsinterventionen bei Pflegebedürftigen	122
8.2.3.	Rehabilitation bei an Demenz erkrankten Menschen	130
8.2.4.	Qualitative Forschung im Rahmen rehabilitativer Interventionen	133
8.2.5.	Settingforschung	134
8.2.6.	Transnationale Übertragungsproblematik von Studienergebnissen	138
8.2.7.	Stellenwert von Prognoseprädiktoren	140
8.2.8.	Ressourcendiskussion	144
8.2.9.	Assessmentgestützte Rehabilitationsempfehlungen	149
8.3.	FAZIT: EXPLORATIVE RECHERCHEN.....	154
9.	EINORDNUNG DER RECHERCHEERGEBNISSE	156
9.1.	FAZIT FÜR DIE KONKRETE FESTSTELLUNG DES REHABILITATIONSBEDARFS IM RAHMEN DER PFLEGEBEGUTACHTUNG	156
9.2.	EINORDNUNG DER ERGEBNISSE IN DIE ALLGEMEINE REHABILITATIONSFORSCHUNG.....	158
9.2.1.	Diskussionsstand in der DRV.....	158
9.2.2.	Stellungnahme des SVR im Gesundheitswesen	163
10.	AUSBLICK	165
10.1.	FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN	165
10.1.1.	Internationale Perspektiven.....	165
10.1.2.	Optionen in Deutschland.....	168
10.2.	ANSATZPUNKTE WEITERER RECHERCHEN.....	170
10.3.	STELLENWERT EVIDENZ BASIERTER ERKENNTNISSE FÜR DIE UMSETZUNG VON REHABILITATION VOR UND BEI PFLEGEBEDÜRFTIGKEIT.....	171
11.	LITERATURVERZEICHNIS	175
12.	ANHANG I: KURZFASSUNG RECHERCHEDOKUMENTATION	185
12.1.	ÜBERSICHT ÜBER DIE RECHERCHEN.....	185
12.2.	SYSTEMATISCHE RECHERCHE.....	185
12.2.1.	Vorgehensweise.....	185
12.2.2.	Recherchealgorithmen	186
12.2.3.	Auswahlkriterien (Ein- und Ausschluss).....	203
12.2.4.	Rechercheergebnis	204
13.	ANHANG II: REVIEW	205
13.1.	REVIEWAUFTRAG.....	205
13.2.	REVIEW PROF. RASPE	206
13.2.1.	Vorbemerkung.....	206
13.2.2.	Gesamtbeurteilung.....	207
13.2.3.	Weitere Anmerkungen	210
13.2.4.	Schlussbemerkung.....	212
13.3.	ABSCHLUSSBEMERKUNGEN DR. LÜBKE.....	214
13.4.	ERGÄNZUNGEN ZUM LITERATURVERZEICHNIS (REVIEW)	216

2.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: SR zur geriatrischen Rehabilitation indikationsübergreifend	32
Tabelle 2: SR zur (geriatrischen) Rehabilitation bei Schlaganfall	38
Tabelle 3: SR zur geriatrischen Rehabilitation bei hüftnahen Frakturen	43
Tabelle 4: SR zu Physiotherapie im (höheren) Lebensalter	48
Tabelle 5: SR zu Ergotherapie im (höheren) Lebensalter	50
Tabelle 6: SR zu Logopädie im (höheren) Lebensalter	54
Tabelle 7: RCT zur Rehabilitation bei Pflegepatienten indikationsübergreifend	55
Tabelle 8: RCT zur Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen bei Pflegepatienten nach Schlaganfall	58
Tabelle 9: EBRSSR-Evidenz zu Efficacy of Stroke Rehabilitation	63
Tabelle 10: EBRSSR-Evidenz zu Managing the Triage Process	64
Tabelle 11: EBRSSR-Evidenz zu Elements of Stroke Rehabilitation	65
Tabelle 12: EBRSSR-Evidenz zu Outpatient Rehabilitation	68
Tabelle 13: EBRSSR-Evidenz zu Rehabilitation of Severe Stroke	69
Tabelle 14: EBRSSR-Evidenz zu Stroke-Interventionen von PT, ET und Logotherapie	71
Tabelle 15: Evidenzübersicht: SR zu komplexer Rehabilitation im höheren Alter	76
Tabelle 16: Basisdaten rehabilitativer Versorgungsleistungen nach Auswertungsgruppen... ..	110
Tabelle 17: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 1 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: PUBMED vom 16.11.2012	186
Tabelle 18: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 1 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: DIMDI (diverse Datenbanken) vom 19.11.2012 ..	187
Tabelle 19: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 1 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: NHS CRD (HTA) vom 23.11.2012	189
Tabelle 20: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 2 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: PUBMED vom 23.11.2012	190
Tabelle 21: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 2 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: DIMDI (diverse Datenbanken) vom 26.11.2012	192
Tabelle 22: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 2 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: NHS CRD vom 23.11.2012	195
Tabelle 23: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 3 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: PUBMED vom 26.08.2013	196
Tabelle 24: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 3 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: DIMDI (diverse Datenbanken) vom 27.08.2013 ..	197
Tabelle 25: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 4 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: PUBMED vom 29.08.2013	198
Tabelle 26: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 4 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: DIMDI (Diverse Datenbanken) vom 30.08.2013	201

2.3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Throughput-Modell der Versorgungsforschung nach Pfaff	15
Abbildung 2	Funktionelles Outcome (ADL) geriatrischer Rehabilitanden in Abhängigkeit vom Alter (mit separater Analyse von Pflegeheimbewohnern)	98
Abbildung 3	6-Mo.-Follow-Up: BI (absolut und gruppiert) nach Zeitpunkten	101
Abbildung 4	6 Mo.-Follow Up: BI nach Diagnosegruppen / BI-A retrospektiv nach E-FU-Verlauf	101
Abbildung 5	6 Mo.-Follow-Up: Globale Erfolgsbewertung / Depressionszunahme zum FU	102
Abbildung 6	6 Mo.-Follow Up: Entwicklung der Pflegestufen und der Stimmung	103
Abbildung 7	Pflegeverläufe der Hannover Morbiditäts- und Mortalitätspflegestudie mit / ohne Rehabilitationsmaßnahmen	105
Abbildung 8	1 J-Überleben nach Rehazugang und vorbestehender Pflegestufe	111
Abbildung 9	Anteile mit stationärer Pflege: Unterschiede Geriatrie – Orthopädie	111
Abbildung 10	Pflegestufe 1 Jahr nach stationärer Rehabilitation bei präinterventionellem Pflegebedarf	111
Abbildung 11	EBRSSR: FIM [®] -FRG Grouping Structure (Stineman et al. 1997)	146

Abbildung 12	EBRSR: PotentialStroke Rehabilitation Triage System Employing Stroke Severity and Age	150
Abbildung 13	Framework zur Implementierung und Evaluierung komplexer Innovationen in den Gesundheitsfachberufen (Voigt-Radloff et al. 2013)	167
Abbildung 14	Reha-Bedarfsdreieck in Anlehnung an Raspe (2007)	173
Abbildung 15	Ergebnis der Literaturrecherche und des Selektionsprozesses für MA, SR und HTAs zu rehabilitativen Maßnahmen bei der Zielgruppe älterer/geriatrischer Patienten (Recherche 1 und 2)	204
Abbildung 16	Ergebnis der Literaturrecherche und des Selektionsprozesses für RCTs zu rehabilitativen Maßnahmen bei der Zielgruppe bereits pflegebedürftiger resp. auf (pflegerische) Fremdhilfe angewiesene Personen (Recherche 3 und 4)	204

2.4. Abkürzungsverzeichnis

ADL.....	<i>Activities of daily living</i>	K(G)	<i>Kontrollgruppe</i>
AFGiB	<i>Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Geriatrie in Bayern</i>	KCG	<i>Kompetenz-Centrum Geriatrie</i>
ARISE	<i>Angewandte Rehabilitationsforschung: Interdisziplinäre Schlaganfall-Erhebung</i>	KF	<i>Kurzfassung</i>
BI	<i>Barthel-Index</i>	KG	<i>Krankengymnastik</i>
BVG	<i>Bundesverband Geriatrie</i>	KODAS	<i>Kollektives Datenset Baden-Württemberg</i>
C(G)	<i>Kontrollgruppe</i>	KV	<i>Kassenärztliche Vereinigung</i>
CCT.....	<i>Controlled Clinical Trial</i>	LAG	<i>Landesarbeitsgemeinschaft</i>
CGA .	<i>comprehensive geriatric assessment</i>	LOS	<i>Length of Stay</i>
CI	<i>Confidence Interval</i>	MA	<i>Metaanalyse</i>
DRV	<i>Deutsche Rentenversicherung</i>	MARU	<i>Mixed Assessment and Rehabilitation Unit</i>
E-/A-	<i>Einschluss-/Ausschluss-</i>	MDK.....	<i>Medizinischer Dienst der Krankenversicherung</i>
EbHC	<i>Evidence based Health Care</i>	MDS.....	<i>Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes der Krankenkassen</i>
EbM.....	<i>Evidenz basierte Medizin</i>	MMSE	<i>Mini Mental State Examination</i>
EbPE..	<i>Evidenz basierte Praxisempfehlung</i>	MTC.....	<i>Multidisciplinary Team Care</i>
EBRSR	<i>Evidence-based Review of Stroke Rehabilitation</i>	OR	<i>Odds Ratio</i>
EbSF	<i>Evidenz basierte Schlussfolgerung</i>	OST	<i>Outpatient Service Trialists</i>
ESD.....	<i>Early Supported Discharge</i>	PEDro ..	<i>Physiotherapy Evidence Database Scale</i>
ET	<i>Ergotherapie</i>	PPS	<i>Prospective Payment Systems</i>
FIM.....	<i>Functional Independence Measure</i>	PS.....	<i>Pflegestufe</i>
FR.....	<i>Frührehabilitation</i>	PT	<i>Physiotherapie</i>
FU	<i>Follow Up</i>	RCT	<i>Randomisiert kontrollierte Studie</i>
GA.....	<i>Gutachten</i>	RD	<i>Routinedaten</i>
GEM.....	<i>Global Evidence Mapping</i>	RR	<i>Risk Ratio (relatives Risiko)</i>
Gemidas .	<i>Geriatrisches Minimum Data Set</i>	SGB	<i>Sozialgesetzbuch</i>
GEMU	<i>Geriatric Evaluation and Management Unit</i>	SPV.....	<i>Soziale Pflegeversicherung</i>
GHFP	<i>Geriatric Hip Fracture Programme</i>	SR.....	<i>Systematischer Review</i>
GiB-DAT	<i>Geriatrie in Bayern Datenbank</i>	SREBR	<i>Stroke Rehabilitation Evidence-based Review</i>
GKV	<i>Gesetzliche Krankenversicherung</i>	SU.....	<i>Stroke Unit</i>
GMW	<i>General Medical Ward</i>	SVR	<i>Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen</i>
GORU	<i>Geriatric Orthopaedic Rehabilitation Unit</i>	TN.....	<i>Teilnehmer</i>
GRU	<i>Geriatric Rehabilitation Unit</i>	WHO.....	<i>World Health Organisation</i>
HTA.....	<i>Health Technology Assessment</i>	WiDo	<i>Wiss. Institut .der. Ortskrankenkassen (AOK)</i>
I(G).....	<i>Interventionsgruppe</i>		
ICF	<i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i>		

3. Einleitung

01 Sozialmedizinischer Hintergrund des Auftrags ist die Verpflichtung der Medizinischen Dienste im Rahmen der Pflegebegutachtung nach SGB XI dem sozialgesetzlichen Auftrag zur Umsetzung des Grundsatzes Rehabilitation vor Pflege durch eine gesonderte Stellungnahme zu gegebenenfalls indizierten rehabilitativen Maßnahmen nachzukommen. Hierbei sieht sich der MDK immer wieder der Kritik ausgesetzt, insbesondere medizinische Rehabilitationsmaßnahmen nach §40 SGB V nicht in bedarfsgerechtem Umfang zu empfehlen. Das Gutachten soll im Rahmen verschiedener Maßnahmen einer Optimierung dieser rehabilitativen Bedarfsfeststellungen klären, inwieweit nach dem derzeitigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnis die Wirksamkeit und der Nutzen derartiger Maßnahmen für potenzielle Antragsteller auf Leistungen der Pflegeversicherung nachgewiesen ist und inwieweit die vorliegende Evidenz für die gutachterliche Erstellung dieser Empfehlungen genutzt werden kann.

3.1. Sozialmedizinischer Hintergrund

Schon mit der Einführung der Pflegeversicherung durch das Pflege-Versicherungsgesetz von 1993 wurde der Vorrang von Prävention und Rehabilitation vor der Inanspruchnahme von Pflegeleistungen als wichtiges Ziel der Gesundheitspolitik gesetzlich festgeschrieben (Grone-meyer 2014)^[1]. So wurden die Pflegekassen verpflichtet, darauf hinzuwirken, dass die zuständigen Leistungsträger – in der Regel die Krankenkassen – alle geeigneten Maßnahmen einleiten, um Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder zu vermindern. Ausdrücklich wird im Gesetz klargestellt, dass dies auch nach dem Eintritt von Pflegebedürftigkeit gilt (§ 5 SGB XI). Beim Verfahren zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit wurde dem MDK unter anderem die Aufgabe zugewiesen, Feststellungen zum Rehabilitationsbedarf zu treffen und diese der Pflegekasse mitzuteilen (§ 18 SGB XI). Prinzipiell kommt dem MDK zum Zeitpunkt der Begutachtung von Pflegebedürftigkeit nach dem SGB XI allerdings nur noch die Funktion der Sicherstellung zu, dass potenziell vorrangige rehabilitative Maßnahmen durch andere an der Versorgung Beteiligte – insbesondere vorbehandelnde Kliniken und Vertragsärzte, die dem sozialleistungsrechtlichen Umsetzungsanspruch „Reha vor Pflege“ ebenso unterstehen - vorher auch tatsächlich ausgeschöpft wurden. Insofern müssten die entsprechenden Empfehlungsquoten des MDK bei Funktionieren des Versorgungssystems zu diesem Zeitpunkt idealerweise gegen Null tendieren. Nichtsdestoweniger werden die Anzahl der Empfehlungen des MDK für präventive und rehabilitative Maßnahmen in der Öffentlichkeit stets als zu gering bewertet und die Umsetzung des Grundsatzes Rehabilitation vor und bei Pflege seit seiner Verankerung im SGB XI auch von Seiten der Politik überwiegend als unzureichend wahrgenommen (ebd. S.212f). Dabei werden unter anderen folgende Probleme als Ursachen diskutiert (SVR 2003)^[2]:

- negative Einstellungen gegenüber den Rehabilitationsmöglichkeiten bei Pflegebedürftigen
- unzureichendes Lehrangebot zu den Möglichkeiten präventiver und rehabilitativer, insbesondere geriatrischer Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Pflegebedürftigkeit in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pflegeberufen, Ärzten und anderen Gesundheitsberufen¹
- falsche ökonomische Anreize insbesondere zwischen Pflege- und Krankenkassen
- widersprüchliche Motivationsanreize für Leistungsempfänger und Leistungserbringer.

Die allgemein kritische Bewertung der Umsetzung des Grundsatzes Rehabilitation vor und bei Pflege und die beschriebenen Ursachenanalysen haben zu anhaltenden gesetzgeberischen Initiativen geführt, um die Rehabilitationschancen Pflegebedürftiger zu stärken - zuletzt im Pflege-Neuausrichtung-Gesetz 2012. Dort wurde eine gesonderte Rehabilitationsempfehlung eingeführt, die der MDK jetzt bei jeder Begutachtung von Pflegebedürftigkeit zu erstellen hat und die dem Versicherten unabhängig von dem eigentlichen Pflegegutachten über die Pflegekasse regelmäßig übermittelt wird. Diese Rehabilitationsempfehlung enthält nicht nur Feststellungen dazu, welche präventiven oder rehabilitativen Maßnahmen ggf. empfohlen werden, sondern soll auch über die Gründe informieren, wenn keine derartigen Empfehlungen ausgesprochen werden (Grone-meyer 2014)^[1].

¹ Auffällig ist bspw. der geringe Beitrag von Haus-/Vertragsärzten bei der Beantragung komplexer Rehabilitationsleistungen für ältere Menschen, der unter 6% aller Rehamassnahmen bei über 65-Jährigen ausmacht (vgl. Meinck et al. 2014^[3], zu Gründen u.a. Deck 2009^[4] und Dunkelberg 2002^[5])

Die Gutachter der Medizinischen Dienste der Krankenversicherung haben daher im Rahmen der Begutachtung zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit gemäß § 18 Abs. 6 SGB XI in jedem Einzelfall zu prüfen, ob eine Indikation für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation besteht, um Pflegebedürftigkeit zu vermeiden, eine bestehende Pflegebedürftigkeit zu beseitigen oder zu mindern oder einer Verschlimmerung entgegenzuwirken. Fachliche Grundlagen sind hierbei die Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes zur Begutachtung von Pflegebedürftigkeit nach dem XI. Buch des Sozialgesetzbuches^[6] und die Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation^[7]. Der gemeinsamen Verantwortung von Ärzten und Pflegefachkräften für das Gutachtenergebnis wird im MDK durch eine strukturierte Kooperation der beteiligten Gutachter Rechnung getragen (Stegemann/Gansweid 2014)^[3]. Diese noch weiter zu verbessern war unter anderem wesentliches Ziel einer extern wissenschaftlich begleiteten Prozessanalyse und -optimierung, die der MDS in Zusammenarbeit mit dem GKV-Spitzenverband im Jahr 2011 als so genanntes „RehaXI-Projekt“ in Auftrag gegeben hat (vgl. den Abschlussbericht hierzu von Rothgang et al. 2014)^[8].

3.2. Auftragsvorgeschichte und Zielsetzung

Ein wesentlicher Aspekt für die Empfehlung rehabilitativer Maßnahmen bei Antragstellern der Pflegeversicherung ist die Frage der Evidenz für die Wirksamkeit derartiger Maßnahmen bei dieser bzw. der dieser in wesentlichen Merkmalen nahestehenden Zielgruppe geriatrischer Patienten. Bereits 2000 hatte sich der MDS im Rahmen des geplanten Aufbaus ambulanter geriatrischer Rehabilitationsstrukturen für die Evaluation geriatrischer Rehabilitation eingesetzt. Er musste allerdings damals das Fehlen eines Algorithmus der Ableitung von geriatrischer Rehabedürftigkeit und -fähigkeit aus den Resultaten des geriatrischen Assessments bzw. einzelner Tests und zahlreiche methodische Probleme der „Assessmentologie“ in Bezug auf die Zugangssteuerung, Patientenauswahl und Outcomemessung konstatieren, die letztlich zum Fehlen valider, reproduzierbarer und praktikabler Eingangskriterien für die Feststellung der medizinischen Notwendigkeit von Maßnahmen der geriatrischen Rehabilitation, d.h. zur Bestimmung von Rehabedürftigkeit, -fähigkeit und -prognose beitrügen (Leistner)^[9]. Aus dieser Erkenntnis hat sich damals das Fazit abgeleitet, dass eine akzeptable Zugangssteuerung im Wesentlichen von der Kompetenz und Erfahrung besonders fortgebildeter Ärzte abhängig sei und nur auf Grundlage einer Begutachtungsanleitung „Geriatrische Rehabilitation“ erfolgen könne (ebd.S.93). Diese Begutachtungsanleitung wurde 2004 Grundlage des entsprechenden Abschnitts zur „Geriatrischen Rehabilitation“ in der o.g. Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation (Leistner/Bublitz 2004)^[10].

Mit dem Ziel einer stärkeren Professionalisierung der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs auch seitens der Gutachter der medizinischen Dienste bei der Pflegebegutachtung im Rahmen des o.g. RehaXI-Projekts wurde das Kompetenz-Centrum Geriatrie (KCG) Ende 2011 flankierend mit einer systematischen Bewertung der Wirksamkeit und des Nutzens von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung für eine Zielgruppe, die in wesentlichen Merkmalen mit der Gruppe der Antragssteller der Pflegeversicherung übereinstimmt (Fokus: geriatrische Patienten) beauftragt. Der Auftrag diente dem Ziel, den derzeitigen Erkenntnisstand zur Wirksamkeit dieses demographiebedingt immer bedeutsamer werdenden medizinischen Versorgungsbereichs systematisch zusammenzufassen und zu bewerten. Wirksamkeit und Nutzen sollten insbesondere anhand patientenrelevanter Endpunkte wie Mortalität, Morbidität und gesundheitsbezogener Lebensqualität untersucht werden. Daneben konnten weitere Endpunkte einschließlich lebenslagenbezogener Endpunkte zur Abbildung von Vermeidung, Verminderung oder Verhütung einer Verschlimmerung von Pflegebedürftigkeit bedeutsam sein und sollten in die Auswertung einbezogen werden. Neben Pflegestufen nach SGB XI und Verbleib in der Häuslichkeit resp. Heimübertritten kamen hierfür auch Surrogatparameter für Pflegestufen, insbesondere Funktionsparameter anhand standardisierter Assessmentverfahren, in Betracht. Um mögliche Erkenntnisse über eine sinnvolle Abstufung von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung für diese Zielgruppe zu gewinnen, sollten im Rahmen der Studienrecherche sowohl Rehabilitationsmaßnahmen im Sinne komplexer Leistungserbringungen durch ein (geriatrisches) Rehabilitationsteam als auch isolierte therapeutische Einzelinterventionen mit rehabilitativer Zielsetzung, allerdings begrenzt auf Physiotherapie, Ergotherapie oder Logopädie berücksichtigt werden. Es sollten Recherchen in einschlägigen internationalen Literaturdatenbanken zu stationären und/oder ambulanten Rehabilitationsmaßnahmen und

weiteren Interventionen mit rehabilitativer Zielsetzung bei geriatrischen Patienten im Rahmen von randomisiert kontrollierten Studien (Originalarbeiten und systematische Übersichtsarbeiten) erfolgen. Zur Bewertung der Wirksamkeit von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung unter den spezifischen Bedingungen des deutschen Sozialleistungssystems konnten ergänzend nationale Studienergebnisse unterhalb des Evidenzlevels randomisiert kontrollierter Studien sowie Daten aus deutschen Rehabilitationsdatenbanken einbezogen werden, soweit sie durch die internationale Recherche nicht abdeckbare Spezifika des Auftragsthemas, insbesondere den Einfluss von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung auf die Veränderung von Pflegestufen resp. spezifisch die Gruppe der Antragsteller und Leistungsanspruchnehmer der Pflegeversicherung gemäß SGB XI, berücksichtigten. Eine durchzuführende Qualitätsbewertung der Unterlagen sollte die Studienqualität und die Übertragbarkeit auf die deutsche Versorgungsrealität berücksichtigen. Die Stellungnahme sollte Transparenz über den Stand der internationalen und nationalen Forschungsergebnisse zur Wirksamkeit rehabilitativer Interventionen bei Antragstellern bzw. Leistungsempfängern der Pflegeversicherung gemäß SGB XI herstellen und Grundlage für weitere Entscheidungen zur Indikation und Ausgestaltung von geriatrisch-rehabilitativen Leistungsangeboten für pflegebedürftige Versicherte und von Pflegebedürftigkeit bedrohter Versicherter sein.²

Die Umsetzung des Auftrags in seiner dort formulierten inhaltlichen Reichweite und seinen qualitativen Anforderungen eines evidenzbasierten systematischen Reviews erwies sich als extreme Herausforderung, deren vielfältige Detailspekte z.T. erst im Rahmen der Rechercharbeiten deutlich wurden und mehrfache Auftragsanpassungen sowohl im Hinblick auf ergänzende inhaltliche Eingrenzungen als auch im Hinblick auf das methodische Vorgehen erforderten. Als eine Kernproblematik erwies sich hierbei die Komplexität der zu bewertenden Interventionen, also der so genannten „rehabilitativen Maßnahmen“, - sowohl, was deren vielfältige Ausgestaltung angeht, als auch was deren erhebliche Kontextabhängigkeit in Bezug auf ihre Wirksamkeit betrifft (s. Kap.4.1 und 5.2). Zugleich bedeutete dies, dass der Auftrag sich damit auch der klassischen Methode der Evidenzgewinnung über systematische Reviews auf Basis randomisiert kontrollierter Studien zumindest in wesentlichen Anteilen entzog. Die Evidenzbasierte Medizin (EbM) ist gerade erst dabei, konsentrierte Konzeptionen – so genannte Frameworks – für die Evaluation komplexer Interventionen zu erarbeiten. Einigkeit besteht allerdings darüber, dass die klassischen Ansätze der EbM auf Basis von RCTs und SR hierzu nicht ausreichen und ergänzender quantitativer und qualitativer Methoden bedürfen, um komplexe Interventionen angemessen zu evaluieren (s. Kap.4.2). Damit erforderte der Auftrag hinsichtlich seiner methodischen Aufarbeitung wie seiner inhaltlichen Recherche ein sehr viel stärkeres exploratives Vorgehen als dies in klassischen systematischen Evidenzrecherchen notwendig ist. Zugleich beanspruchte er hierdurch personell wie zeitlich weit höhere Ressourcen als initial geplant.

Um die Arbeitsergebnisse der bisherigen Recherchen, die am 17.2.14 im Rahmen des RehaXI-Projekts in einer ersten Übersicht präsentiert und anlässlich eines Expertengesprächs am 8.10.2014 in Form eines ersten Kurzberichts vorgelegt wurden, dennoch zeitnah auch für die Weiterentwicklung der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs im Rahmen der Pflegebegutachtung der medizinischen Dienste und der fachöffentlichen Debatte zum Thema „Rehabilitation vor und bei Pflege“ nutzen zu können, wurde der o.g. Auftrag einer Systematischen Bewertung der Wirksamkeit und des Nutzens rehabilitativer Maßnahmen bei Antragstellern auf Leistungen der Pflegeversicherung resp. diesen in wesentlichen Merkmalen entsprechenden geriatrischen Patienten zurückgezogen und durch die Beauftragung einer abschließenden Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse aus den bisherigen systematischen und explorativen Recherchen ersetzt. Hierbei soll der Fokus auf eine mögliche Anwendbarkeit der gewonnen Erkenntnisse im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung gerichtet sein und die Ergebnisse durch Verweise auf die hierfür ausgewertete Literatur fundiert werden. Diese Zusammenfassung wird hiermit vorgelegt.

² vgl. Auftrag 1950-2011 vom 14.11.2011 an das KCG

3.3. Aktualisierter Auftrag

Auftrag an das Kompetenz-Centrum Geriatrie (G2)

1. Auftraggeber	Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V.
2. Ansprechpartner für die Auftraggeber	Dr. Stefan Gronemeyer (s.gronemeyer@mds-ev.de)
3. Auftragsdatum	6.2.2015
4. Thema	Explorative Analyse vorliegender Evidenz zu Wirksamkeit und Nutzen von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen im Hinblick auf eine mögliche Anwendbarkeit im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung
5. Verwendungszusammenhang für den Auftrag	Verwendung bei der Weiterentwicklung der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs im Rahmen der Pflegebegutachtung der medizinischen Dienste
6. Auftragserwartung	Zusammenfassende Übersicht über die im Rahmen des am 6.02.2015 zurückgezogenen G3-Auftrags des MDS vom 14.11.2011 durchgeführten Recherchen und die hieraus gewonnenen Erkenntnisse für die Anwendbarkeit vorliegender Evidenz im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung.
7. Spezifizierung des Auftrages	s. Nr.6
8. Erste Rücksprache mit Auftraggeber spätestens nach:	27.Februar 2015
9. Methodische Hinweise	Narrative Darstellung unter Verweis auf die zahlreich ausgewertete Literatur
10. Umfang	40-60 Seiten
11. Primärer Adressatenkreis	MDK-Gemeinschaft GKV-SV Verbände der Krankenkassen auf Bundesebene
12. Gewünschter Fertigstellungstermin	16. März 2015
13. Erwarteter Nutzwert des Auftrags (gem. Empf. KC-Beiratssitzung vom 3.11.2003)	Unterstützung der Weiterentwicklung der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs im Rahmen der Pflegebegutachtung der medizinischen Dienste und der fachöffentlichen Debatte zum Thema „Rehabilitation vor und bei Pflege“

In Absprache mit dem Auftraggeber vom 02.03.2015 wurde der Umfang des Gutachtens zugunsten des Einbezugs tabellarischer Datenextraktionen zu den identifizierten SR erweitert und dem Gutachten damit wieder der Status eines G3-Grundsatzgutachtens zuerkannt.

3.4. Lesehinweise

Dem Gutachten ist eine Kurzzusammenfassung vorangestellt. Darüber hinaus sind den meisten Kapiteln weitere Zusammenfassungen vorangestellt – erkenntlich an einem fortlaufend nummerierten gerahmten Absatz. Diese Absätze erlauben eine rasche Übersicht der Kerninhalte des jeweiligen Kapitels. Sie können daher separat fortlaufend als detaillierte Zusammenfassung des Gutachtens gelesen werden.

Die anschließenden Ausführungen in den einzelnen Kapiteln geben dem an den jeweiligen Aspekten ausführlicher interessierten Leser Gelegenheit, die recherchierte Literatur, deren Kernaussagen und deren Bewertung für die Fragestellung des Gutachtens im Einzelnen nachzuvollziehen.

Hierunter befinden sich dann auch die tabellarischen Datenextraktionen des systematischen Rechercheteils sowie ergänzende Auszüge einzelner Studien v.a. im explorativen Rechercheteil, die durch ein kleineres Schriftbild und eine Einrückung abgegrenzt sind. Wörtlich aus Studien/Publicationen entnommene Passagen sind in diesen Absätzen in Abgrenzung zu eigenen Zusammenfassungen *kursiv* gesetzt.

4. Forschungsmethodische Einordnung des Auftrags

4.1. Throughput-Modell der Versorgungsforschung

02 Das Throughput-Modell der Versorgungsforschung zeigt, dass das Outcome einer Gesundheitsleistung nicht von dieser alleine, sondern einer Vielzahl weiterer Einflussfaktoren abhängig ist. So wirken einerseits Inputfaktoren, vor allem der Patient selbst, aber auch die Dienstleister oder Zugangsbedingungen, andererseits Kontextleistungen in Verbindung mit der eigentlichen Gesundheitsleistung auf die Gesamtversorgungsleistung (Output) und deren Ergebnis (Outcome) ein. Studienbedingungen zum Nachweis der Wirksamkeit versuchen möglichst viele dieser weiteren Einflussfaktoren unter Kontrolle zu halten, die Wirkung unter realen Versorgungsbedingungen kann in erheblichem Maße von diesen Faktoren beeinflusst sein.

Aufgabe der Recherche war es, nach Belegen für die Wirksamkeit und den Nutzen rehabilitativer Maßnahmen bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen zu suchen. In der Terminologie der Evidenz basierten Medizin versteht man unter:

- *Wirksamkeit = Efficacy* (auch: *Wirksamkeit unter Idealbedingungen*): den so genannten „klinischen Effekt“ der klinisch-evaluativen Forschung, m.a.W die Frage, „Funktioniert eine Intervention prinzipiell unter Studienbedingungen?“ oder „What can work?“
- *Wirkung = Effectiveness* (auch: *Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen* oder *Effektivität*): den sogenannten „therapeutischen Effekt der Versorgungsforschung, m.a.W die Frage, „Nutzt es unter realen Versorgungsbedingungen?“ oder „What does work?“

und grenzt diese Begriffe noch einmal ab von der

- *Effizienz = Efficiency*: dem sogenannten „Ressourceneffekt“ der Gesundheitsökonomie, m.a.W. der Frage, „Lohnt es sich unter Kosten-/Nutzenaspekten?“^[11;12]

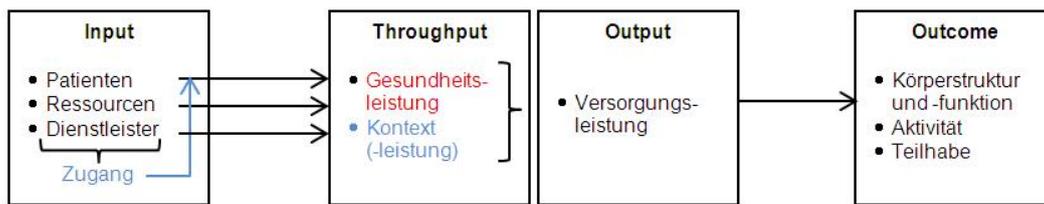
Unter *Nutzen* wird in Anlehnung an die Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses das Ergebnis einer Nutzen/Risikoabwägung bezogen auf patientenrelevante Endpunkte insbesondere Morbidität, Mortalität und Lebensqualität verstanden^{[222] 3}.

Grundsätzlich gilt: Was nicht wirksam ist, kann nicht nutzen, aber zwischen Wirksamkeit (in Studien) und tatsächlicher Wirkung und Nutzen (im Versorgungsalltag) steht der so genannte Performance Gap, der erhebliche Ausmaße annehmen kann (Pfaff 2011 S.3)^[14] – meist im Sinne schwächerer Wirkung unter realen Bedingungen, prinzipiell aber auch stärkere Wirkung zeitigen kann bspw. wenn (auch) die „usual care“-Bedingungen in der Realität schlechter als unter Studienbedingungen sind. Bezogen auf komplexe Interventionen wie *rehabilitative Maßnahmen* kommt - wie zu zeigen sein wird - die Schwierigkeit hinzu, dass es kaum möglich ist, „reine klinische“ Studien, d.h. Studien unter der Idealbedingung der Kontrollierbarkeit aller relevanten Einflussfaktoren, durchzuführen. Warum dies so ist, lässt sich am Throughputmodell der Versorgungsforschung verdeutlichen:

Die über den (absoluten) Wirksamkeitsnachweis hinausgehende Untersuchung von Effectiveness (Wirkung und Nutzen im Alltag) ist klassischer Gegenstand der **Versorgungsforschung**, zu deren Aufgaben die Beschreibung und kausale Erklärung der Rahmenbedingungen der Kranken-/ Gesundheitsversorgung, die Entwicklung wissenschaftlich fundierter Versorgungskonzepte, die Begleitung von deren Umsetzung in die Versorgungspraxis und schließlich deren Evaluation auf Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen zählen (beschreibende, erklärende, gestaltende, begleitende und evaluative Versorgungsforschung) (Pfaff 2007)^[15]. Entsprechend vielfältig sind bereits grundsätzlich deren methodische Disziplinen, von denen die EbM nur eine - vor allem auf der letzten Ebene der Evaluation eingesetzte - Methodik ist (Pfaff 2011 S.5)^[14].

Die Versorgungsforschung nutzt zur wissenschaftlichen Systematisierung das sog. *Throughput-Modell*. Dieses unterscheidet als Determinanten des Outcomes den Input, den Throughput und den Output.

³ Im Rahmen dieser Arbeit werden die Begriffe *Wirksamkeit*, *Wirkung* und *Nutzen* wie hier definiert verwendet, wenn gleich es – wie u.a. die Synonyme in der Klammer zeigen – diesbezüglich keine ganz einheitliche Sprachregelung gibt (vgl. u.a. Windeler/Antes 2007^[13] und Fries 2007^[223]).

Abbildung 1 Throughput-Modell der Versorgungsforschung nach Pfaff (2011)

Der Input umfasst zunächst die Patienten, die als Träger eines Gesundheitsproblems Nachfrage nach Gesundheitsleistungen artikulieren. Ferner umfasst er die für die Versorgung zur Verfügung stehenden materiellen (z.B. Gebäude, Technik, Geld) und immateriellen (z.B. Gesetze, Richtlinien) Ressourcen und die in die Versorgung eingebundenen Dienstleister (z.B. Ärzte, Pflegekräfte, Therapeuten, ggf. MDK und deren Qualifikation). Hieraus ergibt sich, wer prinzipiellen Zugang zur weiteren Versorgung mit einer Gesundheitsleistung erhält und mit welcher Strukturqualität die nachfolgende Versorgungsleistung erbracht wird.

Der Throughput besteht aus der *Gesundheitsleistung*, in der als technischem und professionellem Kern der Versorgung materielle (z.B. Arzneimittel, Laboruntersuchungen oder therapeutische Geräte) und immaterielle Techniken (z.B. Behandlungsverfahren, Therapieschemata) zur Anwendung kommen, sowie den sog. *Kontextleistungen*. Der Kontext setzt sich v.a. zusammen aus der Darreichung der Gesundheitsleistung, Patientenmerkmalen, Dienstleistermerkmalen, Merkmalen der Interaktion zwischen Patient und Dienstleistern sowie Merkmalen des Versorgungssettings (z.B. ambulant, stationär, Organisation der Leistungserbringung etc.). Er lässt sich entsprechend in Kontextstrukturen (z.B. baulicher Art, personeller Art, Verpflegung u. Unterkunft, ergänzende Angebote) und Kontextprozesse (z. B. Umgang, Atmosphäre, direkte und indirekte Abläufe) differenzieren. Kontextleistungen können prinzipiell auch von nichtprofessionellen Mitarbeitern erbracht werden und - wie die Gesundheitsleistung selbst - Gesundheitseffekte zeitigen, die als Kontexteffekte oder - im Rahmen von RCTs auch als Incidental- oder Placebo-Effekt bezeichnet werden.

Der Output (auch als Gesamtleistung oder *Versorgungsleistung* bezeichnet) ergibt sich unter den Bedingungen des Input als Synthese von Gesundheitsleistung und Kontextleistung. Die Kontextleistungen können hierbei je nach ihrem Wirkvorzeichen (z.B. negativ bei Patientenunzufriedenheit mit der Kommunikation oder positiv bspw. durch Förderung der Compliance) den Effekt der eigentlichen Gesundheitsleistung verstärken oder abschwächen, wenngleich sie nicht als eigentliche Therapiemaßnahmen zum Einsatz kommen.

Schließlich stellt sich das Outcome in diesem Modell als Wirkung (idealerweise positiv als Nutzen) der Versorgungsleistung (Output) auf den Patienten, der Zugang in die Versorgung erhielt (Input), dar. Es schlägt sich - wiederum idealerweise - in patientennahen Ergebnisparametern bspw. in Anlehnung an die ICF nieder.

4.2. Komplexe Interventionen als Herausforderung Evidenz basierter Medizin

03 Die Evidenz basierte Medizin beschäftigt sich zunehmend auch mit der Versorgungsleistung insgesamt, insbesondere, wenn die Gesundheitsleistung selbst bereits aus mehreren Komponenten besteht, die untereinander, aber auch mit Aspekten der Kontextleistungen und Varianten des Inputs interagieren. Hierbei lassen sich die vielfältigen Einflusskomponenten der Intervention selbst wie auch des Kontextes und des Inputs schon unter Studienbedingungen nur noch schwer kontrollieren. Noch mehr gilt dies für den Vergleich mehrerer Studien untereinander. Die EbM spricht hier von komplexen Interventionen und ist dabei hierfür angemessene Konzepte ihrer Evaluation zu entwickeln. Ein Kernproblem stellt hierbei die Generalisierbarkeit dar, d.h. aus relativ heterogenen Interventionen und Interventionskontexten generalisierbare Evidenz abzuleiten.

Die klassische **Evidenzbasierte Medizin** hat von diesen vielen Faktoren auf die Wirkung in der Versorgungsrealität vor allem den professionellen Kern der eigentlichen *Gesundheitsleistung* und deren Wirksamkeit im Fokus. Ihr Ideal ist die klinische Studie i.S. eines RCT, in der unter möglichst hoch standardisierten Untersuchungsbedingungen hinsichtlich Zielgruppe (klare Einschluss-/ Ausschlusskriterien), aber auch hinsichtlich der Intervention und deren Kontrolle, zusätzlich potenziell einflussnehmende Restvariablen durch Randomisierung „neutralisiert“ und weitere potenzielle Ergebnisverzerrungen (Bias) durch sorgfältige Konzeption und ergänzende Maßnahmen (wie bspw. Verblindung von Probanden und Auswertern) vermieden werden. Hierzu gehört auch die weitest mögliche Kontrolle der *Kontextleistungen*, um den Nettoeffekt der zu bewertenden Gesundheitsleistung zu erfassen. In solcher Weise erhobene Evidenz hat das Potential eine Kausalität zwischen der geprüften Intervention und den gemessenen Ergebnissen (Endpunkten) im Sinne ihrer absoluten Wirksamkeit zu belegen.

Die Methodik der Evidenzbasierten Medizin findet vor allem im Rahmen praxisnäherer Versorgungsforschung zunehmend auch außerhalb ausschließlich eine Gesundheitsleistung untersuchender klinischer Studien Anwendung. Hierbei stehen auch Kontextaspekte der Gesundheitsleistung (bspw. deren Erbringung in verschiedenen stationären oder ambulanten Settings, unter unterschiedlichem Personaleinsatz oder zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb von Versorgungsketten) im Fokus⁴. **Probleme für die Generalisierbarkeit** der Ergebnisse derartiger Studien ergeben sich allerdings immer dann, wenn zwischen der „Interventionsgruppe“ und der „Kontrollgruppe“ sowohl Faktoren der Gesundheitsleistung als auch des Kontextes geändert wurden, wie dies bspw. häufig bei einer neuen *Versorgungsleistung* der Fall ist, die gegenüber der Standardversorgung (usual care) geprüft wird. Eine solche Studie kann zwar ein für sich valides Ergebnis produzieren, lässt allerdings keine Differenzierung zwischen den Wirkungen der zugrundeliegenden Gesundheitsleistung und des Erbringungskontextes mehr zu und kann daher Validität nur für das konkret geprüfte Gesamtpaket der Versorgungsleistung in seinem spezifisch geprüften Umsetzungskontext beanspruchen. Entsprechend begrenzt bleibt oft die externe Validität solcher Studien und damit der Wert resp. die Generalisierbarkeit ihrer Evidenz für andere Versorgungszusammenhänge.

Inzwischen hat die EbM auch für die beschriebene Problematik der Evaluation von *Versorgungsleistungen* insgesamt, also unter Berücksichtigung weiterer auf die Wirkung einflussnehmender Faktoren des Inputs resp. des Kontextes/der Kontextleistung einen konzeptionellen Rahmen entworfen. Sie spricht hierbei von *komplexen Interventionen*.

Es handelt sich hierbei um Interventionen, die sich durch eine Vielzahl aktiver Einzelkomponenten auszeichnen, die sich wechselseitig bedingen und unterschiedlich mit Implementierungskontexten interagieren. Der Beitrag der Einzelkomponenten zum Gesamtergebnis und die Interaktionen mit dem Setting bleiben häufig unklar. Einerseits kann bereits eine einzelne Komponente einer solchen multimodalen Intervention zum Misserfolg eines Programms führen. Andererseits sind es typischerweise mehrere unverzichtbare Komponenten, deren Zusammenwirken für den Erfolg einer komplexen Intervention verantwortlich sind (Mühlhauser et al. 2011)^[16]. Mühlhauser weist darauf hin, dass sich zwar auch einfache Interventionen wie die einer Arzneimittelwirkung in weitere Komponenten, die zu ihrer Wirkung beitragen, aufgliedern lassen, der entscheidende Unterschied aber darin besteht, dass sich diese weitgehend standardisieren lassen (ebd. S.754). Die Multidimensionalität komplexer Interventionen macht hingegen eine sehr viel umfassendere Beschreibung und Begründung der übrigen Komponenten erforderlich, die die Gesamtheit der Intervention ausmachen. In Anlehnung an Craig et al. (2008)^[17] und Härter (2011)^[18] handelt es sich umso eher um komplexe Interventionen, je heterogener, schwerer zugänglich und inadhärenter die Zielgruppe ist, je individueller die Maßnahme konzipiert ist, je mehr Personen/Professionen/Mediatoren an der Erbringung beteiligt sind, je mehr Schritte deren Umsetzung umfasst, aus je mehr Maßnahmen sie zusammengesetzt ist und je unterschiedlicher die Möglichkeiten ihrer Umsetzung sind, je vielfältiger die zeitlichen Einbindungsoptionen in eine Patientenkarriere sind, je größer Verfügbarkeitsunterschiede der Maßnahme resp. von Einzelelementen der Maßnahme sind und je größer die Zahl und die Variabilität der Outcomes sind.

⁴ mit fließenden Übergängen zur EbHC (Evidence-based Health Care), deren Ziel die populationsbezogene Verbesserung der Gesundheitsversorgung durch Integration wissenschaftlich begründeter Interventionen mit Patienten-/Populationspräferenzen sowohl auf Ebene medizinisch-therapeutisch-pflegerischer Maßnahmen als auch auf der Ebene komplexer, den Versorgungskontext betreffender Interventionen ist (Pfaff 2011, S. 35).

Gemeinsam ist beiden Ansätzen - der Versorgungsforschung auf Basis des Throughput-Modells als auch dem Konzept komplexer Interventionen, dass zu deren Erforschung und Bewertung ein breites Spektrum an methodischen Zugängen erforderlich ist (vgl. Kap.5.4).

5. Spezifische Herausforderungen des Auftrags

5.1. Begriffliche Abgrenzungen

04 Die Umsetzung des Auftrags ist mit mehrfachen methodischen Herausforderungen verknüpft. Diese betreffen bereits das Verständnis des Begriffs „rehabilitativer Maßnahmen“. Während dieser im Auftragskontext relativ klar auf medizinische Rehabilitationsmaßnahmen nach § 40 SGB V sowie den Einsatz von Heilmitteln (im Gutachten noch eingegrenzt auf Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie) fokussiert, ist dieser im internationalen wissenschaftlichen Verständnis und entsprechend unter diesem Terminus zu findender Studien sehr viel weiter gefasst. Während die Intensität der Maßnahmen in internationalen Studien oft die Erwartungen an Heilmittelerbringungen oder medizinische Rehabilitationsmaßnahmen im deutschen Versorgungskontext unterschreitet, ist deren Dauer oft länger als dies die leistungsrechtlichen Regularien für diese Maßnahmen in Deutschland vorsehen. Außerdem bestehen international oft fließende Übergänge zu Programmen zur Förderung von *physical activity* oder längerfristig angelegten, eher standardisierten *exercise*-Programmen sowie mehr oder minder zielgruppenspezifisch ausgerichteter *prevention* (insbesondere Tertiärprävention) bspw. zur Vermeidung von Stürzen.

Klassischerweise steht bei der Evaluation medizinischer Interventionen, egal ob unter Studienbedingungen oder konkreten Versorgungsbedingungen, zunächst ein möglichst klar umschriebenes Problem (z.B. rezidivierende Stürze, Verhaltensauffälligkeiten, körperliche Schwäche etc.) oder eine bestimmte Diagnose (Insult, Fraktur, Demenz etc.) im Mittelpunkt, um dann eine hierfür konzipierte, möglichst ebenso klar umrissene Intervention auf ihre prinzipielle Wirksamkeit (*Efficacy*) oder konkrete Wirkung unter Praxisbedingungen (*Effectiveness*) zu überprüfen. Der Auftrag zur Bewertung der Wirksamkeit und des Nutzens von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen grenzt allerdings weder die Zielgruppe noch die Intervention selbst besonders ein.

So ist bereits der Begriff „rehabilitative Maßnahmen“ vielgestaltig. Vor dem konkreten sozialmedizinischen Hintergrund des Gutachtens (s. Kap. 3.1) - insbesondere den beiden wesentlichen rehabilitativ ausgerichteten Empfehlungsoptionen im Rahmen der Pflegebegutachtung nach SGB XI - sind hierunter allerdings **primär Leistungen der medizinischen Rehabilitation** gemäß §40 SGB V und §26 SGB IX **sowie Heilmittel** gemäß §32 SGB V, soweit sie als Einzelleistungen **mit rehabilitativer Zielsetzung** erbracht werden, zu verstehen (Gronemeyer 2014)^[1].

Medizinische Rehabilitationsleistungen nach § 40 SGB V

- sind zeitlich in der Regel auf drei Wochen (stationäre Rehabilitation) oder 20 Behandlungstage (ambulante Rehabilitation) befristete Leistungen,
- werden unter ärztlicher Leitung nach einem Rehabilitationsplan erbracht,
- umfassen vor allem medizinische, psychologische und edukative Maßnahmen sowie den Einsatz verschiedener Heilmittel,
- sind durch Komplexität, Interdisziplinarität, Finalität und Individualität gekennzeichnet,
- dienen der Sicherung der Teilhabe und
- können ambulant, stationär oder mobil, d.h. in der gewohnten Umgebung des Rehabilitanden, durchgeführt werden (ebd. S. 218)

Leistungen zur medizinischen Rehabilitation sind Antragsleistungen und müssen entsprechende Indikationsvoraussetzungen erfüllen, insbesondere das Vorliegen von Rehabilitationsbedürftigkeit und Rehabilitationsfähigkeit sowie eines alltagsrelevanten Rehabilitationszieles, das durch eine solche Maßnahme mit hinreichend positiver Rehabilitationsprognose erreichbar erscheint (Stegemann, Gansweid 2014)^[19]. Zu einigen leistungsrechtlichen Besonderheiten bei der *geriatrischen* Rehabilitation s. Lübke (2014)^[20].

Eine medizinische Rehabilitation nach § 40 stellt damit einerseits ein sozialleistungsrechtlich formal eher eng gefasstes, andererseits interventionell aber sehr umfangreiches und vielfältiges Leistungsangebot dar. Dies wird noch einmal unterstrichen durch seinen Anspruch auf eine hochindividualisierte Leistungserbringung auf unterschiedlichen Ebenen (Körperstruktur und -funktion, vor allem aber Aktivität, Teilhabe sowie person- und umweltbezogenen Kon-

textfaktoren) entsprechend der ICF-Konzeption als wissenschaftstheoretischer Fundierung der Rehabilitation (Schuntermann 2001)^[21].

Demgegenüber sind rehabilitative Maßnahmen im Sinne von **Heilmittelerbringung**

- Einzelleistungen mit rehabilitativer Zielsetzung,
- für die keine vergleichbar differenzierten Indikationskriterien vorliegen und
- die in Betracht kommen, wenn nicht von einem komplexen Behandlungsbedarf auszugehen ist und dementsprechend keine multimodale Behandlung durch ein interdisziplinäres Team erforderlich ist (Gronemeyer 2014, S. 218)^[1].

Heilmittel müssen vom Hausarzt verordnet werden und sind im Rahmen des Regelfalls auf zumeist 6-10 Einheiten in der Erstverordnung und ggf. einer Folgeverordnung begrenzt⁵. Näheres regeln die sogenannte Heilmittel-Richtlinie^[23] und der Heilmittelkatalog des G-BA^[24].

Die Herausforderung für die Recherche nach Evidenz für entsprechende Maßnahmen besteht zunächst darin, dass sich diese Maßnahmenabgrenzungen nach deutschem Sozialleistungsrecht **in der internationalen Literatur** und Studienrecherche nicht wiederfinden. Der Begriff **rehabilitation** wird dort in Anlehnung an die Definition der WHO (1981)^[214] **sehr weit gefasst**:

Rehabilitation includes all measures aimed at reducing the impact of disabling and handicapping conditions, and at enabling the disabled and handicapped to achieve social integration. Rehabilitation aims not only at training disabled and handicapped persons to adapt their environment, but also at intervening in their immediate environment and society as a whole in order to facilitate their social integration. The disabled and handicapped themselves, their families and the communities they live in should be involved in the planning and implementation of services related to rehabilitation.

Weite Überschneidungen resp. schwierige Abgrenzungen im Einzelfall bestehen auch zum Begriff **Prävention** soweit er auf bereits beeinträchtigte Menschen wie bspw. Pflegebedürftige angewandt wird. In der Regel wird *prevention* bezogen auf diese Klientel im Sinne von **Tertiärprävention** verwendet, d.h. im Sinne von Maßnahmen, die in einer bereits von manifesten Beeinträchtigungen gekennzeichneten Phase einer Erkrankung Krankheitsfolgen begrenzen und Komplikationen vermeiden (Lübke 2005)^[25]. Tertiärprävention ist damit weitgehend mit dem Begriff der Rehabilitation identisch (Stegemann/Gansweid 2014)^[19]. Die Abgrenzungsschwierigkeiten ergeben sich allerdings daraus, dass im Rahmen von Abstracts und Schlüsselwörtern meist nur die unspezifischeren Begriffe Prävention/prevention verwendet werden.

Zwei weitere Begriffe finden sich in internationalen wissenschaftlichen Recherchen unter dem Suchbegriff *rehabilitation* immer wieder und bereiten im Gutachtenkontext Abgrenzungsschwierigkeiten: **exercise** und **physical activity**. Die Begriffe tauchen in unterschiedlichen Variationen und Kombinationen auf (z.B. exercise based rehabilitation, physical exercise intervention etc.). Der Begriff physical activity ist hierbei nicht als Outcome-Parameter, sondern als (Trainings-)Programm konzipiert. Die Abgrenzungen dieser Begriffe gegenüber Rehabilitationsmaßnahmen in unserem sozialleistungsrechtlichen Sinne liegen meist in der längeren Dauer dieser Programme, ihrer oft weitgehenden Standardisierung und ihrer zumeist als Gruppenangebot ausgelegten Erbringungsform. Eine praktikable Begriffsdefinition, die auch zur Abgrenzung von rehabilitativen Maßnahmen nach unserm Leistungsrecht geeignet erschien, fand sich u.a. in einem Systematischen Review (SR) von Koenemann et al. (2011)^[26], in dem *physical activity* als *unstructured activity incorporated in daily life* und *exercise* als *structured, planned and repetitive activities*, beide im Prinzip über einen längeren Zeitraum oder dauerhaft angelegt, definiert wurden.

Um angesichts dieses international sehr breiten Verständnisses des Begriffs Rehabilitation und seiner Varianten ein Maximum an Bezug zu den im Rahmen dieses Gutachtens fokussierten medizinischen Rehabilitationen nach § 40 SGB V sowie einzelnen Heilmittelerbringungen mit rehabilitativer Zielsetzung herzustellen, mussten möglichst klar begrenzende Ein- und Ausschlusskriterien für den Einbezug identifizierter Publikationen gezogen werden, wie sie in Kap.6 und 12.2.3 dargelegt werden. Dies bedeutet allerdings auch, dass gemäß internationalem Verständnis nicht unerhebliche Teile rehabilitativer Interventionen bei der Zielgruppe geriatrischer und pflegebedürftiger alter Menschen ausgeschlossen wurden. Die insbesondere im

⁵ Die Möglichkeit längerfristiger Heilmittelverordnungen außerhalb des Regelfalls ist auf bestimmte Indikationen begrenzt und wird vertragsärztlich eher wenig genutzt (Nüchtern 2005)^[22].

Rahmen erweiterter Rechercheergebnisse im Kap. 8.2 teilweise genannten Aspekte und beispielhaft vorgestellten Studien vermitteln hiervon einen gewissen Eindruck.

Weitere begriffliche Abgrenzungsschwierigkeiten gab es in der Terminologie ambulanter rehabilitativer Versorgungsangebote, der sogenannten **outpatient care**, teilweise auch als *community care* bezeichnet. Hier blieb zumindest auf Ebene der gesichteten Übersichtsarbeiten oft unklar, in wie weit hierunter eher rehabilitative Einzelleistungen i.S. deutscher Heilmittelverordnungen, eher (allgemeine?) kommunale rehabilitative Integrationsangebote (z.B. *outpatient therapy-based rehabilitation services*?) oder aber *specialist team service models*, sei es als mobile Einheit einer (geriatrischen) Klinik (insbesondere zum Beispiel im Rahmen so genannter early supported discharge (ESD) – Programme) oder eigenständige ambulante TeamLeistungsangebote (z.B. unserer ambulanten geriatrischen Rehabilitation entsprechend), mit komplexen Rehabilitationsleistungen zu verstehen sind. Auch welchen Bezug diese Leistungen zur ambulanten ärztlichen Versorgung haben, ja oft sogar, wo diese Leistungen überhaupt erbracht werden, in ambulanten Praxen oder Rehaeinrichtungen oder in der Häuslichkeit der Betroffenen, ist den Arbeiten oft nicht eindeutig zu entnehmen. Lediglich die Betreuung in *day hospitals* und *nursing home care* war in der Regel abgrenzbar, vorausgesetzt der Begriff **home care** allein wird nicht auch als stationäre Heimpflege (wie *care home*), sondern als häusliches Leistungsangebot verstanden. Diese teilweise unklaren begrifflichen Abgrenzungen betrafen im Rahmen der Recherche weniger den Ein- oder Ausschluss von Arbeiten, als vielmehr deren Interpretation für deutsche Versorgungskontexte und verdeutlichen einmal mehr die Problematik der Übertragung praktisch ausschließlich auf Basis ausländischer Studien gewonnener Evidenz auf deutsche Verhältnisse.

5.2. Rehabilitative Maßnahmen als komplexe Interventionen

05 Gegenüber der weitgehend standardisierbaren Gabe eines Arzneimittels zeichnen sich komplexe Interventionen durch eine Vielzahl aktiver Einzelkomponenten und zusätzlicher Einflussfaktoren aus. Entlang des Throughput-Modells betreffen diese bei rehabilitativen Maßnahmen die Patienten selbst (bspw. ihre Krankheiten, deren Dauer und Schwere, die Art der Beeinträchtigungen), Ressourcen der Einrichtungen (bspw. personelle und apparative Ausstattung, Qualifikation des Personals), Zugangsfragen (bspw. Vorselektionskriterien), die Intervention selbst (z.B. Grad der Individualisierung vs. Standardisierung, Einzel- vs. Gruppentherapien, Dauer und Intensität) und Kontextaspekte und -leistungen (bspw. ambulantes vs. stationäres Setting, Hotel- und Serviceleistungen, zeitlicher Abstand der Intervention zum Akutereignis, begleitende kurative Maßnahmen) etc. Obwohl die Interaktionen mit dem Setting und der Beitrag der Einzelkomponenten zum Gesamtergebnis oft unklar bleiben, entscheidet typischerweise das Zusammenwirken mehrerer Komponenten über den Erfolg oder Misserfolg der Intervention.

Dass es sich bei Heilmittelerbringungen und medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen nach § 40 SGB V – bei letzteren sicher noch stärker – um **komplexe Interventionen** handelt, ist kaum in Zweifel zu ziehen.

Entlang des in Kap.4.1 vorgestellten Throughput-Modells lässt sich diese Komplexität an allen vor dem Output „Versorgungsleistung“ liegenden Modellkomponenten - ohne Anspruch auf Vollständigkeit, aber sicher beispielhaft und teilweise auch mit Überschneidungen in der Zuordnung - zeigen:

Patient:

- Welche rehabilitationsbegründende/n Krankheit/Krankheiten liegen vor?
- Wie umfangreich sind die Komorbiditäten?
- Wie suffizient ist seine kurative Versorgung / Polypharmazie?
- Aufgrund welcher Erkrankung/en liegen in welchen Funktionen, Aktivitäten und Teilhabebereichen wie schwer ausgeprägte Schädigungen und Beeinträchtigungen vor?
- Wie lange (mglw. chronifiziert?) liegen diese Beeinträchtigungen schon vor?
- Wie ist die Motivation des Patienten, wie seine Persönlichkeitsstruktur im Umgang mit Krankheiten und Behinderung?
- Welche sozialen Unterstützungsressourcen stehen ihm zur Verfügung?
- Welche funktionalen/kontextlichen Rehaziele hat der Patient?

- Wie spezifisch/unspezifisch – realistisch/unrealistisch sind seine Rehaziele?
- ...

Ressourcen:

- Ausstattung der Einrichtungen?
- Qualitätssicherungssysteme?
- Vergütung der Leistung? Budgetierungen? (→ Zugang)
- ...

Dienstleister:

- Professionelle Zusammensetzung des Rehabilitationsteams?
- Qualifikationsniveau der beteiligten Professionen/Einzelakteure? ...in ihrem Fachgebiet? ...in ihrer Zusammenarbeit als Rehabilitationsteam?
- Motivation/persönliches Engagement der einzelnen Leistungserbringer?
- Rehabilitative Qualifikation und Erfahrung der Antragssteller / Gutachter
- ...

Zugang:

- Zeitpunkt der Leistungserbringung im Krankheitsverlauf: akut/Frührehabilitation? subakut? Nachsorge? Intervallbehandlung? Dauertherapie/Langzeitrehabilitation? Erhaltungs-therapie? Tertiärprophylaxe? Wo liegt hier der Zeitpunkt der Pflegebegutachtung nach SGB XI?
- Vorselektion/Indikationsprüfungen: gar nicht (also Standard für alle z.B. Frühmobilisation?), gering (z.B. Frührehabilitation?), stark (z.B. Indikationskriterien für eine medizinische Rehabilitation nach SGB V?), dies alles vs. sonstigen in Studien gewählten Kriterien?
- Verfahrensaufwände: Verordnungen? Anträge? Bewilligungsquoten?
- ...

Gesundheitsleistung:

- Einzelleistungen vs. koordinierte Leistungserbringung?
- Ggf. Art/Sicherstellung der Leistungskoordination?
- Ausmaß der Einzel- vs. Gruppenbehandlung?
- Ausmaß der Individualisierung vs. Standardisierung der Behandlung? Exercise/Physical-Activity-Programme?
- Ist das Leistungsangebot diagnose-/indikationsspezifisch oder indikationsübergreifend/geriatriisch ausgerichtet?
- Inhalte der Rehabilitation: fachlich therapeutisch, pflegerisch, medizinisch, edukativ, psychosozial, sozial, Hilfsmittel, Wohnraum-, Umfeldgestaltung, Kontextfaktoren-, Angehörigeneinbezug? Intensität der Behandlung? Eigentrainingsanteile?
- Dauer der Behandlung?
- Nachbetreuung?
- ...

Kontext/Kontextleistung:

- in welchem lokalen Setting findet die Intervention statt: stationär, ambulant, mobil, tagesklinisch, kombiniert?
- Ambiente der Leistungserbringung: Qualität der Hotel- und Pflegeleistungen?
- Welfare-Komponenten: Freundlichkeit? Zeitdruck des Personals?
- Einbezug/Mitaufnahme von Bezugspersonen?
- in welchem zeitlichen Setting setzt die Maßnahme an? (→ Zugang)
- ...

Dies alles und vermutlich noch manches mehr müsste als komplexes Wirkungsgeflecht in der Bewertung der Wirksamkeit/Wirkung rehabilitativer Maßnahmen hier bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen berücksichtigt werden. Wenngleich – wie das Gutachten zeigen wird – eine Fülle auch qualitativ hochwertiger Studien und Evidenz hierzu vorliegt, macht diese Übersicht aber bereits plausibel, dass sich die Einflüsse vieler dieser Aspekte auch nicht durch RCTs beantworten werden lassen – zumindest nicht mit vertretbarem Aufwand.

Dass viele dieser Einflusskomponenten auch nicht erst in der realen Versorgungspraxis rehabilitative Maßnahmen zu komplexen Interventionen machen, sondern bereits unter Studienbedingungen zu erheblichen Herausforderungen für deren Evidenzbewertung führen, wird in der Evidenz basierten Forschung hierzu seit langem thematisiert (vgl. a. Kap.7.4.2 und 7.4.4).

Greener/Langhorne haben bereits 2002^[27] solche typischen Herausforderungen angefangen von definitorischen Abgrenzungen incl. nationaler Versorgungsunterschiede über die Heterogenität der Patienten bis hin zur häufigen Unbestimmtheit der eigentlichen Interventionen hinsichtlich ihrer Komponenten und Intensitäten (ebd. Table 1, p71) aufgelistet und versucht mit Lösungsansätzen zu hinterlegen. Auch in so gut wie allen Cochrane-Reviews, die sich mit rehabilitativen Maßnahmen beschäftigen, wird hierauf regelmäßig hingewiesen. So stellt bspw. Ward (2009^[28], s.a. Tabelle 1 dieses Gutachtens) in seinem im Fazit wenig ergiebigen Cochrane-Review zu *Care home versus hospital and own home environments for rehabilitation of older people* fest (ebd. S.7)

Research focusing on the comparisons between systems (services) of care is inherently complex. Rehabilitation services for older persons are complex services that contain several separate, but interrelated, component parts. Rehabilitation is not merely a single intervention, but a transformation process consisting of a number of interventions and can be described as a family of complex services. A rehabilitation service is therefore a system and put concisely, a system is an integrated composite of people, products and processes that provide a capability to satisfy a stated need or objective. A rehabilitation service therefore is a sum of its part and relies heavily on the relationships between the components as on the components themselves (Wade 2001)^[29].

Erschwerend tritt hinzu, dass sich diese Komplexität nicht nur auf die Intervention bezieht, sondern in der Regel gleichermaßen auch für die Kontrollinterventionen incl. so genannter usual care gilt, die oft der gleichen Vielfalt, aber auch Unbestimmtheit ihrer Komponenten und deren Zusammenwirken unterliegen und hierbei das Spektrum relativ gut standardisierter „Goldstandards“ bspw. in der Arzneimitteltherapie an Vielfalt ebenfalls bei weitem übertreffen. Auch dieser Aspekt erhöht die Anforderungen an aussagekräftige Studienkonzepte auf diesem Gebiet erheblich.

Die geriatrische Forschung in Deutschland hat sich mit der Problematik der Komplexität vieler ihrer v.a. rehabilitativen Interventionen im Hinblick auf deren Evidenzbasierung zwar schon lange implizit (Meier-Baumgartner et al.1992^[30], 2000^[31], 2002^[32]), bisher aber nur ansatzweise (z.B. Pfaff et al. 2007^[15], Schultz 2008^[33]) oder punktuell (z.B. Thiem (2013)^[34] am Beispiel von Kniegelenksarthrosen im Alter) explizit beschäftigt. Weiter zurück reichen konzeptionelle Vorschläge zur Förderung geriatrisch-rehabilitativer Forschung, die diese Aspekte berücksichtigen, in den USA, wo von Seiten der amerikanischen geriatrischen Fachgesellschaft bereits 2004 ein entsprechender Research Agenda Setting Process angestoßen wurde (vgl. Hoenig 2004 Kap.10.1.1^[35]), um mit diesen Herausforderungen besser umgehen zu können. Zunehmendes Bewusstsein für entsprechende Herausforderungen entsteht aber auch in anderen „verwandten“ Versorgungsbereichen, vgl. bspw. Kilian (2013)^[36] für die Psychiatrie.

Im Kern relativieren komplexe Interventionen das scheinbar plausible klassische Postulat Evidenz basierter Medizin, demzufolge das, was unter Studienbedingungen nicht wirksam ist, auch in der Versorgungspraxis nicht wirken und nutzen kann (und deswegen auch dort nichts verloren hat) insofern, als die Intervention resp. die Frage, was wirkt eigentlich, dort kaum vom Kontext zu isolieren ist, und daher auch nicht komplett von ihrem Kontext getrennt bewertet werden kann.

5.3. Zielgruppe

06 Die Zielgruppe potenzieller Antragsteller der Pflegeversicherung ist nur formal vordergründig eine hochspezifische Patientengruppe. Berücksichtigt man, wann und unter welchen Umständen Einstufungen für Leistungen der Pflegeversicherung beantragt werden, umfasst diese Gruppe nahezu alle (alten) stärker beeinträchtigten Menschen unabhängig von ihrer Erkrankung zu nahezu allen Zeitpunkten ihrer Krankheitsgeschichte (außer der frühen Akutphase). Sie sind andererseits auch nur bedingt mit geriatrischen Patienten gleichzusetzen. Eigene Routinedatenauswertungen zeigten, dass Pflegebedürftige im Sinne des SBG XI in der Altersgruppe über 65 Jahren zwar ganz überwiegend die Kriterien geriatrischer Patienten im Sinne geriatrietypischer Multimorbidität erfüllen, dies jedoch umgekehrt in deutlich geringerem Um-

fang der Fall ist. Hinzu tritt, dass im Rahmen internationaler Studien die Zielgruppe geriatrischer Patienten in der Regel ausschließlich über das Alter operationalisiert wird.

Die vor dem sozialmedizinischen Hintergrund des Gutachtens (vgl. Kap. 3.1) avisierte Zielgruppe von Antragsstellern auf Leistungen der Pflegeversicherung stellt eine für die Identifikation relevanter Studien mittels präziser Kriterien nicht fassbare Gruppe dar. Sie umfasst einerseits praktisch das gesamte Spektrum an Morbidität, deren Kombinationen und deren hieraus erwachsende Beeinträchtigungen und Beeinträchtigungskombinationen. Zum anderen ist sie durch einen nur zunächst hochspezifischen kontextlichen Zusammenhang, nämlich den Zeitpunkt der Pflegeeinstufung, gekennzeichnet, der sich bei genauerer Betrachtung allerdings auch als überraschend unspezifisch erweist. Es bleibt als Kerncharakteristikum der Zielgruppe letztlich ein gewisses Mindestmaß an Beeinträchtigungen, das die Beantragung auf Einstufung für die Pflegeversicherung als aussichtsreich erscheinen lässt. Vor dem konkreten Auftrags hintergrund, bei dem es unter bewusster Ausklammerung pflegebedürftiger Kinder und Jugendlicher ganz primär um alte, multimorbide und geriatritypisch beeinträchtigte Menschen geht, wurde die Zielgruppe im Auftrag zwecks aussichtsreicher erscheinender Identifizierung entsprechender Evidenz auf geriatrische Patienten erweitert. Dennoch stellt die Zielgruppe eine nicht unerhebliche Herausforderung für die Recherche und v.a. deren Eingrenzung dar. Drei Aspekte sollen hierzu kurz angerissen werden:

Die Kongruenz geriatrischer und pflegebedürftiger alter Menschen

In umfangreichen RD-Auswertungen, die vom Kompetenz-Centrum Geriatrie in Zusammenarbeit mit dem WIdO zur Abbildung geriatritypischer Multimorbidität in RD durchgeführt wurden (Lübke/Meinck 2012^[37], Meinck et al. 2012^[38]) zeigte sich, dass Pflegebedürftige nur eine Teilmenge der geriatrischen Patienten bilden, m.a.W. nicht jeder geriatrische Patient auch ein pflegebedürftiger Patient ist. Eine hohe Übereinstimmung besteht v.a. in Verbindung mit bestimmten Risiken und Syndromen, jedoch nur begrenzt allein aufgrund der Kombination des Alters mit bestimmten Diagnosen, wie dies der übliche Zugangsweg im Rahmen systematischer Literaturrecherchen wäre. Hinzu kommt, dass geriatrische Patienten im Rahmen von Studien in der Regel auch nur über das Alter identifizierbar werden - und dies im Hinblick auf entsprechende MeSH-Terms wie *aged**, *elder** oder *older** oft auch noch mit großen Toleranzen. Umgekehrt kann die Recherchebindung an ein höheres Lebensalter vorliegende Evidenz rehabilitativer Maßnahmen bei Pflegebedürftigen auch ausschließen, wie wir dies insbesondere am Beispiel der Evidenz vieler rehabilitativer Interventionsansätze beim Schlaganfall erfahren mussten (vgl. Kap.6.3 und 7.3 mit Aufnahme des Evidenzbasierten Review zur Stroke-Rehabilitation EBRSR^[39]).

Die Breite des Erkrankungs- und Beeinträchtigungsspektrums

Antragssteller der Pflegeversicherung unterscheiden sich sehr weit in ihren Diagnosen und Diagnosekombinationen sowie ihres Spektrums daraus erwachsender Beeinträchtigungen. Auch hierzu wurden in den letzten Jahren erste RD-Auswertungen publiziert. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen mit Pflegebedürftigkeit korrelierenden chronischen Krankheiten, der so genannten pflegeassoziierten Morbidität (vgl. das „Pflegebedürftigkeitsquartett“ Demenz, Harninkontinenz, Zustand nach Schlaganfall und Herzinsuffizienz. (sowie Parkinson) für Pflegebedürftigkeit allgemein (van den Bussche et al. 2014)^[40] und das Trio Demenz, Harninkontinenz und Herzinsuffizienz für stationäre Pflegebedürftigkeit (Heinen et al. 2014)^[41]) einerseits, sowie pflegebegründenden Diagnosen laut MDS-Statistik (Brucker/Seidel 2013^[42]) als Ausweis der den Pflegebedarf begründenden Morbidität andererseits (psychische und Verhaltensstörungen (45% bei m, 68% bei w), Krankheiten des Kreislaufsystems (20% bei m, 16% bei w), Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems (6% bei m, 14% bei w), Neubildungen (16% bei m, 9% bei w) und diverse Symptome). Im (geriatrisch) rehabilitativen Kontext dominieren dagegen sehr viel deutlicher Frakturen und Schlaganfälle als so genannte rehabilitationsbegründende Diagnosen (vgl. Kap.8.1.1), weswegen neben indikationsübergreifenden Maßnahmen im Rahmen der systematischen Literaturrecherche nach diesen Erkrankungen auch spezifisch gesucht wurde. Zur Sonderrolle von Demenzerkrankungen, deren Rehabilitation aufgrund einer hierzu bereits vorliegenden Grundsatzstellungnahme des MDS (2009)^[43] hier weitgehend ausgeklammert bleibt, vgl. Kap.8.2.3.

Der spezielle situative Kontext Pflegebegutachtung

„Idealerweise“ steht die Pflegebegutachtung am Ende einer längeren vorausgehenden Versorgungskette, die bereits kurative und rehabilitative Maßnahmen umfasste. Für die gutachter-

liche Empfehlung im Rahmen der Pflegeversicherung ist dann nicht die Evidenz für die generelle Wirksamkeit von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen entscheidend, sondern Evidenz zu Fragen wie lange, welche Profession/en, bei welcher Intensität, unter möglicherweise welchen zusätzlichen Rahmenbedingungen (noch weiter) zu Rehabilitationsfortschritten (im umfassenden sozialleistungsrechtlichen Anspruchsverständnis sogar auch nur zur Verhütung von Verschlimmerung) beitragen kann/können. Insbesondere die Frage der (akuten und) rehabilitativen Vorbehandlung einschließlich deren Umfang und Dauer schränkt die Übertragung genereller Evidenz zur Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei geriatrischen/pflegebedürftigen Patienten ein⁶. Allerdings ist auch mit Situationen zu rechnen, wo bisher keine rehabilitativen Maßnahmen erfolgt sind, sei es im Rahmen von Akutereignissen, sei es im Rahmen langsam progredienter Zunahme von Beeinträchtigungen. Insofern können auch die zeitlichen Abstände zum Auftreten der den Beeinträchtigungen zugrunde liegenden Erkrankungen zum Zeitpunkt der Pflegebegutachtung sehr unterschiedlich sein. Insofern kann sich das im Einzelfall relevante Zeitfenster für die Evidenzfrage rehabilitativer Maßnahmen doch wieder sehr breit von versäumten frührehabilitativen Maßnahmen über nie erwogene Rehabilitationen bei langsam progredienter Zunahme von Beeinträchtigungen bis hin zu so genannten Erhaltungsmaßnahmen zur Verhinderung von Verschlimmerungen bei Langzeitpflegebedürftigen erstrecken. Faktisch muss damit nach der Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen von der initialen Akutbehandlung abgesehen über den gesamten Krankheitsverlauf - und dies möglichst zeitlich noch differenziert nach Abstand zum Beginn der Erkrankungen/Beeinträchtigungen – recherchiert werden.

Als einziges Spezifikum für den Zeitpunkt der Pflegebegutachtung können als Einflussfaktoren auf den Erfolg rehabilitativer Maßnahmen zusätzliche motivationale Ambivalenzen der Antragsteller in dieser Situation nicht ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend bedeutet dies, die **Wirksamkeit der meisten rehabilitativen Maßnahmen** (im Wesentlichen außer standardisierten längerfristigen Übungsprogrammen und nicht primär an den eigenen Aktivitäten ansetzende Maßnahmen) **für nahezu alle (alten) stärker beeinträchtigten Menschen** (unabhängig von ihrer Erkrankung) **zu nahezu allen Zeitpunkten ihrer Krankheitsgeschichte** (außer der frühen Akutphase) in der Recherche berücksichtigen zu müssen.

5.4. Explorativer Rechercheansatz

07 Im Gegensatz zu einfachen Interventionen ist die Beurteilung von Wirksamkeit, Nutzen und Schaden komplexer Interventionen schwerer zu erschließen. Es ist eine viel umfassendere Beschreibung und Begründung der unterschiedlichen Komponenten, die die Gesamtheit der Intervention ausmachen, erforderlich. Differenzierte methodische Verfahren zur Bewertung komplexer Interventionen werden international diskutiert. In systematischen Übersichtsarbeiten, die den derzeitigen methodischen Standards folgen, ist die Gesamtheit der Evidenz für eine komplexe Intervention, nicht zu beurteilen. Sie liefern nur unvollständige Informationen, da das Zusammenwirken der Einzelkomponenten für die Erreichung komplexer Endpunkte nicht berücksichtigt wird. Bestehende methodische Leitfäden zur Evaluation komplexer Interventionen sehen daher die Kombination verschiedener qualitativer und quantitativer Methoden für deren Evaluation vor. Sie schlagen im Einzelnen vor

- sich über SR einen systematischen Überblick zu verschaffen,
- hierbei möglichst viele Aspekte zur Erschließung der Thematik zusammenzutragen
- die Thematik im Hinblick auf Abgrenzungen und Einflussfaktoren explorativ auszuloten
- und hierzu auch andere Quellen als kontrollierte Studien (z.B. narrative reviews, Prozessanalysen u.a.) einzubeziehen

Sich hieraus ergebende speziellere Fragen von besonderer Relevanz müssen nachfolgend über spezifische, weiterführende Recherchen ergänzend erschlossen werden.

⁶ Andererseits kann es in diesem spezifischen sozialmedizinischen Entscheidungskontext auch „erleichternde“ Entscheidungsumstände geben, z.B. wenn eine medizinische Rehabilitationsmaßnahme zeitnah vor der Einstufung erfolgt ist. Hierbei können allerdings wiederum andere Fragen auftauchen, insbesondere im Kontext der verschiedenen geriatrischen Versorgungsstrukturen in den einzelnen Bundesländern, die den hinreichenden Umfang einer Rehabilitation betreffen können, – dies nicht zuletzt auch im Rahmen abgestufter rehabilitativer Versorgungskonzepte (TK, AGR, Heilmittel). Vgl. hierzu bspw. Plate/Meinck (2014)⁴⁴¹.

In ihrem Übersichtartikel *Entwicklung, Bewertung und Synthese von komplexen Interventionen – eine methodische Herausforderung* stellen Mühlhauser et al. (2011)^[16] fest, dass die Beurteilung von Wirksamkeit, Nutzen und Schaden komplexer Interventionen wegen der Vielzahl unverzichtbarer Komponenten und deren vielfältigen Interaktionsmöglichkeiten schwer zu erschließen ist. Im Gegensatz zu einfachen Interventionen ist eine viel umfassendere Beschreibung und Begründung der unterschiedlichen Komponenten, die die Gesamtheit der Intervention ausmachen, erforderlich. Differenzierte methodische Verfahren zur Entwicklung und Evaluation komplexer Interventionen werden international diskutiert^[45-48]⁷. Hierbei ist die Gesamtheit der Evidenz für eine komplexe Intervention derzeit aber in systematischen Übersichtsarbeiten, die den standardisierten Methoden folgen, nicht hinreichend zu beurteilen. Sie liefern nur unvollständige Informationen, da das Zusammenwirken der Einzelkomponenten für die Erreichung komplex bedingter Endpunkte nicht berücksichtigt wird. Bestehende methodische Leitfäden zur Evaluation komplexer Interventionen sehen daher die Kombination verschiedener qualitativer und quantitativer Methoden für deren Evaluation vor.

Hierzu sollten nach Mühlhauser et al. (2011) u.a. alle Publikationen zu einer komplexen Intervention ohne Limitierungen auf Studiendesign, spezifische Zielgruppen und Publikationszeiträume berücksichtigt werden, „Snowballing“-Techniken wie Referenzlisten gesichtet, die aktiven Komponenten beschrieben und begutachtet werden, alle patientenrelevanten Endpunkte angemessen berücksichtigt werden und das Poolen von Endpunkten über verschiedene komplexe Interventionen, da wegen inhärenter klinischer Heterogenität meist inadäquat, vermieden und stattdessen gegenseitige Abhängigkeiten zwischen Ergebnisparametern, Prozessen und Zielen analysiert und berichtet werden. Statt der (ausschließlichen) Metaanalyse werden explanatorische Formen der Evidenz-Synthese wie *narrative reviews* oder *realist reviews* (Pawson 2005)^[49] nahegelegt, bei denen nicht die Fragen „Does it work“ oder „What works“, sondern die Frage „What works for whom in what circumstances“ im Mittelpunkt stehen. (ebd. S.758)

Ein besonderes Gewicht kommt im Rahmen der Evaluation komplexer Interventionen dem Instrument der *Prozessanalyse* zu. Es dient wesentlich dazu, bei komplexen Interventionen nicht selten auftretende negative oder unerwartete Ergebnisse zu analysieren und damit – pointiert ausgedrückt – schlechte von schlecht umgesetzten Interventionen zu unterscheiden (Köpke 2011)^[50]. So können bspw. überraschende Kausalzusammenhänge aufgedeckt, Bezüge zwischen Kontextfaktoren und variierenden Ergebnissen hergestellt oder verschiedene Perspektiven verschiedener Akteure auf die Intervention erkannt und ggf. für deren Optimierung genutzt werden (ebd.)⁸.

Für die Recherchen im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zu rehabilitativen Maßnahmen bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen als einer komplexen Intervention bleibt aus den hierfür derzeit vorliegenden methodischen Empfehlungen zusammenfassend festzuhalten:

- SR und MA unterliegen im Hinblick auf die Erfassung der Evidenz für komplexe Interventionen Limitationen, da sie in der Darstellung ihrer Endpunkte, deren komplexes Zustandekommen durch eine Vielzahl einzelner Wirkkomponenten nicht berücksichtigen.
- Nichtsdestoweniger stellen sie die angemessene Form erster Annäherung an eine Evidenzbewertung dar.
- Daneben sind im Rahmen der Evidenzerhebung weitere quantitative und qualitative Quellen einzubeziehen – insbesondere zur Bestimmung aktiver Komponenten und relevanter Kontextfaktoren sowie deren Wechselwirkungen.

⁷ Hierbei steht allerdings immer primär das Konzept einer schrittweisen prospektiven Entwicklung, Implementierung und hierbei kontinuierlich begleitenden Evaluation neuer komplexer Interventionen im Mittelpunkt, die durch post hoc Ansätze nicht ersetzt werden können (ebd. S.759). Nichtsdestoweniger kommt in diesen Konzepten auch der Bestandsaufnahme vorliegender Evidenz insofern Bedeutung zu, als sie zentraler Ausgangspunkt jeglicher weiterer Entwicklungsschritte zur Implementierung entsprechender neuer Interventionen ist.

⁸ Eine relativ breite Anwendung findet dieses Instrument bereits in den Pflegewissenschaften (Bartholomeyczik 2013)^[51], aber auch in der Public Health-Forschung (Munro/Bloor 2013)^[52]. Zur Anwendung im Rahmen von RCTs zu komplexen Interventionen vgl. bspw. Oakley et al. (2006)^[53].

Fokussiert man die Fragestellung spezifisch auf die Situation der Gutachter im Rahmen der Pflegebegutachtung nach SGB XI lässt sich vorweg (erwartungsgemäß) festhalten, dass hierzu im Rahmen unserer systematischen Recherchen keine kontrollierten Studien gefunden werden konnten. Folgt man hingegen der im Auftrag bereits angelegten Öffnung der Fragestellung auf die Wirksamkeit und den Nutzen rehabilitativer Maßnahmen bei geriatrischen Patienten – selbst noch mit, soweit möglich, Eingrenzungen auf pflegebedürftige geriatrische Patienten – so erreicht sie im Hinblick auf die Vielgestaltigkeit der Zielgruppe und der Intervention eine Breite, die, vergleichbar der Frage nach Wirksamkeit und Nutzen medikamentöser Maßnahmen bei dieser Zielgruppe, in toto weder mit realistischen Ressourcen umfassend zu bearbeiten ist, noch klare Evidenz erwarten lässt.

Somit wurde entsprechend der o.g. Empfehlungen zur Erschließung von Evidenz komplexer Interaktionen mit dem Auftraggeber ein methodisch pragmatisches, mehrgleisiges Vorgehen vereinbart, das im Wesentlichen besteht aus:

1. einer systematischen Literaturrecherche weitgehend begrenzt auf systematische Reviews und Meta-Analysen zur Wirksamkeit komplexer und einzelner rehabilitativer Maßnahmen bei geriatrischen Patienten mit einem ergänzenden speziellen Fokus auf Langzeitpflegepatienten, der auch Einzel-RCTs einschließt
2. einer unsystematischen explorativen Literaturrecherche zur Erschließung weiterer relevanter Untersuchungen und Daten zu einzelnen Aspekten oder Komponenten rehabilitativer Maßnahmen bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen im spezifischen Versorgungskontext der Fragestellung

Ziel dieses Vorgehens war es, neben orientierender genereller Evidenz zur Wirksamkeit geriatrischer Rehabilitation aus den Ergebnissen einerseits Vorschläge für potenziell lohnende, konkreter bearbeitbare Fragestellungen zu vorliegender Evidenz für spezifischere Aspekte abzuleiten, andererseits aber auch bestehende Defizite und möglicherweise grundsätzliche Grenzen realistischer Erwartungen an den Beitrag evidenzbasierter Medizin zu konkreten Entscheidungsfindungen in diesem Versorgungskontext aufzuzeigen.

6. Gewähltes methodisches Vorgehen

08 Vor dem Hintergrund dieser methodischen Herausforderungen und der zur Verfügung stehenden Ressourcen erfolgten eine Reihe von Einschränkungen und Modifikationen des Vorgehens und eine Trennung der Recherchen in einen systematischen und einen ergänzenden explorativen Teil. Die wesentlichsten Entscheidungen zur methodischen Umsetzung waren:

- Beschränkung der systematischen Literaturrecherche auf Systematische Reviews (SR) und Metaanalysen (MA) mit ausschließlicher Zugrundelegung von randomisierten klinischen Studien (RCTs)
- Einbezug von Einzel-RCTs nur in unmittelbarem Bezug zu rehabilitativen Maßnahmen bei Langzeitpflegepatienten
- Ausschluss nicht oder gering individualisierter Trainingsprogramme (*exercise*) insbesondere längerer Dauer sowie eher präventiver Programme zur Förderung allgemeiner körperlicher Aktivität (*physical activity*), hierbei insbesondere auch Ausschluss von Studien zur Sturzprävention
- Fokussierung auf Studien zu rehabilitativen Maßnahmen ohne Bezug auf spezifische Krankheitsbilder mit Ausnahme von Schlaganfall und hüftgelenksnahen Frakturen, hierbei insbesondere auch Ausschluss von Studien zu rehabilitativen Interventionen bei Demenz (existentes Vorgutachten des MDS/KCG)
- Ergänzende explorative Sichtung der systematisch recherchierten Literatur in unmittelbarem Bezug zu rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen
- Ergänzende Recherche grauer Literatur zu Untersuchungen von Kurz- und Langzeitergebnissen geriatrischer Rehabilitation in Deutschland
- Ergänzende Recherche grauer Literatur von Untersuchungen rehabilitativer Maßnahmen im Kontext von Pflegebedürftigkeit in Anlehnung an SGB XI
- Für das relativ gut untersuchte Krankheitsbild des Schlaganfalls wurde im Rahmen der Sekundärrecherchen das EBRSS-Projekt gefunden, das weltweit die gesamten zur Stroke-Rehabilitation verfügbaren Studien systematisch recherchiert und nach Evidenz bewertet. Der Einbezug dieser Quelle erweiterte exemplarisch die recherchierte Evidenz für den Schlaganfall über die Ebene von SR hinaus.
- Als Limitationen sind ressourcenbedingt v.a. die ansonsten weitgehende Beschränkung der Recherche auf SR und der Verzicht auf eine strukturierte eigene Qualitätsbewertung der SR zu nennen.

6.1. Systematische Recherche 1 und 2 (Rehamaßnahmen im höheren Alter)

Im Rahmen der evidenzbasierten Bewertung komplexer Interventionen soll die initiale Bewertung Systematischer Reviews alle Arten von SR umfassen, nicht nur die mit RCTs (Mühlhauser 2011^[16], Greenhalgh/Peacock 2005^[54]). Entsprechend erfolgte die systematische Recherche zu rehabilitativen Maßnahmen bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen nach allen **Reviews, SR, Overviews, MA und HTA**. Dann erfolgte aber für den ersten systematischen Rechercheteil eine Beschränkung auf SR **auf Basis von RCTs**. Das Ziel hierbei war der Nachweis genereller „Wirksamkeit“, die nach Jäckel Belege anhand von RCTs voraussetzt (s. bei Knaller 2012^[55] S. 326/331). Andere bspw. narrative oder qualitative Reviews, die diesen Kriterien nicht entsprachen, wurden im Hinblick auf eine Berücksichtigung im unsystematischen, ergänzenden Rechercheteil geprüft und damit den o.g. Anforderungen an die Bewertung komplexer Interventionen entsprochen.

Im Hinblick auf die Fragestellung des Gutachtens und ihren speziellen Auftragshintergrund, aber auch auf die Leistbarkeit der Recherche aufgrund der Breite der Interventionen und der potenziellen Zielgruppe mussten für die systematische Recherche eine Reihe begrenzender **Ein- und Ausschlusskriterien** festgelegt werden. Deren wichtigste waren:

Maßnahmenbegrenzung:

Einbezogen wurden für die Recherche zur Wirksamkeit komplexer Rehabilitation im höheren Alter in Kap.7.1.1

- (unspezifiziert) breit angelegte, komplexe, aber individualisierte Rehabilitationsansätze,

- die (im Hinblick auf eine gewisse Vergleichbarkeit mit medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen) über ein Zeitfenster von mindestens 2 Wochen und maximal 3 Monaten
- mit dem Ziel einer Verbesserung bestehender Beeinträchtigungen von Aktivitäten oder Teilhabe
- durch ein multiprofessionelles Rehabilitationsteam (mindestens unter Beteiligung einer Profession der Heilmittelerbringung) erbracht werden.

Einbezogen wurden für die Recherche der Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen im höheren Alter in Kap.7.1.2

- individualisierte rehabilitative Einzelmaßnahmen,
- die (im Hinblick auf eine gewisse Vergleichbarkeit mit Heilmittelerbringungen) über ein Zeitfenster von mindestens 2 Wochen und maximal 3 Monaten
- mit dem Ziel einer Verbesserung bestehender Beeinträchtigungen von Aktivitäten oder Teilhabe
- von Therapeuten aus den Bereichen Ergotherapie, Physiotherapie (ohne reine Physikalische Therapie) und Logopädie/Schlucktherapie erbracht werden.

Ausgeschlossen wurden reine Präventionsmaßnahmen im Alter (insbesondere Sturzprävention), sowie oft ohnehin längerdauernde standardisierte Exercise- und sonstige Trainingsinterventionen sowie primär bei der Pflege angesiedelte rehabilitative Maßnahmen wie bspw. Inkontinenztraining.

Zielgruppenbegrenzung:

Einbezogen wurden sowohl für die Recherche der Wirksamkeit komplexer Rehabilitation im höheren Alter in Kap.7.1.1 wie rehabilitativer Einzelmaßnahmen im höheren Alter in Kap.7.1.2

- Studien mit Teilnehmern ≥ 65 Jahre oder Durchschnittsalter der Studienpopulation ≥ 75 Jahre, Ausnahme: Cochrane Reviews zur Stroke-Rehabilitation (vgl. Kap.6.3)
- Studien mit Teilnehmern mit gemischten Rehadagnosen, hüftgelenksnahen Frakturen oder Schlaganfällen (als den häufigsten Einzeldiagnosen der geriatrischen Rehabilitation (Trögner et al. 2006)^[56].

Ausgeschlossen wurden Studien mit rehabilitativen Maßnahmen ausschließlich für Menschen mit Demenz als Haupt- oder Nebendiagnose (vgl. vorliegendes Gutachten des MDS (2009)^[43] und Kap.8.2.3).

6.2. Systematische Recherche 3 und 4 (Rehamaßnahmen bei Langzeitpflegepatienten)

Während die primäre Beschränkung auf SR bei komplexen Interventionen zwar geeignet ist, sich einen ersten Überblick über potentielle Wirkkomponenten zu verschaffen, besteht zugleich das Risiko, mit dieser Auswahl einzelne für eine spezifische Versorgungskonstellation/Fragestellung vorliegende **RCTs** zu übersehen, die aus unterschiedlichen Gründen nicht in die Suchstrategie der gefundenen SR passten. Um dies zu vermeiden, wurde ergänzend noch eine separate Suche nach Studien **mit den definierten rehabilitativen Interventionen bei Pflegebedürftigen** gemäß SGB XI resp. diesen mutmaßlich entsprechenden Langzeitpflegebedürftigen, insbesondere auch Pflegeheimpatienten, durchgeführt, die über SR hinaus auf RCTs ausgedehnt wurde.

Hierin zusätzlich oder doppelt gefundene SR wurden der entsprechenden Recherche in Kap.7.1.1 und 7.1.2 zugeordnet, spezifische RCTs für diese Zielgruppe in Kap.7.2 vorgestellt und weitere identifizierte Studien für diese Zielgruppe bei besonderer Relevanz unter den ergänzenden Aspekten aus der Recherche im Kap. 8.2 eingebracht. Die Ein-/Ausschlusskriterien resp. Maßnahmen- und Teilnehmerbegrenzungen entsprachen ansonsten den oben genannten der systematischen Recherchen 1 und 2.

Wenngleich die Auswahl der in die systematischen Recherchen einbezogenen Studien mit Sorgfalt erfolgte, machte die Vielfalt potenzieller Studienteilnehmer, Interventionen und Settings und deren unterschiedlicher Einbezug in den auszuwählenden SR diese Entscheidung teilweise schwer. So wurden z.B. Kompromisse insbesondere bei hochwertigen Cochrane Reviews zugunsten dieser SR gemacht, wenngleich bspw. die Alters- oder FU-Kriterien nicht für alle dort wiederum einbezogenen Studien durchgängig erfüllt waren.

Weitere Details zur Vorgehensweise, insbesondere den eingesetzten Recherchealgorithmen, Ein- und Ausschlusskriterien und eine quantitative Rechercheübersicht s. im Anhang I Kap.12.

6.3. Sonderrecherche Evaluation rehabilitativer Maßnahmen bei Stroke

Als Besonderheit der Auswertung der systematisch recherchierten Literatur zur geriatrischen Rehabilitation speziell bei Schlaganfall wurde das Problem deutlich, dass der Einschluss eines Altersbezugs als Recherchekriterium erhebliche Teile nicht nur an Studien, sondern auch an SR auf diesem Gebiet der systematischen Identifikation entzieht. Obgleich wie oben erläutert hinsichtlich des Altersbezugs bei Cochrane Reviews bereits Kompromisse zugunsten dieser SR gemacht wurden, bestand die Hauptgefahr darin, über ein Einschlusskriterium Alter (wie *aged**, *elder**, *geriatri**, *older** im Recherchealgorithmus (vgl. Anhang Kap.12.2.2) gravierende Anteile vorliegender Evidenz zur Schlaganfallrehabilitation zu übersehen, obwohl gerade diese Diagnose aufgrund ihres hohen Begründungsanteils in der Rehabilitation älterer Menschen und ihres hohen Risikos in Pflegebedürftigkeit zu münden, für den Kontext dieses Gutachtens von herausragendem Stellenwert ist. Die Ursache für diese Unteridentifikation wesentlicher Evidenz bei Einschluss eines Alterskriteriums dürfte darin liegen, dass der Schlaganfall nicht ausschließlich, aber ohnehin ganz überwiegend im höheren Lebensalter auftritt und ein wesentlicher Teil der Schlaganfallbehandlung und -rehabilitation in Händen der Neurologie liegt, die sich in Abgrenzung zur Geriatrie selten primär mit dem Attribut einer „alters“medizinischen Disziplin identifiziert. Nichtsdestoweniger hat umgekehrt das Engagement der Neurologie hinsichtlich der Evidenzbasierung der Behandlungskonzepte ihrer im stationären Bereich quantitativ wesentlichsten Erkrankung „Stroke“ spätestens seit der Etablierung von Stroke-Units zu einem massiven Anwachsen der Zahl qualitativ hochwertiger Studien und SR geführt, die auch im Rahmen dieser Stellungnahme von Bedeutung sind.

Da jedoch ohne Alterskriterium bereits der Einbezug sämtlicher SR zur Stroke-Rehabilitation den Rahmen der vorliegenden Recherche bei weitem gesprengt hätte, wurde als Kompromiss der Einbezug des Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (EBRSR)-Projekts^[39] gewählt. Hierbei handelt es sich um ein im Rahmen der Sekundärrecherchen ermitteltes Projekt des Canadian Stroke Networks, das seit 2002 im Auftrag des kanadischen Ministry of Health and Long-Term Care systematisch die gesamte Studienlage zur Stroke-Rehabilitation aufarbeitet und nach evidenzbasierten Kriterien bewertet. Es dürfte sich hierbei mit einem Bericht von über 2000 Seiten gegliedert in 23 Themenfelder (hierunter bezeichnender Weise eines zu „Younger Stroke Patients“ ohne ein entsprechendes Pendant für das höhere Alter!) um das weltweit wohl umfangreichste Projekt dieser Art mit einem mindestens jährlichen Update handeln (näheres s. Kap.7.3.1).

Von den derzeit 512 zusammenfassenden evidenzbasierten Bewertungen zu verschiedensten Aspekten der Stroke-Rehabilitation, von der Frührehabilitation bis zur Langzeitbehandlung und Interventionen einzelner Professionen, wurden

- unter Zugrundelegung der dort für die Evidenzbewertung herangezogenen Anforderungen an die Studien und ihre Qualität
 - Ergebnisse zu individualisierten, auf die Verbesserung von Aktivitäten und Teilhabe ausgerichteten Interventionen (entsprechend Kriterium A1),
 - die durch ein multiprofessionelles Rehabilitationsteam (entsprechend Kriterium A2a)
 - oder eine Profession aus dem Bereich Physiotherapie (ohne physikalische Einzelmaßnahmen), Ergotherapie oder Logopädie/Schlucktherapie (entsprechend Kriterium A2b)
 - als zeitlich begrenzte intensiviertere Maßnahme (entsprechend Kriterium A3) durchgeführt wurden,
- einbezogen.

Wenngleich es sich bei dem EBRSR-Projekt im Rahmen dieses Gutachtens um eine unsystematische Sekundärrecherche handelt, wird sie aufgrund ihrer in sich systematischen und hochwertigen Evidenzdarlegung zur Stroke-Rehabilitation im unmittelbaren Anschluss und als Ergänzung der eigenen systematischen Recherchen im Kap.7.3 vorgestellt. Auf eine erneute eigene systematische Recherche zu rehabilitativen Maßnahmen bei Stroke ohne Alterseingrenzung wurde daher verzichtet.

6.4. Unsystematische, ergänzende Recherchen

Bestehende Leitlinien für die Bewertung komplexer Interventionen erfordern explizit über die Bestandsaufnahme von SR hinaus eine breite Literatursichtung, um sich das für eine vollständige Evidenzbewertung relevante Informationsfeld möglichst vollständig zu erschließen (vgl. Kap.5.4).

Daher erfolgt im Fokus der Fragestellung des Gutachtens eine ergänzende unsystematische Vorstellung von Untersuchungen unterschiedlichen Evidenzgrades

- zu Rehabilitationsmaßnahmen vor und bei Pflegebedürftigkeit im deutschen Versorgungskontext
- zu ergänzenden Aspekten, die insbesondere Beiträge zu Wirkkomponenten oder der Indikationsstellung rehabilitativer Maßnahmen bei Pflegebedürftigen leisten

Diese Recherche erfolgte unsystematisch durch

- eine ergänzende Sichtung der in der systematischen Literatursuche identifizierten, die Ein-/Ausschlusskriterien hierfür aber nicht erfüllenden Studien
- die Sichtung von Sekundärliteratur insbesondere aus den Literaturverzeichnissen der in der Systematischen Recherche gefundenen SR,
- die Sichtung eigener Literaturbestände,
- eigene Kenntnis von Studien
- punktuelle Umfeldrecherchen im Internet (allgemeine Suchmaschine Google)

Wenngleich diese Recherchen unsystematisch explorativ bleiben mussten und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, ist das methodische und inhaltliche Spektrum der in diesem Teil gefundenen Untersuchungen breit. Die Ergebnisse sind in den Kap. 8.1 und 8.2 zusammengestellt.

6.5. Limitationen

Der Rechercheansatz der systematischen Literaturrecherche musste im Hinblick auf die Breite der zu bearbeitenden Fragestellung insgesamt kompromisshaft bleiben und a priori begrenzt werden. Dies betraf v.a. die Begrenzung auf systematische Übersichtsarbeiten wie SR, MA und HTA, die sich zwar auf RCTs stützen mussten, ohne dass diese RCTs allerdings selbst im Einzelnen gesichtet und bewertet werden konnten. Zum anderen betraf die Begrenzung spezifische inhaltliche Ausschlüsse (z.B. Ausschluss von Exercise-Programmen, Rehamaßnahmen bei demenziell Erkrankten, primär pflegerische Rehabilitationsinterventionen, aber auch das gesamte Krankheitsspektrum außerhalb von Schlaganfall und Hüftfrakturen, sofern es nicht in Studien zu indikationsübergreifender, insbesondere geriatrischer Rehabilitation eingeschlossen war, etc.).

Bei der Arbeit mit systematischen Übersichtsarbeiten ist der Doppeleingang von RCTs in unterschiedlichen SR nicht vermeidbar. Auch das Ausmaß solcher Überschneidungen, die in der Zusammenschau sich in ihren Fragestellungen mehr oder minder überlappenden SR eine breitere Evidenzbasis suggerieren können als sie faktisch vorliegt, konnte aus Ressourcen Gründen nicht näher untersucht werden.

Ebenso konnten aus Ressourcen Gründen keine regelhaften eigenen methodischen Bewertungen der einbezogenen SR durchgeführt werden. Dies erschien insofern vertretbar, als es sich zumindest bei den schwerpunktmäßig recherchierten Metaanalysen, Systematic Reviews und Health Technology Assessments um Produkte handelt, die eine Qualitätsbewertung hierin eingeschlossener Arbeiten bereits methodisch voraussetzen.

Andererseits bedeutet die Beschränkung auf systematische Übersichtsarbeiten aber auch die Nichtberücksichtigung von Evidenz auf Basis einzelner RCTs in mutmaßlich ebenfalls nicht unerheblichem Umfang⁹. Dies betrifft alle RCTs, die zwar für das Gutachten potenziell rele-

⁹ Dass auf dieser Basis viel Evidenz übersehen wird, darauf weist bspw. auch der mit der politischen Botschaft, es gebe im Grunde für viele rehabilitative Maßnahmen signifikante Einzelevidenz aufwartende Overview zur Long-Term-Rehabilitation des Schlaganfall von Teasell 2012^[57] hin. Er konstatiert allerdings auch, dass diese Ansätze in

vante Interventionen untersuchen, zu deren Fragestellungen aber keine Übersichtsarbeiten/SR vorliegen resp. deren Ein-/Ausschlusskriterien diese RCTs ausschlossen.

Der Rechercheansatz war ferner – den methodischen Vorgaben zur Evidenzrecherche bei komplexen Interventionen folgend – explorativ angelegt. Insofern nahmen Zwischenergebnisse der Recherche Einfluss auf deren weitere Ausgestaltung. Dies betraf die systematische Recherche (bspw. in Form der Nachrecherche von RCTs bei Langzeitpflegebedürftigen oder der ergänzenden Aufnahme des EBRSR-Projekts), wie den explizit als explorativ deklarierten Rechercheteil, dessen inhaltlich thematische Clusterung und entsprechend punktuelle Nachrecherchen sich vor allem aus Beiträgen der systematischen Recherchen ergaben, die deren Ein-/Ausschlusskriterien nicht entsprachen, aber dennoch relevante Aspekte thematisierten. Insofern konnten in diesen Teil auch nicht kontrollierte Studienergebnisse und qualitative Arbeiten einfließen. Die Erschließung der im explorativen Rechercheteil angerissenen thematischen Aspekte konnte insofern aber auch nicht umfassend erfolgen und musste exemplarisch bleiben.

Zusammenfassend liegen in dem gewählten methodischen Ansatz Stärken und Schwächen zugleich, nichtsdestoweniger erschien er für die Bearbeitung der komplexen Fragestellung dieses Gutachtens unverzichtbar.

7. Ergebnisse: Systematische Recherchen

7.1. Systematic Reviews (SR) zu rehabilitativen Maßnahmen im höheren Alter

7.1.1. SR zur Wirksamkeit komplexer Rehabilitation im höheren Alter

09 Im Rahmen der systematischen Recherchen fanden sich 24 SR zu komplexen Rehabilitationsmaßnahmen sowie 10 SR zu rehabilitativen Einzelmaßnahmen im höheren Lebensalter, publiziert zwischen 2000 und 2013, die den gewählten Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen. Von den 24 SR zu komplexen Rehabilitationsmaßnahmen bezogen sich 11 SR auf indikationsübergreifende geriatrische Rehabilitation, 7 auf (geriatrische) Schlaganfallrehabilitation und 6 auf geriatrische Rehabilitation bei hüftnahen Frakturen. Wenngleich die Qualität der SR im Rahmen des Gutachtens nicht im Einzelnen beurteilt wurde, kann bei ca. zwei Dritteln der SR von guter bis sehr guter Qualität ausgegangen werden, bei 12 der 24 SR handelte es sich um HTA-Reports oder Cochrane-Reviews.

Die Sortierung der in den nachfolgenden Tabellen zusammengestellten Publikationen erfolgte jeweils nach dem Jahr ihres Erscheinens.

Tabelle 1: SR zur geriatrischen Rehabilitation indikationsübergreifend

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Jonsson et al. (2003) ^[58] Geriatric rehabilitation as an integral part of geriatric medicine in the Nordic countries. (Nordic Countries)	30 RCT / 9496 Pat. (Stroke 6 RCT/1138 Pat.; Hip-Fracture 7RCT/2414 Pat.; GEMU/GRU 10 RCT/4683 Pat.; Ger. Outpatient programmes 7 RCT/1261 Pat.)	4 Subgruppen: 1. ger. rehab. programmes for stroke pat. in ger. settings 2. ger. rehab. outcomes in hip-fracture 3. outcome of acute admis. of frail elderly pat. in Ger. Evaluation and Managem. Units (GEMU) or Ger. Rehab. Units (GRU) vs. general medical wards 4. Ger. programmes in nursing homes, day hospital and inhome services		ad1: reduced mortality and need for nursing home placement. ADL/function not signif. changed. Tendency to produce the greatest benefit for the oldest of old and the most disabled patients. Age has limited impact on the possibility to improve. ad2: readmission rate and costs signif. better ad3: mortality at one year, placement in nursing home, physical function, contentment with services, readmission rate and costs signif. improvement ad4: differences in outcomes regarding function, contentment and costs From the above-evaluated studies it is not possible to make recommendations regarding specific rehabilitation techniques. In conclusion, the majority of studies evaluating the effectiveness of geriatric rehabilitation programmes shows beneficial effects to the patients and seems to reduce costs. Specialized geriatric rehabilitation is complicated but effective when properly performed	Evidenzanalyse nur Teilaspekt der Publikation. Hierzu Report von fremden SR (Stroke) teils angereichert mit eigenen ergänzenden Befunden (GEMU/GRU) und selbst recherchierten RCT (Hip-Fracture, Outpatient-Rehab.) Keine klaren E/A-Kriterien und keine Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien. Nur als orientierende Übersicht des damaligen Evidenzstandes angelegt.
Wells et al. (2003) ^[59;60] State of the art in geriatric	108 RCT/SR (level 1) u.a. (level 2,3)	Recherche nach 10 Unterthemen: 1. frailty, 2. comprehensive geriatric		level1 (at least 1 RCT): ad2: CGA is important for frail older persons with rehabilitation needs	Evidenzanalyse der 10 Unterthemen auf allen Evidenzleveln, aber getrennt berich-

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
rehabilitation. Part I: review of frailty and comprehensive geriatric assessment . Part II: clinical challenges (UK)		assessment (CGA), 3. admission screening, 4. assessment tools, 5. interdisciplinary teams, 6. hip fracture, 7. stroke, 8. nutrition, 9. dementia, 10. depression		ad5: geriatric rehabilitation should have an interdisciplinary team approach ad6: frail older hip fracture patients should receive geriatric rehabilitation ad8: supported recommendations: nutritional supplements for undernourished frail older rehabilitation patients; if dysphagia in older stroke patients is severe, gastrostomy tube feeding is superior to nasogastric tube feeding; the nutritionally at-risk older patient with hip fracture may benefit from nutritional supplementation ad9: frail older rehabilitation candidates with mild to moderate dementia should not be excluded from rehabilitation This review has described current and emerging best practices in geriatric rehabilitation	tet. Hierzu Report von fremden SR teils angereichert mit eigenen ergänzenden Befunden. Keine klaren E/A-Kriterien und keine Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien. Nur als primär praxisbezogene, orientierende Übersicht des damaligen Evidenzstandes angelegt
Day et al. (2004)^[61] What is the evidence for the effectiveness of specialist geriatric services in acute, post-acute and sub-acute settings? A critical appraisal of the literature (New Zealand)	HTA-Report mit 58 primary research papers und 9 SR i.d.R. 65J+, häufigstes Durchschnittsalter 75J+ multiple, changing and complex morbidities, at risk of functional decline	Geriatrische Leistungsangebote in 4 Settings: 1. Community care 2. Inpatient care 3. Day hospital and outpatient care 4. Specialist team service models	identifying the most effective components of services, identifying important clinical differences in health outcomes between intervention and control arms in primary studies, methodological problems affecting the internal validity of both primary and secondary studies, and a lack of literature set in the New Zealand context limiting the generalisability of study outcomes to the New Zealand population and health care setting.	ad1: Evidence generally supports the efficacy of specialist geriatric team services trained in geriatrics with a multidisciplinary collaborative focus undertaking assessment, rehabilitation and coordinated case management in community settings. Preventive care and supportive discharge in these settings appear to provide greater benefit over usual care. However, these benefits were not consistent across all outcomes and although improvement in outcomes was often apparent, these were not always significant. ad2: Evidence for the efficacy of specialist geriatric services for inpatient settings was more diverse - due to the diversity of studies across the continuum of sub-acute, acute, postacute care in unit or acute ward settings with resulting heterogeneous outcomes (both in effect and the particular outcome measured) and only some of these outcomes showing significance over usual care. Specific findings: <ul style="list-style-type: none"> Integrated comprehensive programmes involving multidisciplinary care in an acute setting (with follow through from rehabilitation in hospital to rehabilitation in the community) and early supported discharge programmes should be a part of geriatric hip fracture programmes as these achieved significant benefits over usual care for orthopaedic patients in terms of reduced length of hospital stay, return to previous residential status and cost-effectiveness. Such outcomes were not apparent for physically distinct orthopaedic rehabilitation units. Stroke units with comprehensive acute and rehabilitation care with multidisciplinary teams, patient/carer involvement, comprehensive assessment and management (and discharge protocols) and early mobilisation showed significant benefits in terms of mortality reduction and discharge home compared to usual care for acute and sub-acute patients. Inpatient comprehensive geriatric assessment (CGA) and rehabilita- 	aufwändiger, methodisch hochwertiger HTA mit differenzierter Ergebnisdarstellung trotz dargelegter Limitationen Bemerkenswert: Ergänzender Vergleich der gefundenen Evidenz mit in Neuseeland geltenden Leitlinien, bestehender Versorgungspraxis sowie Expertenkonsens. Hierbei Gemeinsamkeiten: <ul style="list-style-type: none"> umfassender Blickwinkel mit multidimensionalem Zugang in Assessment, Behandlung und Management Fokus auf nichtinstitutionalisierte, gemeindenaher, informelle und ambulante Versorgung unter weitestmöglicher Vermeidung/Verzögerung von Krankenhaus- oder Heimaufnahme in Händen kompetenter und in geriatrischer Versorgung gut ausgebildeter und geübter Gesundheitsprofis unterstützt durch informierte und vorbereitete Angehörige und Kommunen flexibel und offen für individuelle Bedürfnisse mit einem multiprofessionellen Team im Hintergrund Einzige Differenz: <ul style="list-style-type: none"> Günstigere Einschätzung der Effektivität spezialisierter geriatrischer Angebote im ambulanten Bereich und von geriatrisch tagesklinischen Settings als dies die Evidenzlage zur Zeit ergibt.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
				<p>tion programmes showed overall benefit across a range of settings compared to usual care, especially those programmes with "medical control" over CGA recommendations with long-term follow-up management.</p> <ul style="list-style-type: none"> The overall efficacy of multidisciplinary specialist geriatric team services in general inpatient geriatric acute care unit settings (GEU/GEMU) compared to usual care was more inconclusive although positive outcomes such as improved functionality, discharge home and reduced hospital length of stay were reported up to the first 12 months post-discharge. <p>ad3: Evidence for the efficacy of specialist geriatric services in geriatric day hospitals and outpatient settings was lacking, with no conclusive evidence that the services in these settings are of greater benefit than usual care.</p> <p>ad4: For patients as well as caregivers, targeted comprehensive services (including training and education in addition to assessment and treatment) provided by a multidisciplinary team, tailored to individual need, appear to be the most effective specialist team service models.</p>	
<p>Prvu Bettger et al. (2007)^[62] Effectiveness of multidisciplinary rehabilitation services in postacute care: state-of-the-science. A review (USA)</p>	<p>Overview zu SR 12 SR adults</p>	<p>Die SR decken 5 Zielgruppen ab:</p> <ol style="list-style-type: none"> stroke brain injury hip fracture rheumatoid arthritis older adults 		<p>ad1: Strong evidence supporting the benefits of postacute rehabilitation for stroke patients. Subjects who received "focused stroke rehabilitation" had better functional outcomes and increased odds of going home. Compared with general medical wards, rehabilitation units reduced the 1 year odds of mortality, death or dependency, and death or institutionalization.</p> <p>Studies of the transition from hospital to home with early supported discharge compared for patients with mild-to-moderate disability poststroke, found a significant reduction in length of stay (LOS) and are associated with improved 3- to 12-month outcomes including activities of daily living (ADLs), satisfaction with services, odds of living at home, and survival, with the greatest benefits from coordinated multidisciplinary early supported discharge.</p> <p>Outpatient therapy-based rehabilitation services were also shown to reduce the odds of ADL decline at 6 months, compared with conventional care or no care.</p> <p>ad3: reviews were inconclusive because of the heterogeneity across the studies reviewed.</p> <p>ad5: In contrast, a systematic review and RCTs of interdisciplinary inpatient geriatric rehabilitation for adults with hip fractures have shown benefits of discharge to home, improved physical function at 6 and 12 months, and increased survival rates at 6 months as a result of programs directed by rehabilitation physicians, geriatric nurses, and physical therapists.</p>	<p>Problem des fehlenden Altersbezugs, daher nur Auswertungen für Zielgr. 1, 3 und 5 berichtet.</p> <p>Hierzu Report von fremden SR teils angereichert mit eigenen ergänzenden Befunden. Keine klaren E/A-Kriterien und keine Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien. Nur als orientierende Übersicht des damaligen Evidenzstandes angelegt.</p> <p>Fokus des Beitrags liegt auf Verbesserung der Evidenzlage durch methodisch bessere Forschung außerhalb von RCT (s. Kap. 7.4.2)</p>
<p>de Morton et al. (2007)^[63] Exercise for acutely hospitalised older</p>	<p>Coch.-Rev. mit 7 RCT u. 2 CCT / insg. 4223 Pat.</p>	<p>2 Settings:</p> <ol style="list-style-type: none"> exercise only trials (3) exercise as component of multidisciplinary interventions (6) 	<p>Some effect size estimations were based on assumptions due to limited published data for some outcomes. Older general medi-</p>	<p>ad1: Pooled analysis of exercise intervention trials found no effect on the proportion of patients discharged to home or acute hospital length of stay.</p>	<p>Review bezieht sich ausschließlich auf Frührehabilitation (übertragen auf deutschen Versorgungs-</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
medical patient (Coch. Coll.)	65 years or older admitted to hospital with a medical illness		<p>cal patients are a typically heterogeneous patient population.</p> <p>Exercise programs were not clearly described in many of the included trials</p> <p>usual care: Most trials did not describe or described with minimal detail, usual hospital physiotherapy or exercise/mobility care procedures.</p> <p>Intervention: The content and dosage (frequency, repetition, duration or intensity) of these exercise programs were generally not well described.</p> <p>One multidisciplinary intervention trial reported a significant beneficial effect on ADL and mobility scores between hospital admission and discharge. However, this trial involved a multidisciplinary team that was led by a geriatrician (...) and included a full time physiotherapist. The other trials pooled in metaanalysis were nursing led acute care units, with exercise intervention provided by ward staff and families.</p>	<p>ad2: Pooled analysis of multidisciplinary interventions that included exercise indicated a small significant increase in the proportion of patients discharged to home at hospital discharge (Relative Risk 1.08, 95% CI 1.03 to 1.14 and Numbers Needed to Treat 16, 95% CI 11 to 43) and a small but important reduction in acute hospital length of stay (weighted mean difference, -1.08 days, 95% CI -1.93 to -0.22) and total hospital costs (weighted mean difference, -US\$278.65, 95% CI -491.85 to -65.44)</p>	<p>kontext)</p> <p>Trotz methodisch hochwertigem Review incl. Metaanalysen bleibt angesichts der schwachen und höchst heterogenen Leistungsbeschreibungen zweifelhaft, was wirklich im Vergleich von Usual Care (Frühmobilisation?), reinen Exercise-Trials (erweiterte Frühmobilisation?) und Exercise i.R. einer erweiterten multidisziplinären Versorgung (Frührehabilitation?) gegenüber gestellt wurde.</p> <p>Entsprechend interessanter sind ergänzende Einzeldetails aus der Diskussion (wie teilweise unter Limitationen zitiert) zu konkreten Umsetzungsaspekten der Einzelstudien, die die Ergebnisse beeinflussen haben könnten (vgl. Schlussfolgerungen in Kap.7.4.4)</p>
<p>Beswick et al. (2008)^[64] Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis (UK)</p>	<p>SR u. MA 89 RCT / 97984 Pat.</p> <p>unter Einschluss des Medical Research Council-Trial of assessment and management of elderly people (43219 people)</p> <p>mean age at least 65 years</p> <p>individuals living at home or preparing for hospital discharge to home</p>	<p>community-based complex interventions in preservation of physical function and independence in elderly people</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Interventions reduced the risk of not living at home (relative risk [RR] 0.95, 95% CI 0.93–0.97). • Interventions reduced nursing-home admissions (0.87, 0.83–0.90), • but not death (1.00, 0.97–1.02). • Risk of hospital admissions (0.94, 0.91–0.97) • and falls (0.90, 0.86–0.95) were reduced, • and physical function (standardised mean difference –0.08, –0.11 to –0.06) was better in the intervention groups than in other groups. <p>Benefit for any specific type or intensity of intervention was not noted.</p>	<p>Zielgruppe wird zwar als geriatrisch bezeichnet, stellt aber zu Teilen auch noch nicht von Pflegebedürftigkeit bedrohte Pat. dar.</p> <p>Interventionen im Grenzbereich von Prävention und Rehabilitation mit starkem Fokus auf präventiven Hausbesuchsleistungen.</p> <p>Ergebnisse stark durch Einbezug des MRC-Trial und damit von Versorgungspraxis in UK geprägt.</p>
<p>Forster et al. (2008)[65] Medical day hospital care for the elderly versus alternative forms of care (Coch. Coll.)</p>	<p>Coch.-Rev. mit 12 RCT u. 1 CCT insg. 3007 Pat.</p> <p>12/13 mean age >70, 1/13 mean age 65 years</p>	<p>3 Vergleichsgruppen:</p> <p>day hospital care (defined as an out-patient facility where older patients attend for a full or near full day and receive multidisciplinary rehabilitation in a health care setting) versus</p>	<p>nur vereinzelt Angaben zur Intensität und Dauer der Behandlung, und wenn, dann mit hoher Spanne von täglicher Be-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • There were no significant differences between day hospital attendance and the sub-categories of comparison treatments for the outcomes of death, death or requiring institutional care, death or deterioration in ADL. • There was a significant difference in favour of day hospital attendance when compared to no comprehensive elderly care: 	<p>Für Deutschland. Setting am ehesten übertragbar auf Tageskliniken resp. ambulante geriatrische Rehaeinrichtungen, nicht auf Tagespflege (social day centre).</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	participants had usually a degree of dependency at recruitment	<ul style="list-style-type: none"> comprehensive elderly care – where control patients had access to a range of geriatric medical services (both inpatient and outpatient) (5) domiciliary care - where control patients received an approximately equivalent rehabilitation input within their own home or social day centre (5) no comprehensive elderly care – where control patients did not routinely have access to outpatient rehabilitation services (3) 	<p>handlung bis zu 1x/Wo und Zeiträumen von 6 Wo. bis zu einem Jahr</p> <p>Aus dem Review: forty years over which the trials were done, during which health and social care policies will inevitably have changed</p> <p>lack of statistical power resulting from small, heterogeneous trials. (...) The heterogeneity arises through variations in participants and in the (unknown) interventions employed in the various day hospitals and comparison treatments. This is a common issue with pragmatic rehabilitation trials</p>	<ul style="list-style-type: none"> in the combined outcome of death or requiring institutional care (OR 0.53; 95% CI 0.36 to 0.79; P < 0.001) when death or a 'poor' outcome at follow up was examined (odds ratio (OR) 0.72; 95% confidence interval (CI) 0.53 to 0.99; P < 0.05) Using the outcome of deterioration in ADL among survivors, day hospital patients showed a reduced odds of deterioration when compared with those receiving no comprehensive elderly care (OR 0.60; 95% CI 0.38 to 0.97; P < 0.05). Overall there was a trend towards fewer day hospital survivors requiring long term (median follow up 12 months) institutional care than those receiving alternative services (OR 0.77; 95% CI 0.52 to 1.13; random-effects model) particularly in comparison with no comprehensive elderly care (OR 0.50; 95% CI 0.26 to 0.96; P < 0.05). On the basis of these data 15 (95% CI 10 to 34) patients would need to attend day hospital (as opposed to receiving no comprehensive service) to prevent one admission to long term institutional care. 	<p>Cochrane Review, der die Wirksamkeit geriatrischer tagesklinischer Behandlung bestätigt, seine Aussagekraft für Versorgungsentscheidungen aufgrund der schmalen Datenbasis und methodischer Probleme aber erheblich einschränkt:</p> <p>Any conclusions are limited by the relatively small amount of data available and the methodological problems outlined above. Day hospital care appears to be an effective outpatient service for older people but no more effective (at least for the outcomes examined) and possibly more expensive than other forms of comprehensive elderly care. These findings do not support the closure of day hospital services but do support the exploration of alternative systems for delivering an equivalent form of comprehensive elderly care.</p>
<p>Ward et al. (2009)^[28] Care home versus hospital and own home environments for rehabilitation of older people (Coch. Coll.)</p>	<p>Coch.-Rev. keine verwertbaren Studien gefunden</p>	<p>compare the effects of care home environments (e.g. nursing home, residential care home and nursing facilities) versus hospital environments and own home environments in the rehabilitation of older people</p>		<p>There is insufficient evidence to compare the effects of care home environments versus hospital environments or own home environments on older persons rehabilitation outcomes.</p> <p>There are three main reasons:</p> <ul style="list-style-type: none"> the description and specification of the environment is often not clear; the components of the rehabilitation system within the given environments are not adequately specified and when the components are clearly specified they demonstrate that the control and intervention sites are not comparable with respect to the methodological criteria specified by Cochrane EPOC group. 	<p>Cochrane Review, der für die Fragestellung keine verwertbaren Studien fand</p> <p>Die Diskussion setzt sich primär mit der Herausforderung der Komplexität von Rehabilitation für die Forschung und die Entwicklung eines entsprechenden Forschungs-Frameworks auseinander (vgl. Kap. 10.1.1)</p>
<p>Baztan et al. (2009)^[66] Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis (Spanien)</p>	<p>SR und MA mit 5 RCT, 4 CCT und 2 case-control-studies, aber separater MA der RCTs, insg. 6611 Pat., davon 3557 aus RCTs</p> <p>aged 65 or more with acute medical disorders in acute geriatric units</p>	<p>Setting: Acute geriatric units defined as hospital units with their own physical location and structure and run by a specialized multidisciplinary team with direct responsibility for the care of elderly people with acute medical disorders, (...) which do not require treatment in other specialised units (for example, intensive care unit or coronary unit)</p> <p>The composition of the basic multidisciplinary team typically included at least one geriatrician, nursing staff trained in geriatrics, a social worker, and therapists.</p> <p>Exclusions were studies that assessed:</p> <ul style="list-style-type: none"> care for a single disorder, acute and subacute care units patients were admitted 	<p>Der Anteil rehabilitativer Leistungserbringung ist in der interventionellen Kombination aus "comprehensive geriatric assessment of patients, use of standardised instruments for measurements, weekly multidisciplinary meetings, and early planning of discharge" nicht näher abgegrenzt und ausgeführt.</p>	<p>The randomised trials showed that compared with older people admitted to conventional care units those admitted to acute geriatric units</p> <ul style="list-style-type: none"> had a lower risk of functional decline at discharge (combined odds ratio 0.82, 95% confidence interval 0.68 to 0.99) and were more likely to live at home after discharge (1.30, 1.11 to 1.52), with no differences in case fatality (0.83, 0.60 to 1.14). <p>The global analysis of all studies, including nonrandomized trials, showed similar results.</p> <p>Care of people aged 65 or more with acute medical disorders in acute geriatric units produces a functional benefit compared with conventional hospital care, and increases the likelihood of living at home after discharge</p>	<p>Trotz expliziter Bezugnahme auf vergleichbare Ergebnisse des o.g. Cochr. Rev. von de Morton (2007)^[63] ist der SR wegen explizitem Fokus auf der Bewertung geriatrischer Akutbehandlung mit weitgehend offenen Anteilen des frührehabilitativen Behandlungsumfangs im Kontext der Gutachtenfragestellung nur von orientierend ergänzender Aussagekraft.</p> <p>Interessant ist die selbstkritisch geführte Diskussion um das "Verfallsdatum" relativ alter Studien ange-</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
		to the acute geriatric unit after three or more days of being admitted to hospital			sichts der Veränderungen von Versorgungsstrukturen und -prozessen (vgl. Kap. 7.4.2
<p>Bachmann et al. (2010)^[67] Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. (CH)</p>	<p>SR u. MA 17 RCT / 4780 Pat.</p> <p>Mean (or median) age of participants ranged from 74.2 to 86.0</p>	<p>2 Subgruppen: 1. General geriatric rehabilitation (8 RCT) 2. Orthopaedic geriatric rehabilitation after hip fracture (9 RCT)</p> <p>Excluded studies:</p> <ul style="list-style-type: none"> offered to patients of all ages (threshold of <55), not an inpatient programme in a designated unit, interventions that were part of an acute care programme without rehabilitation in medically stable patients, interventions that did not include a multidisciplinary therapy programme including active physiotherapy or occupational therapy, or both, directed towards functional status of patients, did not report on the predefined outcome data, a control group in which patients did not receive usual care 		<p>Short term effects at discharge: Overall, trials had a short term beneficial effect on all outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> combined odds ratio for function 1.75 (1.31 to 2.35), relative risk for nursing home admission 0.64 (0.51 to 0.81), relative risk for mortality 0.72 (0.55 to 0.95)). <p>Comparisons of short term outcomes between trials according to characteristics of the programme or patients showed two significant differences in effect:</p> <ul style="list-style-type: none"> greater functional improvement for orthopaedic compared with general geriatric rehabilitation programmes (odds ratio 2.33 v 1.34) a larger reduction in admissions to nursing homes in trials with younger patients (mean age of study population ≤80) than with older patients (>80) (relative risk 0.42 v 0.75). <p>Longer term effects at end of follow-up (at 3-12 month): MA indicated an overall significant favourable effect of the intervention on all outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> combined odds ratio for function 1.36 (1.07 to 1.71), relative risk for nursing home admission 0.84 (0.72 to 0.99), relative risk for mortality 0.87 (0.77 to 0.97)). <p>Differences in effect at end of follow-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stratified effects of functional improvement significantly differed by intervention type (odds ratio 1.02 for general v 1.79 for orthopaedic), <p>Detailed operational characteristics, such as intensity and frequency of physical therapy, were not available in the published materials.</p> <p>This systematic review and meta-analysis showed beneficial effects over usual care for functional improvement, preventing admissions to nursing homes, and reducing mortality. For all outcomes inpatient rehabilitation showed a short term effect after discharge as well as a less pronounced longer term effect at the end of follow-up.</p> <p>Targeting the subgroup of patients who will benefit most from such programmes still remains unclear, as does the efficacy of characteristics of individual interventions and the impact on health care of such programmes (cost-benefit and readmission</p>	<p>methodisch hochwertiger SR mit Metaanalyse und differenzierter Ergebnisdarstellung</p> <p>Einziges Review mit strenger Begrenzung auf explizite multidisziplinäre geriatrische Rehabilitation außerhalb von FR.</p> <p>Außer orthop. geriatr. Rehabilitation keine weiteren Subgruppen gefunden, auf die die Einschlusskriterien gepasst hätten.</p> <p>Die signifikanten Ergebnisse im Langzeit-Follow Up bzgl. Heimaufnahmevermeidung werden nur in der Overall-Analyse beider Subgruppen erreicht.</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
				rates)	
Momsen et al. (2012)^[68] Multidisciplinary team care in rehabilitation: An overview of reviews (DK)	Overview zu 14 SR, davon je 1 SR zu 3 i.R. dieses GA relevanten Zielgruppen	Primäres Ziel: to highlight current scientific evidence about MTC in rehabilitation in different categories of patient groups 12 Subgruppen, darunter u.a. 1. Elderly people 2. Elderly people with hip fracture 3. stroke 4.-12. ...	<ul style="list-style-type: none"> • unzureichend präzise Fragestellung des Overview • pro Patientengruppe nur Einbezug des jeweils aktuellsten SR trotz erheblicher Unterschiede der SR auch zu identischen Patientenkategorien (v.a. bzgl. der Settings) • unzureichende, teils völlig fehlende Beschreibung der Kontrollgruppe/ Kontrollintervention • kein durchgängig schlüssiger Zusammenhang zwischen Report der SR und Patientengruppenbezogener "brief summary of potential implications for the practice of MTC" 	<p>ad1: In summary MTC showed significant effects vs. control group on health status and perception, activity and admission to hospital.</p> <p>ad2: Data showed significantly lower burdens for carers, a tendency for a decrease in requirement for institutional care, and a marginally improved function</p> <p>ad3: Stroke unit (MTC rehabilitation) showed significant reduction in mortality and a tendency towards decrease in requirement for institutional care</p>	Nur in Ansätzen nachvollziehbarer Overview mit erheblichen Schwächen in der Methodik und Ergebnisdarstellung. Ohne Relevanz , da die 3 für dieses GA pot. relevanten SR gemäß den E-/A-Kriterien dieses Gutachten geprüft und 1 davon separat unter Tabelle 3 einbezogen wurde (Handoll 2009) ^[69] und 1 i.R. von Kap.8.2.4 vorgestellt wird (Johansson 2010) ^[70] .

Tabelle 2: SR zur (geriatrischen)¹⁰ Rehabilitation bei Schlaganfall

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Noorani et al. (2003)^[71] Stroke Rehabilitation Services: Systematic Reviews of the Clinical and Economic Evidence (Kanada)	HTA mit 22 RCT und insg. 4473 Pat., MA (für Vergleiche 1,3 u.4) FU \geq 6 Mo. nach Vergleichen: ad 1: 6 RCT aus 3 Ländern mit 1709 Pat., mean age 76, BI-A 38,5 ad 2: 3 RCT aus 4 Ländern mit 642 Pat., mean age 68, BI-A 30 ad 3: 5 RCT aus 5 Ländern mit 940 Pat., mean age 72, BI-A 67,8 ad 4: 8 RCT aus 2 Ländern mit 1182 Pat., age >70J., BI-A 82,5	HTA untersucht 4 unabhängige Fragestellungen/ Vergleiche: 1. SU care versus care on a general medical ward (GMW) or geriatric ward 2. the impact of different intensities of rehabilitation therapies 3. ESD (early supported discharge) services versus usual care rehabilitation in the community versus usual care jeweils incl. (hier ausgeklammerter) separater ökon. Evidenzanalysen	Die 4 Fragestellungen/ Vergleiche suggerieren eine Präzision, die sich bei genauerer Analyse der aufgenommen Studien oft auflöst. Beispiele: ad1: Die Fragestellung suggeriert auch Vergleiche mit geriatrischen Stationen und führt deren Unterschiede zu general medical wards (GMW) noch explizit aus (S.2). Faktisch vergleichen die einbezogenen Studien SU ausschließlich mit GMWs ad2: In einer der 3 einbezogenen RCTs besteht der Unterschied zw. I und C in jeweils 15 Std. zus. Lagerungs"therapie" nach unterschiedlichen Methoden statt aktiver Therapie. ad3: Sowohl ESD services als auch usual care differieren massiv; ESD reicht von mobiler Weiterbehandlung durch ein	ad 1: Compared with GMW care, SU care showed <ul style="list-style-type: none"> • reductions in the odds of death recorded at final follow-up (median 15 months) across six trials (OR 0.60, 95% CI 0.42; 0.86), and • an increase in the odds of living at home across four trials (OR 1.42, 95% CI 1.05; 1.92). • The estimated NNT to prevent 1 death is 11 (range, 7 to 25). • The pooled OR across six trials demonstrated a reduction in institutionalized care at final follow-up (OR 0.94); however, this did not reach statistical significance (95% CI 0.69; 1.27) <p>ad 2: Data pooling was considered inappropriate for this comparison for all the study outcomes given the reporting characteristics of these trials. No differences were observed, based on intensity level of rehabilitation, for either death or dependency. No data were reported with respect to discharge to home, institutional care, or in LOS.</p> <p>ad 3: for ESD patients compared to controls was recorded: <ul style="list-style-type: none"> • No reduction in the odds of death or institutionalized care at six months of follow-up. • No significant differences in the mean BI score; • however, a higher percentage of intervention patients were considered independent (BI score \geq19) (OR 1.82, 95% CI 1.16; 2.86) in </p>	Beispiel für die Schwierigkeit präziser Fragestellungen selbst in formal aufwändigen HTAs auf diesem Gebiet und überstrapazierte MA, bei denen man nicht mehr weiß, was eigentlich mit wem verglichen wurde. Daher müssen selbst die wenigen signifikanten Ergebnisse daraufhin hinterfragt werden, für was sie eigentlich konkret "Evidenz" liefern.

¹⁰ Die meisten identifizierten Studien stammen aus der neurologischen Versorgung und enthalten in aller Regel keine Alterscuts, wie Bachmann 2010[67] dies offenkundig richtig feststellte, als er in geriatrischen Studien als rehabilitative Studienuntergruppe nur die orthopädisch-geriatrischen Rehabilitanden identifizieren konnte. Unter Berücksichtigung dessen wurde im Hinblick auf die unter dem Altersmerkmal noch identifizierten Stroke-Studien auf eine exakte Prüfung des Alterskriteriums verzichtet, wobei partielle Altersangaben bestätigten, dass es sich in vielen Fällen in der Tat um ältere Rehabilitanden handelt.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
			<p>SU-Team bis zu 1 Mo., über geriatrische Nachbetreuung incl. tagesklinische Rehabilitation bis zu strukturierter Entlassungsplanung und Heilmittelerbringung bis zu 3 oder 4 Monaten m/o speziellem Koordinator, Usual care von Weiterbehandlung in "normaler" SU, GMW, geriatric wards oder in kombinierten akut und rehabilitativ ausgerichteten SU, über Tagespflege, andere Formen ambulanten Weiterversorgung (nicht näher definiert), Programmen zur niederfrequenten transkutanen elektrischen Nervenstimulation bis hin zu mobiler geriatrischer Rehabilitation.</p> <p>ad4: Die <u>Interventionsleistungen</u> der RCTs reichen von untersch. häufigen (2,5-15) Nachsorgebesuchen von unterschiedlichen Professionen (Geriatern, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten oder Pflegekräfte) über unterschiedlich lange Zeiträume (3 - 12 Monate) überwiegend mit beratendem, nur vereinzelt im engeren Sinne therapeutisch rehabilitativem Charakter. Nur in 2 der 8 RCTs ist von mobiler Rehabilitation unter Einsatz eines multidisziplinären Teams bis zu 12 Wochen die Rede. Die <u>Kontrollinterventionen</u> reichen von "Usual care with no visits" über Usual-home-based service mit durchschnittlich 2,5 Besuchen in 2 Mo., ambulante oder tagesklinisch geriatrische Rehabilitation bis zu stationärer Rehabilitation mit Hausbesuchen oder tagesklinischer Weiterbehandlung für ausgewählte Patienten.</p>	<p>two trials</p> <ul style="list-style-type: none"> • ESD patients showed significant reductions in LOS (approximately 10 days), No differences between groups were observed in the proportion of patients at home at follow-up or in HRQoL. <p>ad 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No significant inter-group differences were observed for death or dependency across trials • There was no indication that home-based services resulted in decreased institutional care, although this outcome was reported in only one trial (n=155) • Patients in the home-based intervention group showed reductions in hospital readmission rates (approximately seven days) • No differences in HRQoL were observed between groups one year post-stroke. 	
<p>Outpatient Service Trialists (2003)^[72] Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home (Coch. Coll.) ident. mit Legg et al. (2004)^[73]</p>	<p>Coch.-Rev. mit 14 RTC mit insg. 1617 Pat. (1981-2001)</p> <p>mean age of patients in the included studies ranged from 55 to 75 years, median BI 70-90.</p> <p>Outpatient: interventions targeted towards stroke patients living at home (i.e. permanent address). The</p>	<p>We addressed three main questions:</p> <p>(1) Can therapy-based rehabilitation services exert any beneficial effect on the outcomes of stroke patients (and those of their carers)?</p> <p>(2) Which components of such services are effective (e.g. physiotherapy, occupational therapy, multidisciplinary)?</p> <p>(3) Which outcomes are influenced (e.g. dependency, social activities, mood, functional deterioration)?</p>	<p>z.T. erheblich divergierende E-/A-Kriterien:</p> <p>Ten trials employed exclusion criteria which excluded patients who: had a previous history of stroke; varying degrees of communication and/or cognitive difficulties and/or other co-existing conditions that would interfere with outcome assessments or participation in treatment regimens; who were unable to speak English; were termi-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Therapy-based rehabilitation services reduced the odds of a poor outcome (Peto odds ratio 0.72, 95% confidence interval (CI) 0.57 to 0.92; P = 0.009) and • increased personal activity of daily living scores (standardized mean difference 0.14, 95% CI 0.02 to 0.25; P = 0.02). • For every 100 stroke patients resident in the community receiving therapybased rehabilitation services, 7 (95% CI 2 to 11) patients would be spared a poor outcome, assuming 37.5% would have had a poor outcome with no treatment. <p>Therapy-based rehabilitation services targeted towards stroke patients</p>	<p>Durch MA gesicherte Evidenz für die generelle Wirksamkeit therapiebasierter Rehabilitationsansätze bei in der Häuslichkeit lebenden eher moderat betroffenen Stroke-Patienten.</p> <p>Angesichts der Heterogenität der einbezogenen Studien hinsichtlich Teilnehmern, Rekrutierungskontext und</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	exact form (e.g. domiciliary, day hospital, outpatient clinic) was recorded but not used as an exclusion criterion.	Therapy-based services: provided by physiotherapy, occupational therapy, or multidisciplinary staff-working with patients primarily to improve task-orientated behaviour (e.g. walking, dressing) and hence reduce disability.	nally ill; blind; deaf; had a history of dementia; were on antidepressant medication; were participating in other studies; and/ or were resident in/or to be discharged to a residential or nursing home. Two trials required the patient to have a friend or carer who was willing to participate. ebenso z.T erheblich divergierende Rekrutierungskriterien und Interventionsintensitäten und -dauern (5 Wo-6 Mo.) (hier nicht detailliert gelistet, vgl. aber beispielhaft ähnlich Legg et al. 2006) ^[74]	living at home appear to improve independence in personal activities of daily living. However, the evidence is derived from a review of heterogeneous interventions and therefore further exploration of the interventions is justifiable. What is clear is that the debate should move from whether such services are effective to what is the scale of their cost and impact.	Interventionsintensität, v.a. aber auch der verschiedenen Arten therapiebasierter Rehabilitation stellt sich die Frage nach der Aussagekraft des Ergebnisses, der sich die Autoren nur z.T. stellen: The three types of therapy-based rehabilitation service for stroke patients living at home included physiotherapy, occupational therapy or multidisciplinary team input. This clinical heterogeneity raises the question of trial compatibility. However, work by the Outpatient Service Trialists suggests that this combination is justifiable because the therapy professions (occupational therapy, physiotherapy and multidisciplinary team) share a broad common aim, which is to reduce physical disability by altering task-orientated behaviour.
Aziz et al. (2008) ^[75] Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke (Coch. Coll.)	Coch.-Rev. mit 5 RTC (darunter 1 Pilot-RCT) mit insg. 487 Pat. (1989-2006) mean age of participants in the included studies ranged from 55 to 89 years	We addressed the following questions: (1) Can therapy-based rehabilitation services influence the outcome of stroke patients (and carers) one year or more after the index stroke? (2) Which outcomes are influenced by therapy-based rehabilitation services, for example, dependency, social activities, mood or functional deterioration?	Extreme Heterogenität der einbezogenen und z.T. gepoolten Studien. Beispiele: • Mittl. Alter 55,1 – 88,6J. (5 RCT) • Range des mittleren BI bei Studienbeginn 30,5 – 90 (3RCT) • begleitende Kommunikationsstörungen zw. 7,9 -39% (3RCT) • Ausschluss ernster/schwerer Begleiterkrankungen (4 RCT), vs. bspw. 10% kogn. Beeinträchtigungen in 5 RCT • Spektrum der TN von alleinlebend ohne Hilfe bis zu Pflegeheimbewohnern (5RCT) • Interventionen unid- oder multiprofessionell, standardisiert oder individualisiert, zw. 12 Wo. und 1 Jahr, mit im Mittel insg. 3 – 22 Besuchen, mit teils Beratungs- teils Therapieschwerpunkt unklar definierte Kontrollintervention: compared with conventional care (that is, normal or usual care or no intervention). Conventional care is defined as the routine or usual care patients have received after one year post stroke. This included any therapy provided in outpatient department or day hospital.	Overall, there was inconclusive evidence as to whether therapy-based rehabilitation intervention one year after stroke was able to influence any relevant patient or carer outcome. Trials varied in design, type of interventions provided, quality, and outcomes assessed. Das einzige berichtete signifikante Ergebnis entstammt (ungepoolt) dem Pilot-RCT mit hochaltrigen Pflegeheimbewohnern (s.a. Kap.7.2.1): Only one trial (Sackley 2006) ^[76] reported global poor outcome at the end of six-month follow up. A significant difference in global poor outcome was seen between the intervention and control groups relating to a 26% difference in favour of the intervention group (51% versus 76%) (95% CI, 3% to 48%; P = 0.03, using x2 test and adjusted for cluster design).	Fragwürdiges Beispiel für die Schwierigkeit hinsichtlich Zielgruppe und Intervention extrem unterschiedliche RCTs dennoch in einer MA (ohne signifikante Ergebnisse) zusammenzufassen. Es stellt sich die Frage, ob die MA tatsächlich mehr Evidenz liefert oder möglicherweise zwischen den Studienkonzepten tatsächlich bestehende Ergebnisunterschiede verschleiert.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
<p>Pinter/Brainin (2012)^[77] Rehabilitation after stroke in older people (Österreich)</p>	<p>Qualitativer Overview</p> <p>Emphasis on RCT and SR (2000-2011)</p> <p>keine näheren Angaben zur Auswahl und Zahl abschließend einbezogener Studien</p>	<p>Our aims were to summarise the available evidence from SR of RCT and Cochrane reviews and to identify RCT for which interventions show promise of efficacy in the elderly</p>	<p>Rein qualitative Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse von SR und RCTs zu wesentlichen therapeutischen Verfahren, die in der Stroke-Rehabilitation Anwendung finden und untersucht wurden – unter</p> <p>Ausschluss jeglicher methodischer Bewertung und quantitativer Ergebnisdarlegung.</p> <p>Hierbei geht der initiierte Fokus auf ältere Patienten verloren, sodass nicht mehr erkennbar ist, inwieweit die zusammengefassten Ergebnisse tatsächlich noch Studien mit älteren Stroke-Patienten entstammen, woran die Summary zweifeln lässt.</p>	<p>Most interventions do not target aged patient</p> <p>The most promising options for motor recovery of the arm include constraint-induced movement therapy and robotic-assisted strategies. Interventions to improve postural stability and gait include fitness training, high intensity therapy, and repetitive-task training. However, information about the clinical effect of various strategies of cognitive rehabilitation and strategies for aphasia and dysarthria is scarce. The main recommendations seem to be that alleviation of cognitive impairment and restoration of motor function should focus on high-intensity, repetitive task-specific practice with feedback on performance.</p> <p>Taking into account the condition of the aging brain and the spectrum of comorbidities, many interventions which have been proven to be effective in controlled clinical trials have to be adapted to the individual needs of older patients.</p>	<p>Eher orientierender Überblick über die Fülle von RCTs und SR zur Stroke-Rehabilitation unter dem Fokus verschiedenster therapeutischer Verfahren.</p> <p>Übertragbarkeit auf die Zielgruppe älterer Stroke-Patienten wird in Frage gestellt, widerspricht damit allerdings der Evidenzaufarbeitung, die sich im EBRSR-Projekt findet (vgl. Kap. 6.3 und 7.3).</p> <p>Zeigt, warum eine eigenständige detailliertere Aufarbeitung der umfangreichen Stroke-Studien und -SR im Kontext dieses Gutachtens weder leistbar ist, noch wesentlichen Erkenntniszugewinn verspricht.</p>
<p>Teasell et al. (2012)^[57] Time to rethink long-term rehabilitation management of stroke patients (Kanada)</p>	<p>Qualitativer Overview</p> <p>über 339 RCTs (teils unter Einbezug von SR) (1970-2012) mit insg. 24.873 Pat.</p> <p>nach Interventions- / Interventionszielgruppen:</p> <p>ad 1: 256 RCTs mit 9.391 Pat. ad 2: 39 RCTs mit 10.967 Pat. ad 3: 17 RCTs mit 2.065 Pat. ad 4: 19 RCTs mit 1.488 Pat. ad 5: 8 RCTs mit 962 Pat.</p>	<p>primary objective: to identify RCTs across the continuum of stroke rehabilitation for interventions initiated 6 month or more following the onset of stroke</p> <p>secondary objective: to determine whether treatments provided post 6 month are effective in improving outcomes among stroke survivors</p> <p>Grobeinteilung nach Interventionen resp. Interventionszielen in 5 Gruppen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motor function (gait and mobility, upper extremity, hemiplegie shoulder) 2. Cognitive function (cognition, visual perceptual, ahasia) 3. Medical interventions (not including secondary prevention) 4. Psychosocial disorders and community reintegration 5. Outpatient therapy 	<p>When trying to determine the efficacy of different interventions, there were some challenges. There was a great deal of heterogeneity in the treatments delivered, the populations studied, and the outcomes measured. Many of the RCTs used combinations of interventions and many compared one intervention to another intervention, limiting conclusions that could be determined.</p> <p>Eine systematische Darlegung von Einzelergebnissen fehlt weitgehend. Mehrfach wird auf anderweitig publizierte SR aus dem Kreis der eigenen Arbeitsgruppe zu umschriebenen Teilinterventionen und deren Gesamtergebnissen verwiesen. Ein in der Übersicht quantitativ nicht unerheblicher Teil der signifikant posi-</p>	<p>The result of our analysis revealed 339 RCTs. The mean number of subjects was 73. (Details s. Spalte eingeschlossene Studie / TN)</p> <p>In terms of number of RCTs, there is a robust evidencebase for significant number of rehabilitation interventions in chronic stroke.</p> <p>The majority of the RCTs demonstrated a significant positive benefit.</p>	<p>Keine datenanalytisch eigenständige Evidenzbewertung der recherchierten Studien/Reviews, sondern eine eher orientierende, narrative, Übersicht, die auf die erstaunlich hohe Zahl von RCTs zur untersuchten Fragestellung und die hierunter zahlreichen signifikant positiven Studienergebnissen zu bestimmten Interventionsformen fokussiert, um damit dem Eindruck fehlender Evidenz für Langzeitrehabilitationsmaßnahmen post stroke entgegenzutreten.</p> <p>Ziel der Übersicht ist insgesamt eher eine politische Botschaft als eine exakte wissenschaftliche Evidenzdarlegung. Die Autoren sprechen in diesem Zusammenhang vom "chronic stroke paradox" als dem Widerspruch eindrucksvol-</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
			tiven Evidenz bezieht sich auf rehabilitationsunterstützende medikamentöse Interventionen oder physikalische Maßnahmen zur Schmerzbehandlung.		ler Evidenz für eine Reihe von Interventionen in der chronischen Schlaganfallbehandlung bei gleichzeitig geringer Begeisterung und wenig Ressourceneinsatz auf diesem Gebiet.
Coupar et al. (2012) ^[78] Home-based therapy programmes for upper limb functional recovery following stroke (Coch. Coll.)	Coch.-Rev. mit 4 RTC (1998-2009) mit insg. 166 Pat. The lowest reported mean age was 53 years (SD = 15) and the highest mean age was 70.2 years (SD = 11.4) Time since stroke varied from a mean of 56 to a mean of 412 days.	to determine the effects of home-based Therapy programmes for upper limb recovery following stroke Focus will be on a range of programmes of interventions completed at home rather than on a specific intervention: 1. carried out in the patient's home; 2. prescribed by or under the supervision of health-care professionals; and 3. including more than one specific intervention targeted at upper limb recovery. Two studies delivered an exercise programme, which included functional exercises, assistive/resistive exercise with proprioceptive neuromuscular facilitation and resistive exercise. The remaining two studies delivered a virtual reality intervention with telerehabilitation. 2 Arten von Vergleichsgruppen wurden unterschieden: 1. Three Studies compared with usual care, 2. one study compared a home-based telerehabilitation programme with the same upper limb programme based in hospital	<ul style="list-style-type: none"> We only included four studies in the review and two of these had a small number of participants. All of the studies focused on individuals with mild to moderate stroke deficits and included other inclusion criteria relating to exclusion of other serious medical conditions or cognitive impairment interfering with comprehension. Therefore, the results of this review may not be generalised to the wider population of stroke patients. Again it must be highlighted that the evidence in this review also comes only from two research groups. The heterogeneity between the groups in terms of types of home therapy programmes completed also limits the conclusions 	ad 1: Primary outcomes: we found no statistically significant result for <ul style="list-style-type: none"> performance of ADL (mean difference (MD) 2.85; 95% confidence interval (CI) -1.43 to 7.14) or functional movement of the upper limb (MD 2.25; 95% CI -0.24 to 4.73)). Secondary outcomes: no statistically significant results for <ul style="list-style-type: none"> extended ADL (MD 0.83; 95% CI -0.51 to 2.17) or upper limb motor impairment (MD 1.46; 95% CI -0.58 to 3.51). ad 2: we found no statistically significant difference between groups (MD 0.60; 95% CI -8.94 to 10.14) In summary, this review has identified: <ul style="list-style-type: none"> no studies that compared home therapy programmes with placebo or no intervention insufficient evidence to determine if home therapy programmes are more (or less) effective than usual care; and insufficient evidence to determine if home therapy programmes are more (or less) effective than the same therapy delivered in hospital. As no negative effect was demonstrated, it is reasonable to suggest that given the lack of evidence found in this review, there is no reason to currently change clinical practice if home-based therapy programmes for the upper limb are being provided.	Coch. Review ohne praxisverwertbares Ergebnis, das nach eigenen selbstkritischen Reflexionen mglw. an seiner zu engen Fragestellung (komplettes Rehaprogramm mit klarem Fokus auf die obere Extremität nach Stroke und erbracht in der Häuslichkeit) und für eine hinreichende Studienzahl entsprechend zu rigiden E/A-Kriterien scheitert.
Thieme et al. (2013) ^[79] Mirror therapy ¹¹ for improving motor function after stroke (Coch. Coll.)	Coch.-Rev. mit 14 RTC (1999-2011) mit insg. 567 Pat. (davon 13 RCTs mit 506 Patienten in der Datenanalyse) The mean age in the included studies ranged from 51 years to 79 years Mean time post-	To summarise the effectiveness of mirror therapy for improving motor function (primary outcome) and activities of daily living, pain and visuospatial neglect (secondary outcomes) in patients after stroke.	Limitations are due to small sample sizes of most included studies, control interventions that are not used routinely in stroke rehabilitation and some methodological limitations of the studies. Interessant ist die selbstkritische Dis-	<ul style="list-style-type: none"> When compared with all other interventions, mirror therapy may have a significant effect on motor function (post-intervention data: SMD 0.61; 95% confidence interval (CI) 0.22 to 1.0; P = 0.002; change scores: SMD 1.04; 95% CI 0.57 to 1.51; P < 0.0001). The effects on motor function were stable at follow-up assessment after six months. However, effects on motor function are influenced by the type of control intervention. Mirror therapy was effective in improving motor function, both for the upper extremity and for the lower extremity. Additionally, mirror therapy may improve activities of daily living 	Beispiel für Coch.-Review mit relativ klarer positiver Evidenz, das nichtsdestoweniger viele Fragen im praktischen Anwendungskontext offen lässt. Insofern werden noch andere Herausforderungen in der Evaluation rehabilitativer Maßnahmen fokussiert als dies in

¹¹ Die Mirror-Therapie (Spiegeltherapie) ist eine ergänzende Therapieform, bei der die nicht betroffene Körperseite des Patienten über einen Spiegel beobachtet wird. Die betroffene Seite befindet sich hinter dem Spiegel. So werden dem Patienten die Bewegungsabläufe der nicht betroffenen Seite als die der betroffenen Extremität dargestellt.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	stroke ranged between five days and five years. Four studies included participants in the acute or subacute phase (within three months post-stroke) and eight trials included the chronic phase (more than three months). Two studies included participants within six months post-stroke		kussion um die Angemessenheit der Kontrollgruppen in den Studien für eine versorgungspraktische Empfehlungsrelevanz (besser, gleich gut , Ergänzung zu bestehenden Verfahren?)! Unklar bleibt, warum die Auswertungen zum 6-Monats-FU auf den primären Outcomeparameter motor function begrenzt blieben.	<ul style="list-style-type: none"> • (SMD 0.33; 95% CI 0.05 to 0.60; P = 0.02). • We found a significant positive effect on pain (SMD -1.10; 95% CI -2.10 to -0.09; P = 0.03) which is influenced by patient population. We found limited evidence for improving visuospatial neglect (SMD 1.22; 95% CI 0.24 to 2.19; P = 0.01). • No adverse events of mirror therapy were reported. • Mirror therapy could be applied at home as evaluated in two studies <p>The results of this review indicate that there is evidence for the effectiveness of mirror therapy for improving motor function for patients after stroke.</p> <p>The effects were more prominent and with a clear statistical significance when mirror therapy was compared with sham intervention (using a covered mirror). Compared with bilateral arm training with unrestricted view, the effects for mirror therapy only just reached significance.</p> <p>Therefore, mirror therapy could be applied as an additional intervention in the rehabilitation of patients after stroke, but no clear conclusion could be drawn if mirror therapy replaced other interventions for improving motor function of the arm. Additionally, we found evidence that mirror therapy may improve activities of daily living and visuospatial neglect, but the results must be interpreted with caution. Results for activities of daily living are based on only four studies. No clear implication could be drawn for visuospatial neglect, because results are based on only one study. Significant effects on pain are only present in studies that included only patients with a complex regional pain syndrome (CRPS-type 1) after stroke. Therefore, for this subgroup of patients, mirror therapy seems to be an effective intervention, both for improving motor function and reducing pain.</p>	<p>vielen anderen SR, geschieht, die sich bereits an der Heterogenität ihrer einbezogenen Studien aufreihen.</p> <p>Eine relativ umschriebene Therapie, relativ klare Interventionsbeschreibungen, relative viele, wenngleich nicht große Studien von insgesamt eher guter methodischer Qualität führen zu auf diesem Gebiet erstaunlich präzisen Empfehlungen, wenngleich auch hier für spezifische Fragen, wie bspw. die der optimalen Dosis, Frequenz und Dauer der Therapie explizit weiterer Forschungsbedarf gesehen wird.</p> <p>Einschränkend für dieses Gutachten: Schwierige Zuordnung des SR unter die E-/A-Kriterien des GA. als multiprofessionelle resp. PT/ET-Maßnahme (keine explizite Professionsbindung, sogar Hinweis auf Eignung zum Selbsttraining, wenngleich PT wohl im Vordergrund steht), Altersgrenze nicht durchgängig eingehalten, kognitive Impairments und andere pot. schwere Komorbiditäten oft ausgeschlossen, andererseits mehrfach Hinweis, dass Methode gerade auch für schwerer betroffene Schlaganfallpatienten geeignet ist.</p>

Tabelle 3: SR zur geriatrischen Rehabilitation bei hüftnahen Frakturen

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Cameron et al. (2000) ^[80] Geriatric rehabilitation following fractures in older people: a	HTA mit 41 kontrollierten Studien, davon 14 RCT (separat analysiert) aus 9 Ländern	Breite, wenig spezifische Zielsetzung: to identify, critically appraise, and synthesise the published evidence for the effectiveness and	Geriatric service interventions after hip fracture are complex: their form and outcomes are strongly influ-	The very limited data that were available suggest that: <ul style="list-style-type: none"> • GHFP, ESD and clinical pathways reduce total length of stay in hospital • there is no evidence that length of stay in a GORU is less than in a conventional orthopaedic unit • length of stay may be reduced by 	Trotz initial breit angelegter Fragestellung, entsprechend vieler einbezogener Studien und mancher guter Einzelevidenzen

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
systematic review (UK)	(1977-1998) mit 15.656 (RCT: 1.655) Pat., Patients aged 65 years or more (mean age approximately 80y) with any fracture of the lower limbs, pelvis, upper limbs or spine which required hospital care either as an inpatient or in ambulatory care. 37 of the 41 included studies included patients with proximal hip fractures. Most studies had excluded patients with a poor prognosis or those who were residents in a nursing home at the time of hip fracture FU-Zeitraum nicht vorgegeben (berichtet zw. 6Wo. – 1J.),	cost-effectiveness of programmes or interventions by multidisciplinary geriatric care teams, or by their individual members, following the acute management of fracture in the elderly. Einteilung der Studien in 7 Interventionsformen : (1) geriatric orthopaedic rehabilitation unit (GORU) – seven studies, 2029 pat. (2) geriatric hip fracture programme (GHFP) – five studies, 1007 pat. (3) early supported discharge (ESD) programme – six studies, 1968 pat. (4) introduction of clinical pathways for treatment of hip fracture – three studies, 331 pat. (5) impact of the introduction of prospective payment systems (PPSs) – six studies, 5975 pat. (6) miscellaneous, hospital programmes – four studies, 1521 pat. (7) specific types of therapy, nursing or medical care – 10 studies, 768 pat. jeweils gegenüber Standardbehandlung	enced by local conditions. Comparative studies comparing different treatments and strategies are of poor to moderate quality, allowing only tentative conclusions. These studies were heterogeneous. Striking variation was found in the reporting of outcomes, the details of the 'control' interventions, and the case mix; this limited pooling of data. There are insufficient data to assess the impact of any programme on level of function, morbidity, quality of life or impact on carers	the introduction of a PPS • readmission rate after ESD shows a statistically non-significant increase • significantly higher rates of return to previous residential status are achieved by GHFP (OR 2.06, 95% CI 1.08–3.93) and by ESD (OR 2.62, 95% CI 1.27–5.37) • PPSs have led to increased use of nursing homes in the USA (OR 1.75, 95% CI 0.96–3.16) • there is no evidence that any of the programmes evaluated, nor the introduction of PPSs, are associated with changes in mortality • from a health and social services perspective GHFP and ESD are likely to be cost-saving. The economic implications of GORU are less clear. Cost-saving associated with these programmes is achieved largely through the increased rate of return to previous residential status. As an overall strategy for rehabilitation after hip and other lower limb fractures • GORUs are unlikely to be cost-effective, but some frailer patients may benefit in respect of reduced readmission rates and need for nursing home placement. • GHFPs and ESD are probably cost-effective, since they appear to shorten the average length of hospital stay, and are associated with significantly increased rates of return to previous residential status. These programmes are not mutually exclusive; • an optimal GHFP is likely to involve several elements. As ESD is suitable only for a subset of less disabled patients, an alternative programme for more disabled patients is needed; this is likely to require transfer following surgery, initially to an inpatient setting which might be provided in a GORU or a mixed assessment and rehabilitation unit (MARU). • No direct comparison of GORUs and MARUs has been published. Both comparisons of packages of care (such as the GORU or MARU) and comparison of individual elements in these packages may require further research. The adoption of an agreed outcome data set for audit and research would be justified. • There are insufficient data to recommend the introduction of formal clinical pathways in association with these practices, although there is weak evidence that they may be advantageous	verliert sich dieses Cochrane-Review aufgrund der Heterogenität der Interventionen und der überwiegend schlechten Studienqualitäten in überwiegend nur noch relativ schwach evidenzbasierten Ergebnissen zu eher speziellen und nur fraglich generalisierbaren Teilformen geriatrisch-rehabilitativer Versorgung. Offen wird auf die begrenzten Möglichkeiten von MA verwiesen. Demgegenüber überraschen die dennoch gezogenen Schlussfolgerungen zu einigen Versorgungsformen, deren Wert sich inzwischen aber zusätzlich aufgrund des Alters des Reviews und der Studien relativiert haben dürfte. Auffällig ist der starke Fokus ökonomischer Effizienz des Reviews und der hierfür ausgewählten Studien (vgl. starke Ausrichtung der Ergebnisszusammenfassung auf die Reduktion von length of stay (LOS), der sich trotz breiterer Ausgangszielsetzung entwickelt hat.
Halbert et al. (2007) ^[81] Multi-disciplinary rehabilitation after hip fracture is associated with improved outcome: A systematic review (Australien)	SR mit 11 RCT (1986-2005) und 2177 Patienten mean age 79-85 years	to compare co-ordinated multi-disciplinary rehabilitation with usual orthopaedic care in older people who had sustained a hip fracture	Amongst trials grouped together, there were considerable differences in the treatment of both the intervention and control groups. For example access and treatment from allied health professionals varied and the model of geriatric-orthopaedic joint management differed in its input from geriatricians and the frequency of multidisciplinary input. Our major conclusion	Patients who received multi-disciplinary rehabilitation were at a lower risk (Risk Ratio 0.84, 95% CI 0.73–0.96) of a "poor outcome" – that is dying or admission to a nursing home at discharge from the programme, and showed a trend towards higher levels of return home (Risk Ratio 1.07, 95% CI 1.00– 1.15). The RR of 0.84 suggests that an additional 16% of people with hip fracture are less likely to have a poor outcome after multidisciplinary rehabilitation following hip fracture. The abso-	Übersichtliches, gut nachvollziehbares Review mit moderater, aber signifikanter Evidenz für den Einsatz koordinierter multidisziplinärer Teams in der Rehabilitation alter Patienten nach Hüftfrakturen von Mitgliedern der Arbeitsgruppe, der auch die thematisch nahestehenden Cochrane-Reviews von Cameron et al. (2001) ^[82] , Crotty (2010) ^[83] und Handoll (2007) ^[84] und 2009 ^[85]

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
			<p>is based on a pooled outcome; Caution should be used when interpreting the pooled or global outcome as it combines the event rates for 2 separate outcomes, and in doing so, may result in an effect that does not exist for either outcome individually.</p> <p>It was not possible to pool the data of physical functioning.</p>	<p>lute difference in poor outcome is 4.1%, giving a number needed to treat of 24, which is within reasonable boundaries of commonly used clinical interventions.</p> <p>Pooled data for mortality did not demonstrate any difference between multidisciplinary rehabilitation and usual orthopaedic care.</p> <p>The modest size of this result may be a reflection of the increasingly multi-disciplinary approach of routine orthopaedic care.</p> <p>Indeed it is now possibly unethical not to provide access to a geriatrician or rehabilitation specialist, physiotherapy, occupational therapy and other services, goal setting for rehabilitation and discharge planning following hip fracture.</p>	<p>entstammen.</p> <p>(Zu) knapp erscheinen die Ausführungen zum Outcomekriterium „physical functioning“.</p>
<p>Handoll et al. (2009)^[69] Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures (Coch. Coll.)</p>	<p>Coch.-Rev. mit 13 RCT (1986-2008) und 2498 Patienten</p> <p>most participants 65 years and over, reported mean age 78-84 years</p> <p>multiple trauma including hip fracture were excluded. Patients with dementia or from nursing homes are under-represented.</p>	<p>to examine the effects of multidisciplinary rehabilitation by a geriatrician or rehabilitation physician, in either inpatient or ambulatory care settings, for older patients with hip fracture.</p> <p>The comparator (control intervention) is usual care. "Usual" care for the control group will be usual orthopaedic or medical care, or potentially a rehabilitation programme of lesser intensity, or with different components, to the intervention under study.</p> <p>Einteilung der Studien in</p> <p>(1) Inpatient rehabilitation setting (11 Studien)</p> <p>(2) Ambulatory rehabilitation setting (2 Studien)</p> <ul style="list-style-type: none"> • one compared accelerated discharge and home-based interdisciplinary rehabilitation with usual care involving routine interdisciplinary hospital care and rehabilitation in hospital • one compared intensive (six visits per week) with less intensive (three or less visits per week) multidisciplinary rehabilitation in the patient's own home. <p>Besonderheit: Strenge FU-Krite-</p>	<p>The characteristics of multidisciplinary rehabilitation and 'usual care' varied considerably in the 13 included trials, and all findings need to be viewed in the context of the clinical heterogeneity of the trial interventions, trial populations and outcome measurement. (...) There were marked differences in study populations and contexts.</p> <p>Qualitätsdefizite der Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No quality of life measures were reported • Some trial reports did not provide complete data for the primary outcome at long-term follow-up. This meant that data from only 69% (1633/2361) of the participants recruited into 11 trials contributed to this outcome • This deficiency also hindered subgroup analyses • Additionally, data for various validated measures of function used in the trials were generally incomplete • disparate group of identified trial, together with inad- 	<p>ad (1) inpatient rehabilitation setting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pooled results showed no statistically significant difference between intervention and control groups for poor outcome (defined as death or requirement of institutional care) (RR 0.89; 95% CI 0.78 to 1.01), mortality (RR 0.90, 95% CI 0.76 to 1.07) or hospital readmission (RR 0.99, 95% CI 0.82 to 1.19). • Individual trials found better results, often short-term only, in the intervention group for activities of daily living and mobility. <p>ad (1) ambulatory rehabilitation setting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The trial comparing primarily home-based multidisciplinary rehabilitation with usual inpatient care found marginally improved function and a clinically significantly lower burden for carers in the intervention group. • One trial found no significant effect from doubling the number of weekly contacts at the patient's home from a multidisciplinary rehabilitation team, [but] doubling the number of contacts (...) was not achieved. <p>While there is no conclusive evidence of the effectiveness of multidisciplinary inpatient rehabilitation following hip fracture surgery in older people, there is a trend towards effectiveness in all main outcomes.</p> <p>Importantly, no serious detriment (in terms of patient outcomes or crude cost comparisons) has been demonstrated as a result of this care. Therefore, although further evidence of the potential costs and benefits of multidisciplinary inpatient rehabilitation are required, there is some rationale to justify its adoption in the meantime. The optimal structure, setting and intensity of this care are</p>	<p>Aufwändig erstelltes Coch.-Review, das unter einem erweiterten Fokus ein inhaltlich ähnliches Coch.-Review von Cameron (2008) ablöst und die Evidenzbewertung von Halbert (2007) unter dem Fokus von long-term outcomes (4 Mo. bis 1 Jahr) relativiert. Dennoch wird bis zur notwendigen Erschließung weiterer Evidenz die Aufrechterhaltung dieses Versorgungsangebots für gerechtfertigt gehalten.</p> <p>So wurden bspw. in interventionellen Subgruppenanalysen (specialised unit vs. more intensive rehabilitation) signifikante Wirksamkeit für organisatorisch abgegrenzte Units festgestellt, dieses Ergebnis jedoch wegen zugleich nicht signifikanter Abgrenzung dieser Studien innerhalb aller einbezogenen Studien, nicht berücksichtigt.</p> <p>Methodisch strenges Design mit starkem Akzent auf sogenannten "harten" Outcomeparametern, was - wie die Autoren selbst einräumen - zu einer Vernachlässigung und Unterbewertung wichtiger Ergebnisse von Messungen im Bereich der Funktionsfähigkeit und Unabhängigkeit geführt haben könnte.</p> <p>Es fallen erhebliche</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
		<p>rien</p> <p>Results were collected for the final follow-up time for which these were available. We, however, took note where trial results may not have been representative of final functional status. This was based on a minimum follow-up of six months from time of injury.</p>	<p>quote details of 'usual care', hampers considerations of the applicability of the findings of the review</p> <p>Interaction with the selected components and other components of the intervention cannot be ruled out or quantified</p>	<p>not known. There is insufficient evidence to conclude for multidisciplinary rehabilitation in the ambulatory setting.</p>	<p>Unterschiede nicht nur der Interventionen, sondern vor allem auch in der Intensität der Kontrollinterventionen auf, die teilweise bis zu Überlappungen mit den zu prüfenden Interventionen in anderen eingeschlossenen Studien reichen. Entsprechend differieren auch die Interventionsunterschiede zwischen IG und KG zwischen den Studien erheblich.</p>
<p>Oliver et al. (2010)^[85] Hip fracture. (part 3) Rehabilitation strategies (UK)</p>	<p>Overview u.a. zu 3 separat ausgewerteten rehabilitativen Fragestellungen</p>	<p>rehabilitative Fragestellungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Co-ordinated multidisciplinary approaches for inpatient rehabilitation of older people (4 SR 2000-2009) 2. Early supported discharge followed by home-based rehabilitation (2 SR 2000-2009) 3. Systematic multicomponent home-based rehabilitation after hip fracture (1 SR 2009 und 1 ergänz. RCT) 	<p>bezieht sich in allen 3 Fragestellungen auf einen SR (Chudyk 2009), der in unserer Recherche wegen zahlreicher einbezogener Beobachtungsstudien ausgeschlossen wurde. Für Fragestellung 1 und 2 wurden 2 Cochrane-Reviews von Cameron et al. einbezogen, die inzwischen durch den oben eingegangenen Cochrane-Review v. Handoll et al. (2009) abgelöst wurden. Ferner wurde zu Fragestellung 1 das ebenfalls oben eingegangene SR v. Halbort et al. (2007) einbezogen</p>	<p>ad 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compared with usual care Co-ordinated multidisciplinary rehabilitation may be more effective at improving mobility and function after hip fracture surgery, but we don't know whether it is more effective at increasing the proportion of people who return home on discharge from hospital (low-quality evidence). • Compared with usual care Co-ordinated multidisciplinary rehabilitation seems more effective at reducing medical complications (including pressure sores, chest infections, and cardiac complications) after hip fracture surgery (moderate-quality evidence). • No more effective at reducing mortality after hip fracture surgery (moderate-quality evidence) and no more effective at reducing hospital readmission rate at 12 months or time to hospital readmission (low-quality evidence). <p>ad 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compared with usual care Early discharge to "hospital at home" care after hip fracture surgery may be more effective at improving mobility scores at 12 months, but it may be no more effective at improving functional ability in less-disabled people with a favourable home situation (low-quality evidence). <p>ad 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compared with usual care we don't know whether a systematic home-based multicomponent rehabilitation programme is more effective at improving balance, function, or lower extremity strength scores at 12 months' follow-up in people who have had surgery for a hip fracture (low-quality evidence). 	<p>Die in das Overview einbezogenen SR beziehen sich auf bereits dargestellte SR (Halbert et al. 2007) oder inzwischen durch das aktualisierte Cochrane-Review von Handoll et al (2009) abgelöste SR. Insofern kein neuer Erkenntnisgewinn.</p>
<p>Bachmann et al. (2010)^[67] Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Orthopaedic geriatric rehabilitation. (CH)</p>					<p>s. Subgruppenanalyse unter SR zur geriatrischen Rehabilitation indikationsübergreifend</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
<p>Crotty et al. (2010)^[83] Rehabilitation interventions for improving physical and psychosocial functioning after hip fracture in older people (Coch. Coll.)</p>	<p>Coch.-Rev. mit 9 RCTs aus 4 Ländern (1999-2007) und 1400 Pat.</p> <p>Most participants were aged 65 years or over and had undergone surgery for their hip fracture. Trials that included younger participants were included if the mean age minus one standard deviation was greater than 65 years. Mean age 73 years.</p>	<p>Evaluations of single therapy programmes not covered elsewhere, that are specifically designed to improve physical and psychosocial functioning of older persons following a hip fracture.</p> <p>(Effectiveness of treatments which specifically focused on improving independence with daily activities (such as dressing, home chores, going shopping and interacting in the community) or had a focus on psychological and social issues in older people recovering from hip fracture.)</p> <p>Einteilung der Studien in verschiedene stationäre und poststationäre/ ambulante Reha-interventionen :</p> <p>stationär:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reorientation measures provided by nurses • intensive occupational therapy program, provided by occupational therapists • cognitive behavioural therapy provided by an assistant psychologist <p>poststationär/ambulant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialist-nurse led care provided by a nurse with master's level gerontological training/gerontological nurse practitioner • educational and motivational components separately or together with physical therapy • Home rehabilitation physical and functional therapy) provided by a physiotherapist and rehabilitation nursing staff • group learning program provided by various disciplines 	<p>Unfortunately, there was a scarcity of trials that met our inclusion criteria. (...) Given the diversity of the studies, there were very limited opportunities for meta-analysis.</p> <p>Subgroup analysis to determine the effects of intervention duration, cognitive status, pre-injury functional status, and pre-injury accommodation status on the outcomes of interest was not possible.</p> <p>The populations of the studies differed.</p> <p>Tendency of the majority of trialists to only include participants without cognitive impairment and with high levels of independence. For the most part, the trials are inconsistent in approach to the intervention and measurement of outcome. No studies reported carer outcomes.</p> <p>It was difficult to distinguish between trials evaluating psychosocial interventions or simply reporting psychosocial outcomes from other forms of rehabilitation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Three trials testing interventions (reorientation measures, intensive occupational therapy, cognitive behavioural therapy) delivered in inpatient settings found no significant differences in outcomes. • Two trials tested specialist-nurse led care, which was predominantly post-discharge but included discharge planning in one trial: this trial found some benefits at three months (reductions in short-term "poor outcomes" (RR 0.30, 95% CI 0.12 to 0.70) which was a composite of three outcomes: death, readmission to hospital and failure to return to independent living) but the other trial found no differences at 12 months. • Coaching (educational and motivational interventions) was examined in two very different trials: one trial found no effect on function or mortality at six months; and the other showed coaching improved self-efficacy expectations at six months, although not when combined with exercise. • Two trials testing interventions (home rehabilitation; group learning program) started several weeks after hip fracture found no significant differences in outcomes at 12 months. <p>Some outcomes may be amenable to psychosocial treatments; however, there is insufficient evidence to recommend practice changes.</p> <p>At this stage the studies are too few and small to inspire full confidence in their results. The review provided some support (one study only) for clinical services to include a gerontological nurse and suggested that where they were involved there was a reduction in some adverse outcomes. While the authors are supportive of such rehabilitation services, it is important that these services continue to be rigorously evaluated whilst being implemented, and the findings of such investigations published. Rehabilitation interventions (e.g. occupational therapy) have been demonstrated to be important in improving other outcomes not investigated in this review and hence the findings of this review should not be used to support removal of such rehabilitation services for older adults following hip fracture.</p> <p>Further research on interventions described in this review is required, including attention to timing, duration, setting and administering discipline(s), as well as treatment across care settings. To facilitate future evaluations, a core outcome set, including patient-reported outcomes such as quality of life and compliance, should be established</p>	<p>Sehr sorgfältig erarbeitetes Cochrane-Review mit umfangreichen Studienbeschreibungen im Anhang, das sich explizit als Ergänzung der beiden Coch.-Reviews von Handoll 2007 und 2009 (s. Tab.3 oben und Tab.4 unten) zur Evaluation anderswo nicht untersuchter Einzeltherapieprogramme mit besonderem Fokus auf psychosozialer Integrität und Unabhängigkeit in den ADLs versteht und insofern Mobilisationsstrategien als Intervention ausschließt.</p> <p>(Aufnahme des Reviews in Tab. 3 ist insofern diskussionswürdig, lässt sich aber rechtfertigen, da es nicht um abschließliche Einzelinterventionen, sondern um einzelne dominierende, sonst nicht fokussierte Rehabilitationsstrategien ging)</p> <p>Zeigt trotz signifikanter Ergebnisse zu einzelnen Interventionen die Schwäche der Gesamtevidenz zu solchen Zielfragestellungen aufgrund geringer Studien- und Teilnehmerzahlen sowie methodischer Schwächen.</p> <p>Bietet breite Diskussionsgrundlage für zahlreiche methodische Probleme bspw. die Angemessenheit mancher gewählter Outcomekriterien im Hinblick auf die Intervention, Fragen des angemessenen FU-Zeitraums im Hinblick auf interkurrierende Einflussfaktoren oder die Relevanz der Kontrollintervention für die Ergebnisse.</p>

7.1.2. SR zur Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen im höheren Alter

10 10 SR zwischen 2004 und 2013 entsprachen den gewählten Ein- und Ausschlusskriterien für rehabilitative Einzelmaßnahmen im höheren Alter, 3 davon bezogen sich auf Physiotherapie, 6 auf Ergotherapie, 1 SR konnte zu Logotherapie gefunden werden. Wenngleich die Qualität der SR im Rahmen des Gutachtens nicht im Einzelnen beurteilt wurde, kann von überwiegend guter Qualität ausgegangen werden, bei 5 der SR handelt es sich um Cochrane-Reviews.

Tabelle 4: SR zu Physiotherapie im (höheren) Lebensalter

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
<p>Handoll et al. (2011)^[86] Interventions for improving mobility after hip fracture surgery in adults (Coch. Coll.)</p>	<p>Coch.-Rev. mit 19 RCT u. MA (1968-2009) und 1589 Patienten</p> <p>Participants generally aged over 65 years, mean ages ranged from 71 years to 84 years</p> <p>Trials mostly excluded people with various extents of cognitive impairment.</p>	<p>to evaluate the effects of different interventions and strategies for improving mobility and physical functioning after hip fracture surgery in adults.</p> <p>Studienauswahl: trials comparing different mobilisation strategies after hip fracture surgery. (...) Excluded were multi-component interventions that were not solely aimed at mobilisation.</p> <p>Einteilung der Studien in 2 Hauptinterventionsgruppen :</p> <p>(1) Inpatient rehabilitation: mobilisation strategies started soon after hip fracture surgery (12 studies)</p> <p>(2) Continuation or community rehabilitation: mobilisation strategies started after hospital discharge (7 studies)</p>	<p>Just two pairs of trials tested similar interventions. No data pooling was performed given the differences in the trials, primarily in their interventions and settings.</p> <p>Also, problematic in terms of applicability are the differences in (...) definitive treatment (such as type of surgery), in health care provision and policy including the extent of support post hospital discharge, and the expectations and social norms of people in different parts of the world. Additionally, the potential for trial findings to be influenced by the 'special' characters of the clinicians providing the care cannot be ruled out.</p> <p>The 19 included trials were small, often with methodological flaws.</p> <p>13 trials, including all seven post-discharge intervention trials, excluded people with various levels of cognitive impairment.</p>	<p>ad (1):</p> <ul style="list-style-type: none"> Single trials found improved mobility from, respectively, a two-week weight-bearing programme, a quadriceps muscle strengthening exercise programme and electrical stimulation aimed at alleviating pain. Single trials found no significant improvement in mobility from, respectively, a treadmill gait re-training programme, 12 weeks of resistance training, and 16 weeks of weight-bearing exercise. One trial testing ambulation started within 48 hours of surgery found contradictory results. One historic trial found no significant difference in unfavourable outcomes for weight bearing started at two versus 12 weeks. Of two trials evaluating more intensive physiotherapy regimens, one found no difference in recovery, the other reported a higher level of drop-out in the more intensive group. Two trials tested electrical stimulation of the quadriceps: one found no benefit and poor tolerance of the intervention; the other found improved mobility and good tolerance. <p>ad (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Two trials found improved outcome after 12 weeks of intensive physical training and a home-based physical therapy programme respectively. Begun after completion of standard physical therapy, one trial found improved outcome after six months of intensive physical training, one trial found increased activity levels from a one year exercise programme, and one trial found no significant effects of home-based resistance or aerobic training. One trial found improved outcome after home-based exercises started around 22 weeks from injury. One trial found home-based weightbearing exercises starting at seven months produced no significant improvement in mobility. <p>There is insufficient evidence from randomised trials to establish the best strategies for enhancing mobility after hip fracture surgery. However, the included trials generally indicate</p>	<p>Akribisches, insg. 195 S. starkes Coch.-Review, das allein auf über 100 Seiten detailliert 149 einzelne Outcomevergleiche verschiedener Einzelmaßnahmen analysiert, insgesamt aber angesichts der Vielfalt von Interventionen im Verhältnis zur begrenzten Zahl und Größe der Studien nicht genügend Evidenz zur Beantwortung der Frage findet, welche der untersuchten Strategien die besten zur Förderung der Mobilität nach Hüftfrakturen sind.</p> <p>Nichtsdestoweniger wird festgestellt, dass das Review zeigt, dass es generell Möglichkeiten zu einer solchen Förderung gibt und empfiehlt – wissend um die fehlende Evidenz, welches die optimalen Strategien sind – regional vereinbarte Leitlinien.</p> <p>Ergänzend ist festzuhalten, dass sich das Review (trotz der Vielfalt einbezogener Interventionen) nur auf eine – wenngleich bei hochbetagten und gebrechlichen Patienten häufige – Indikation, nämlich die der Hüftfraktur, bezieht.</p> <p>Sporadisch finden sich Ansätze einer Prozessanalyse zur Erklärung wider-</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
				<p>that it is possible to enhance mobility after hip fracture though the optimal method to achieve this remains unclear.</p> <p>While the most successful programmes evaluated to date have involved intensive supervised ongoing exercise, the optimal format and resource implications for these strategies are not established. The interventions chosen should match the needs of individual patients and be based on agreed local practice guidelines. Such guidelines, which should acknowledge and allow for the insufficiency of the underlying evidence to inform practice, should also include consideration of the continued risk of further falls and fractures and potential for functional decline in this often frail patient population.</p>	<p>sprüchlicher Einzel- ergebnisse z.B. zur Wirksamkeit und Akzeptanz von Elektrostimulation des Quadrizeps (S.22)</p>
<p>Ferrarello et al. (2011)^[87] Efficacy of physiotherapy interventions late after stroke: a meta-analysis (Italien)</p>	<p>SR und MA von 15 RTCs (1987-2009) mit insg. 730 Pat, davon 700 mit FU</p> <p>weighted mean age 70,3 years.</p> <p>weighted mean time post stroke across the 15 studies was 4 years</p> <p>Eleven studies did not include participants with severe cognitive or sensory deficits. Baseline functional level ranged widely. Authors, with one exception specified various functional inclusion criteria</p>	<p>to evaluate the efficacy of physiotherapy interventions on motor and functional outcomes late after stroke</p> <p>The duration of a single treatment session ranged between 10 and 120 min. The intervention lasted from 4 to 26 weeks [allerdings nur 2/15 >13 Wo.] with a frequency from less than one to five sessions per week.</p> <p>The intervention was delivered at home in three cases, in an outpatient setting in 10 cases (three of which were in groups of eight to 12 participants), and in a mixed outpatient and home-based setting in the remaining two.</p> <p>In most studies, conventional therapeutic approaches (neuromuscular interventions, practising functional activities, muscle strengthening and application of assistive equipments) were combined, with the aim of improving mobility or independence.</p> <p>Active intervention was practised or supervised by physical therapists, alone, within a multidisciplinary staff (which might include occupational therapists, exercise physiologists or instructors), or in collaboration with the family</p>	<p>We are aware of the limitations of the evidence provided, stemming from the small number of participants enrolled, as well as from differences in type, frequency and intensity of interventions delivered and outcomes assessed.</p> <p>Aber auch: The rehabilitation interventions applied were similar to those routinely used in clinical practice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The meta-analysis of primary outcomes from the original studies showed a significant effect of the intervention (ES 0.29, 95% CI 0.14 to 0.45). • The efficacy of the intervention was particularly evident when short- and long-distance walking were considered as separate outcomes, with WMD of 0.05 m/s (95% CI 0.008 to 0.088) and 20 m (95% CI 3.6 to 36.0), respectively. • Also, ADL improvement was greater, though non-significantly, in the intervention group. <p>This study provides evidence, drawn from systematic search and meta-analysis of RCT, that a variety of conventional motor rehabilitation and physiotherapy interventions, applied late after stroke, improve motor and functional outcomes, compared with no treatment or placebo.</p> <p>These findings challenge the concept of a plateau in functional recovery of patients who had experienced stroke and should be valued in planning community rehabilitation services.</p>	<p>Insgesamt gut nachvollziehbarer SR mit MA zur Wirksamkeit von PT auch noch in Spätphasen des Schlaganfalls, der insofern von Interesse ist, als die dargelegten Inhalte der Intervention sowie Zeitraum und Intensität der meisten der eingeschlossenen RCTs zumindest eine gewisse Vergleichbarkeit zu physiotherapeutischen Heilmittelverordnungen in Deutschland vermuten lassen.</p> <p>Trotz der positiven Bewertung sind sich die Autoren aber offenkundig auch der potenziellen gesundheitsökonomischen Relevanz ihrer Ergebnisse bewusst und schränken ein: Before existing practices are definitively changed, further studies are required to corroborate our findings and to clarify areas of uncertainty they cannot solve. First of all, it would be interesting to clarify whether delivering higher doses of physiotherapy, or targeting patients more accurately, would lead to greater improvement. Likewise, the potential economic implications of our results deserve careful consideration and further investigation. Most health-care systems cannot afford allocation of additional resources to physiotherapy programmes, extended several months to years after stroke onset. However, scientific evidence of clinical efficacy should not be overlooked in the face of pure economic constraints:</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
					cost-effectiveness analyses, as well as studies on predictors of recovery, should be performed to help clinicians and politicians make informed decisions on this issue.
Winter et al. (2011)^[88] Hands-on therapy interventions for upper limb motor dysfunction following stroke (Review) (Coch. Coll.)	Coch.-Rev. mit 3 RTC o. MA (1990-2005) mit insg. 86 Pat. The mean ages assessed collectively across all of studies was 62 years. The mean time post stroke across the three studies was 3.5 years, with reported ranges from one week to six years.	This review seeks to assess the effectiveness of specific therapeutic interventions in the rehabilitation of the paretic upper limb post stroke. We included all trials evaluating the effectiveness of a clearly described hands-on physical intervention (manual therapy techniques), or treatment component schedules, for the upper limb following stroke. We did not include pharmacological, electrical or psychological techniques. Furthermore, we excluded task-oriented and occupation-based interventions, constraint-induced movement therapy and repetitive task training. 3 versch. Kontrollsettings: 1x keine Therapie, 1 x Standard-PT, 1x neuromuskuläre Elektrostimulation	Extreme levels of heterogeneity were evident. Therefore, we could not undertake a meta-analysis of the results and completed a narrative synthesis instead. All three articles showed significant methodological limitations.	The results reported suggest that the application of a clearly described programme of stretching, mobilization and sensory stimulation can improve hand function in the early stages following stroke. The sustained impact of this intervention is not known and requires further investigation. Overall, the review demonstrated that the limited evidence of benefit of stretching, passive exercises and mobilization, when applied to the hemiplegic upper limb following stroke, merits further research	Coch.-Review ohne ausreichende Evidenz und ohne wesentliche Relevanz , da es sich auf wenige, sehr spezielle, außerhalb des üblichen PT-Spektrums liegende physiotherapeutische Anwendungstechniken in der Behandlung funktioneller Beeinträchtigungen der oberen Extremitäten nach Schlaganfall bezieht.

Tabelle 5: SR zu Ergotherapie im (höheren) Lebensalter

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Voigt-Radloff et al. (2004)^[89;90] Kontrollierte Studien zur Wirksamkeit von Ergotherapie bei Älteren. Teil I: Fragestellung, Recherche-strategie und methodische Qualität der Studien. Teil II: Evidenz bei priorisierten Krankheiten und Behinderungen (D)	SR mit 31 kontrollierten Studien, davon 23 separat dargestellte RCT (1982-2002) mit 3307 Patienten Teilnehmer-Suchkriterium: 65 Jahre und älter Ausschluss von Studien mit nichtsignifikanten Ergebnissen zwischen IG und KG	In wie weit belegen kontrollierte Studien, dass ergotherapeutischen Behandlung die Kompetenz, Autonomie und Lebenszufriedenheit von Älteren bei der Durchführung von Alltagsaktivitäten verbessert oder stabilisiert? Einteilung der Studien zu den Gebieten: 1. Schlaganfall (9 RCTs) 2. Demenz (5 RCTs) 3. Stürze mit Folgeverletzungen (1 RCT) 4. Vereinsamung (3 RCTs) 5. Pflegebedürftigkeit (2 RCTs) 6. Sonstige (3 RCTs)	Noch keine systematische Qualitätsbewertung der RCTs nach einem anerkannten Standard. Ext. Validität durch teilweise geringe Fallzahlen (8 RCTs mit unter 50 TN), sowie Mängel der Poweranalyse und der Stichprobenrepräsentativität eingeschränkt. Das SR beklagt eine oft unzureichende inhaltliche Beschreibung der Intervention und geht von 2/3 der Behandlungen als "kongruent zum aktuellen Verständnis von Ergotherapie" aus. Ausschluss von Studien mit nichtsignifikanten Ergebnissen muss zu Reporting-Bias der einbezogenen Studien führen	Bezogen auf extrem unterschiedlichen Outcomeparametern der einbezogenen RCTs waren die Ergebnisse der Interventionsgruppen (IG) gegenüber den Kontrollgruppen (KG) durchgängig signifikant günstiger mit nur 2 Ausnahmen: mehr Stürze mit Folgeverletzungen in der IG des RCT zu Gruppe 3, sowie schlechtere Ergebnisse der IG in einem RCT zu Pat. mit sympathischer Reflexdystrophie aus Gruppe 6	Die insgesamt günstigen Ergebnisse zur Evidenz von ET sind durch fehlende systematische Qualitätsbewertung der RCTs und den anzunehmenden Reporting-Bias durch Beschränkung auf Studien mit signifikanten Ergebnissen deutlich limitiert. Zahlreiche positive Einzelergebnisse, insgesamt allerdings methodisch nicht mehr zeitgemäße Aufbereitung der Evidenz.
Walker et al. (2004)^[91] Individual	SR und MA von 8 RTCs (1991-2001)	Bewertung der Wirksamkeit ambulanter Ergotherapie	There may well be differences between ser-	Ergebnisse der Metaanalysen: • Occupational therapy was associated with higher Nottingham Extended Activities of Daily Living	Frühe Metaanalyse zu ambulanter ET bei Stroke mit posi-

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
<p>Patient Data Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials of Community Occupational Therapy for Stroke Patients (USA)</p>	<p>mit insg. 1143 Pat. mean age 71.4 (SD 10.5) years. We included patients who lived in their own home or were residing in a nursing or residential home.</p>	<p>bei Stroke-Patienten differenziert nach 1. training in activities of daily living (7RCT) und 2. leisure therapy (3 RCT)</p>	<p>vices because of the differences in interventions and settings; in view of this, work now is needed to characterize the necessary conditions for effective and efficient services.</p>	<p>(NEADL) scores at the end of intervention (weighted mean difference [WMD], 1.30 points, 95% confidence intervals [CI], 0.47 to 2.13) and • higher Nottingham Leisure Questionnaire (NLQ) scores at the end of intervention (WMD, 1.51 points; 95% CI, 0.24 to 2.79). • Occupational therapy emphasizing activities of daily living (ADL) was associated with improved end of intervention NEADL (WMD, 1.61 points; 95% CI, 0.72 to 2.49) and personal activities of daily living (odds ratio [OR], 0.65; 95% CI, 0.46 to 0.91), but not NLQ. • Leisure-based occupational therapy improved end of intervention NLQ (WMD, 1.96 points; 95% CI, 0.27 to 3.66) but not NEADL or Personal ADL.</p> <p>The effect of ADL based intervention on NEADL varied by patient age; older patients appeared to benefit more than younger ones (interaction term between age and intervention, P=0.01).</p> <p>...sensitivity analyses indicated that the benefits of OT were greatest when targeted. OT aimed at influencing ADL appeared to improve personal and extended activities of daily living but not leisure activity. Conversely OT directed at influencing leisure pursuits improved leisure activities but not ADL scores.</p>	<p>tiven Gesamtergebnissen, allerdings auf Basis relativ alter, heterogener Studien und mit unklarer klinischer Relevanz.</p>
<p>Legg et al. (2006)^[74] Occupational therapy for patients with problems in activities of daily living after stroke (Review) (Coch. Coll.)</p> <p>ident. mit Legg et al. (2007)^[92]</p>	<p>Coch.-Rev. mit 9 RTC (1995-2004) mit insg. 1258 Pat. The mean ages of patients in the included studies ranged from 55 to 87.5 years</p>	<p>To determine whether occupational therapy focused specifically on personal activities of daily living improves recovery for patients following stroke.</p> <p>We sought ... stroke patients receiving an intervention provided by an occupational therapist or under the supervision of an occupational therapist with the specific aim of facilitating personal activities of daily living compared to usual care or no care.</p> <p>Any trials that included occupational therapists as part of a multidisciplinary team were excluded as they are or will be covered in other reviews.</p> <p>FU was between three and 12 month, median six month.</p>	<p>z.T. erheblich divergierende E-/A-Kriterien: Eight trials employed exclusion criteria which excluded patients who had: varying degrees of communication or cognitive difficulties or both, or had other co-existing conditions that would interfere with outcome assessments or participation in treatment regimens; who were unable to speak English; were terminally ill; blind; had a history of dementia or were resident in, or to be discharged to, a residential or nursing home, or both. One trial required the participant to be living at home with family support. One trial excluded patients who scored 15 or above on the Barthel Index.</p> <p>z.T. erheblich divergierende Rekrutierungskriterien: Six trials recruited patients at discharge from inpatient facilities. One trial recruited patients from inpatient facilities and those who had been discharged from the same inpatient facilities within the previous two weeks. One trial recruited following admission to a stroke unit.</p>	<p>• Occupational therapy interventions reduced the odds of a poor outcome (Peto odds ratio 0.67 (95% confidence interval (CI) 0.51 to 0.87; P = 0.003), and increased personal activity of daily living scores (standardised mean difference 0.18 (95% CI 0.04 to 0.32; P = 0.01).</p> <p>• For every 11 (95% CI 7 to 30) patients receiving an occupational therapy intervention to facilitate personal activities of daily living, one patient was spared a poor outcome.</p> <p>• Removal of the cluster randomised trial (12 nursing homes) produced a more modest but still significant estimate of effect.</p> <p>Patients who receive occupational therapy interventions are less likely to deteriorate and are more likely to be independent in their ability to perform personal activities of daily living. (...) What remains unclear is the optimum content of occupational therapy services (specific techniques, theoretical treatment approaches, use of assistive technologies) and the optimum method of delivery in terms of frequency, duration and timing.</p> <p>aus Legg et al. 2007^[92]: We believe that our findings should move the research agenda away from the questions surrounding whether occupational therapy (as a package of interventions) is effective to the identification of which specific interventions are effective for particular patients.</p>	<p>Angesichts der Heterogenität der einbezogenen Studien hinsichtlich Teilnehmern, Rekrutierungskontext und Interventionsintensität erstausstänlich positives Cochrane-Review mit MA-Evidenz zur generellen Wirksamkeit ambulanten Ergotherapie bei Stroke-Patienten selbst unter Einbezug von Pflegeheimpatienten.</p> <p>Kontrastiert damit u.a. teilweise zu zurückhaltenderen neueren SR (Voigt-Radloff 2013) resp. Einzelstudien zur Wirksamkeit bei Strokepatienten aus Pflegeheimen (Sackley 2015^[93]) s.u.</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
			<p>Three trials recruited patients within a set time frame from stroke onset: less than two weeks after discharge from hospital; one month and within six months. One trial recruited stroke patients who were not admitted to hospital following stroke onset. One trial recruited patients from nursing homes.</p> <p>z.T. erheblich divergierende Interventionsintensitäten:</p> <p>Eight trials provided information on the intensity of treatment sessions. Three trials provided an intervention programme that covered a six-month period: (intervention at two, eight, 16, 24 weeks; conventional three half days; or: 30 minutes per week in the first three months, thereafter 30 minutes per fortnight; or: six-month programme, minimum of ten treatment sessions, each session lasting 30 minutes or more. One trial provided a five-month treatment programme with a mean of 5.8 visits per patient. One trial provided an intervention programme that lasted six weeks: 1.7 visits per week for six weeks, 30 to 45 minute sessions. One trial provided a mean of six visits per patient. One trial provided a mean of 8.5 visits and a mean total of 4.5 hours per participant. One trial provided a minimum of two and a maximum of three visits. One trial did not provide any information on the intensity of the intervention.</p>		
<p>West et al. (2008)^[94] Interventions for motor apraxia¹² following stroke (review) (Coch. Coll.)</p>	<p>Coch.-Rev. mit 3 RTC u. MA (2000-2001) mit insg. 132 Pat.</p> <p>The mean ages of groups were between 63 and 70 years</p> <p>All types of apraxia (that is ideomotor and ideational) were considered for inclusion except apraxia of speech and oral apraxia.</p> <p>Time since stroke ranged from 22</p>	<p>task of this review is to systematically consider the evidence on the effectiveness of therapeutic interventions aimed specifically at altering motor apraxia following stroke.</p> <p>We included trials in which a comparison was made between an 'active' treatment group that received one of the various motor apraxia interventions and a control group that received either an alternative motor apraxia intervention, placebo or</p>	<p>Only three trials with a small number of participants (132)</p> <p>All trials used different therapeutic interventions.</p> <p>Kontrollgruppen erhalten "usual occupational therapy", deren Abgrenzung weitgehend offen bleibt.</p>	<p>There was evidence of a small and short-lived therapeutic effect in the two studies that reported change in activities of daily living (102 participants) but this was not considered clinically significant and did not persist at the longer-term follow up.</p> <p>There is insufficient evidence to support or refute the effectiveness of specific therapeutic interventions for motor apraxia after stroke. Further research of higher quality is required. As we did not review whether patients with apraxia benefit</p>	<p>Keine ausreichende Evidenz für die Wirksamkeit spezieller, auf Apraxie beim Schlaganfall ausgerichteter Therapien, deren Abgrenzung von üblicher ergotherapeutischer Behandlung als Kontrollintervention in den Studien weitgehend unklar bleibt. Die Autoren empfehlen daher, Schlaganfallpatienten mit Apraxie weiter Maß-</p>

¹² Apraxie ist eine bei rechtshirnigen Schlaganfällen in bis zu 50% auftretende Planungs- und/oder Umsetzungsstörung konkreter Handlungsabläufe.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	days to 36 month.	none. Possible treatment interventions included: tactile and proprioceptive stimulation, strategy training in daily living activities, cueing, chaining, (forward or backward) and normal movement approaches.	Durchführende Profession in 2 Studien ausschließlich Ergotherapeuten, in einer Studie nicht beschrieben	from rehabilitation input in general, they should continue to receive general stroke rehabilitation services.	nahmen der allgemeinen Schlaganfallrehabilitation, die nicht Gegenstand des Reviews war, zuzuführen.
Fletcher-Smith et al. (2013) ^[95] Occupational therapy for care home residents with stroke (Coch. Coll.)	Coch.-Rev. mit 1 RCT (2006) mit 118 Teilnehmern	s. Originalstudie von Sackley et al. 2006 ^[76] in Kap.7.2.2 Tabelle 8	The body of evidence identified did not allow a robust conclusion regarding the objectives of this review. Only evidence from one study that had methodological limitations could be included. The included study was a small pilot study and was a cluster-randomised trial. We, therefore, had to take into account this design effect in the analysis of results.	<ul style="list-style-type: none"> The effectiveness of occupational therapy for care home residents with stroke remains unclear. The potential benefits of delivering occupational therapy interventions targeted at improving, restoring and maintaining independence in ADL among stroke survivors residing in care homes can be supported by limited evidence from the reviewed RCT. However, evidence is insufficient in this review to allow the conclusion that occupational therapy clearly improves outcomes for care home residents with stroke. 	Bezieht sich auf Studie von Sackley et al. 2006 ^[76] s. separate Darstellung in Kap.7.2.2 Tabelle 8.
Voigt-Radloff et al. (2013a) ^[96] Occupational therapy for elderly : Evidence mapping of randomised controlled trials from 2004-2012 (D)	Global Evidence Mapping (GEM) mit 48 RCT (2004-2012) mit 7373 Patienten Teilnehmer-Suchkriterium: aged 65+	to map the evidence on occupational therapy with older persons by analysing RCTs on occupational therapy with older persons with or without diseases or disabilities published from 2004–2012. GEM zielt damit weniger auf Darstellung der vorhandenen Evidenz als der bestehenden Forschungslücken (vgl. Bragge et al. 2011) ^[97] The review was not limited to special outcomes. The control condition could include standard care or treatment as usual, placebo or active control treatment. Einteilung der Studien zu den Gebieten: 1. Stroke (12 RCTs) 2. Mobility and falls (15 RCTs) 3. Dementia (7 RCT) 4. Prevention (4 RCTs) 5. Neurology (3 RCTs) 6. Long-term care home (3 RCTs) 7. Others (4 RCTs)	Da der Fokus der Arbeit nicht auf der detaillierten Evidenzdarlegung, sondern auf bestehenden Forschungslücken liegt, werden nur orientierende Ergebnisse (= ↑ ↓) ohne Angaben zur Signifikanz der Ergebnisse präsentiert. Wenngleich die Studienqualitäten (jetzt nach PRISMA-Kriterien bewertet) im Vgl. zur Voruntersuchung von 2004 zugenommen hat, werden weiterhin v.a. Berichte zu unerwünschten Ergebnissen sowie Untersuchungen zu Kosten und Langzeitwirkungen vermisst.	Comments ad 1: <ul style="list-style-type: none"> While evidence for beneficial effects of occupational therapy on ADL in older people with stroke is established by systematic reviews [Stultjens et al. (2003), Walker et al. (2004), Legg et al. (2007)], evidence from the 12 recent RCTs on additional benefit by treatment specifications or refinements is weak. Dismantling trials may help to evaluate what treatment components of established standard occupational therapy in older persons with stroke might be reduced without decreasing benefits or increasing harms. ad 2: <ul style="list-style-type: none"> The 15 RCTs on mobility and falls showed that occupational therapy is often embedded in multifactorial treatment programmes and that evidence for the effects on ADL, fall reduction and mobility is heterogeneous. Active treatment components and "mechanisms of effects" are to be evaluated in accompanying process evaluations. ad 3: <ul style="list-style-type: none"> In all, 5 of 7 RCTs suggest positive effects of occupational therapy on ADL or quality of life of persons with dementia or on carers' skills, burden or quality of life. However, results are mixed as study populations vary in cognitive functioning (mean of MMSE from 12 to 20) and the two studies with an active control arm found no positive effects. Further research is needed to evaluate in what disease phases what type and intensity of occupational therapy is needed. Furthermore, it remains unclear in what situations few consultation sessions are sufficient since active control treatment with less intensity might show positive effects as well. ad 4: <ul style="list-style-type: none"> Four RCTs provide limited evidence that psychosocial preventive occupational therapy may have positive impact on quality of life, ADL or caring problems. ad 5-7: <ul style="list-style-type: none"> In six RCTs in the field of neurology respective in long-term care homes, outcomes between experimental and control group did not significantly differ. Four RCTs on other conditions report limited benefit. 	Fortschreibung des SR von 2004 allerdings als Global Evidence Mapping (GEM). Daher trotz zwischenzeitlicher Qualitätsbewertungen der eingeschlossenen RCTs nur eingeschränkte Evidenzbewertung , die insgesamt jedoch deutlich zurückhaltender ausfällt als in der Vorstudie . Es wird dringender Bedarf für die Einhaltung konsentierter Guidelines zur Bewertung komplexer Interventionen gesehen (vgl. Initiative des Equator-Netzwerkes Kap. 10.1.1)

Tabelle 6: SR zu Logopädie im (höheren) Lebensalter

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
<p>Allen et al. (2012)^[98] Therapeutic Interventions for Aphasia Initiated More than Six Month Post Stroke: A Review of the Evidence (Kanada)</p>	<p>Narratives Review zu 12 RCTs (1980-2012) mit insg. 270 Pat. (hier nicht einbezogen 9 weitere RCTs zu Brain stimulation techniques and pharmacological therapies)</p> <p>range of mean age from 36.3 to 69.5 years</p>	<p>to examine the current evidence regarding therapeutic interventions for aphasia initiated more than six month post stroke</p> <p>Einteilung der RCTs in 5 treatment categories:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) language and communication therapies (4 RCT) 2) technological interventions (6 RCT) 3) pharmacotherapies (6 RCT) 4) brain stimulation techniques (3 RCT) 5) constraint-induced aphasia therapy (CIAT) (2RCT) 	<p>The heterogeneous nature of the treatments, the limited number of RCTs for each intervention, and wide range of time post onset do not allow us to necessarily recommend one treatment over another.</p> <p>The small sample sizes of many of these trials may have presented power issues in determining statistical significance ; only 5 papers provided sample size calculations. However, all but 2 studies were able to demonstrate positive results, indicating a robustness of the therapeutic effects in the majority of these RCTs.</p> <p>Our results also highlight the need for more RCTs to further evaluate the efficacy of these therapies, because most of the interventions were supported by a single RCT.</p> <p>Multiple treatment approaches may augment the benefits of aphasia therapies.(...) Although the studies included in this review were generally positive, there are a large number of additional therapies that have been demonstrated to be effective in the acute stage of the condition that have yet to be properly studied in the chronic phase.</p>	<p>ad 1: Language and communication therapies have been demonstrated to be effective in 4 RCTs: the benefit of group communication therapy was supported by 1 RCT, the positive potential of intensive language therapy was supported by 1 RCT, and therapy involving trained volunteers has been shown to result in significant improvements in communication ability in chronic poststroke aphasia based on 2 RCTs.</p> <p>ad 2: Based on 3 RCTs, computer therapies improve naming ability and verbal communication in aphasic individuals. Additionally, computerdelivered Oral Reading Language Therapy for Aphasia (ORLA) is an effective treatment as demonstrated in one RCT, and language learning devices are effective chronic aphasia treatment tools based on one additional RCT. Controversely, filmed language instruction was no demonstrated to be effective in one RCT.</p> <p>ad 5: CIAT has been demonstrated to be an effective treatment in chronic aphasia post stroke in 2 RCTs investigating this treatment. One trial was able to demonstrate this effectiveness using trained lay persons as study interventionists in comparison to a control group of speech therapist interventionists.</p> <p>In particular, both mean time post onset and mean age of subject populations varied widely. Nevertheless, research suggests that neither of these factors has a significant influence on recovery. (...) Several studies that examined the same intervention showed a wide variation in both mean age and time post onset. In no case did this appear to have an effect on the results, and these studies were able to demonstrate a similar degree of effectiveness.</p> <p>Our results indicate the potential for effective treatment of aphasia extending well into the chronic stage of recovery using a wide variety of interventions. (...)</p> <p>Interventions for chronic aphasia appear to be effective under a range of conditions demonstrating good generalizability.</p>	<p>Beispiel eines narrativen Reviews, dessen dargelegte positive Gesamtevidenz sich auf eine Vielzahl einzelner, sehr unterschiedlicher und oft nur sehr kleiner RCTs stützt. Die Generalisierbarkeit zusammenschender Gesamtergebnisse wird aus der Vielzahl (überwiegend) gleichgerichteter Einzelstudien abgeleitet.</p> <p>Umfänglich und noch stärker formalisiert kommt diese Form der Evidenzbewertung im gesamtem EBRSR-Projekt^[39] (s. Kap.7.3.2 zum Einsatz)</p> <p>Ein interessanter Nebenaspekt ist der effiziente Einsatz auch von Volontären und/oder angeleiteten Laien im Vergleich zum Einsatz von Logopäden in der Behandlung von Aphasien bei chronischen Schlaganfallpatienten.</p>

7.2. RCTs zu rehabilitativen Maßnahmen bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen

11 Im Rahmen der systematischen Recherchen wurden 4 Einzel-RCTs zu indikationsübergreifenden komplexen Rehabilitationsmaßnahmen bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen und 2 RCTs zu Ergotherapie als Einzelmaßnahme bei Langzeitpflegepatienten nach Schlaganfall, publiziert zwischen 1998 und 2015, gefunden.

7.2.1. RCTs zur Wirksamkeit komplexer Rehabilitation bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen

Tabelle 7: RCT zur Rehabilitation bei Pflegepatienten indikationsübergreifend

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Pitkälä (1998) ^[99] The effectiveness of day hospital care on home care patients (Finnland)	177 chronically ill patients receiving home health care (?) mean age 77 years, FU 12 month	The purpose of the study was to determine the impact of day hospital care on patients' use of health services, physical functioning, and quality of life	Entspricht in kaum einem Punkt heutigen Qualitätsstandards an RCTs. The problem of many day hospital studies is how to target specific treatments to patients who will benefit from it. Although many patients profit subjectively from care, only a minority are really at great risk of institutional care, gain from rehabilitation, and use the day hospital as a substitute for long-term care. That is, the positive effects are diluted by too well conditioned patients. (...) As seen in some former studies, only very frail patients who are at great risk of institutional care benefit from different types of community care, e.g., patients who have already applied to permanent institutional care.	<ul style="list-style-type: none"> The groups used hospitals (excluding the day hospital treatment) equally during the follow-up year. The treatment group had significantly more specialists consultations than did the control group. There were no clinically significant differences in the changes in the Katz ADL Index although more changes were found in the treatment group. The number of symptoms was reduced significantly in the treatment group, whereas the number of symptoms remained unchanged in the control group. The patients' view of their own health improved in the treatment group. 	Methodisch schwacher RCT mit bereits unklaren E-/A-Kriterien und daher sehr begrenztem Aussagewert. z.B. Def. von "long-term care" bei ca. 50% Teilnehmern mit Katz A-grade (= most independent in their ADL)? M.E. zu Recht wird die ungezielte Inanspruchnahme des Angebots von den Autoren selbst als Ursache der geringen Effekte der Studie diskutiert.
Saltvedt et al. (2002) ^[100] Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. Saltvedt et al. (2004) ^[101] Acute geriatric intervention increases the number of patients able to live at home. A prospective	3-fach-Publikation zu gleichem RCT mit unterschiedlichen Outcomeparametern. Acutely sick frail patients aged 75 and older who had been admitted to the Department of Internal Medicine. Inclusion criteria used to target frail patients: Chronic disability, acute impairment of single activity of daily living, mild/	254 patients were randomly assigned to treatment in the Geriatric Evaluation and Management Unit GEMU (n=127) or to the general medical ward (n=127). I: In the GEMU, the treatment strategy emphasized interdisciplinary assessments of all relevant disorders, prevention of complications and iatrogenic conditions, early mobilization/rehabilitation, and comprehensive	Entspricht nur teilweise heutigen Qualitätsstandards an RCTs. Insbesondere bewegungsstrategische Vorgaben dürften die Patientenauswahl über die definierten Einschlusskriterien hinaus beeinflussen. A few times there were no eligible patients at this age. Being part of a very busy department, the GEMU was not allowed to keep beds free to wait for patients. Therefore, five patients between the ages of 72 to 74	<ul style="list-style-type: none"> Mortality in the intervention and control groups, respectively, was 12% and 27% at 3 month (p = .004), 16% and 29% (p = .02) at 6 month, and 28% and 34% (p = .06) at 12 month. The hazard ratio was 0.39 (95% confidence interval = 0.21-0.72) at 3 month. The main cause of death was cardiovascular disease. (2002) Of all subjects, 101 (80%) GEMU and 79 (64%) MW patients were still living in their own homes at 3 month (p = .005); at 6 month the number was 91 (72%) and 74 (60%) (p = .04) respectively. Median length of index stay was 19 days in the GEMU and 13 days in the MW group (p<.001). After the initial stay, there were no statistically significant differences in admission to or time spent in institutions. (2004) There was no difference in function, depression, or general well-being in the GEMU as compared to the MW group. (2006) 	RCT bezieht sich zwar auf Pflegepatienten, fokussiert hierbei aber auf die Wirksamkeit frührehabilitativer Behandlung auf einer sogenannten Geriatric Evaluation und Management Unit (GEMU) und trifft daher - abgesehen von methodischen Schwächen - nur beschränkt den Fokus der generellen Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei dieser Zielgruppe.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
<p>randomized study. Saltvedt et al. (2006)^[102] Randomised trial of in-hospital geriatric intervention: impact on function and morale (Norwegen)</p>	<p>moderate dementia, confusion, depression, imbalance/dizziness, falls, impaired mobility, urinary incontinence, malnutrition, polypharmacy, vision or hearing impairment, social problems, or prolonged bedrest.</p>	<p>discharge planning. C: The control group received treatment as usual from the Department of Internal Medicine.</p>	<p>were included (Two in the GEMU and three in the general medical ward group). Patients with acute stroke were only included if the Stroke Unit was full. Nursing home patients and those previously fully independent and who seemed to recover quickly from the acute illness were not included, nor were patients for whom discharge was planned within 3 days. Other exclusion criteria were cancer with metastasis, other disease with expected survival less than 6 month, and known severe dementia before admission to hospital.</p>	<p>GEMU substantially reduced mortality (2002). Patients had increased possibilities of living in their own homes, an effect that was mainly related to considerably reduced mortality (2004). Treatment in the GEMU had no measurable beneficial impact on function, morale or symptoms of depression (2006).</p>	
<p>Fleming et al. (2004)^[103] A randomised controlled trial of a care home rehabilitation service to reduce long-term institutionalisation for elderly people (UK)</p>	<p>RCT mit 165 in sozial betreuten Altenheimen (Social Services residential care homes provide board, lodgings and personal care, without professional nursing or medical input) lebenden Patienten, die in ihre bisherige Häuslichkeit zurückkehren möchten.</p> <p>referral criterias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aged over 65 • wished to return to their own home • no longer needed in-patient medical care • unable to return home due to activity limitations that might be improved for a period of short-term rehabilitation in a care home setting • agreed to a period of rehabilitation in a care home setting <p>exclusion criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dementia, depression or distress that interfered with rehabilitation • those requiring two or more people to mobilise or perform personal activities of daily living, or with severe incontinence 	<p>Intervention (n=81): Care home rehabilitation services (CHRS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 beds in five units within Social Services old people's homes. • CHRS received input from 2.0 Occupational Therapists, who assessed patients in the units and devise their treatment plans. • There were 1.5 Community Care Officers (social Services employed staff with experience in the delivery of community care services for people with disability) • Day to day staffing was by rehabilitation assistants (workers without formal rehabilitation training, who had been trained by the Occupational Therapists) • There were no dedicated physiotherapists (PT) was provided by the existing community physiotherapy service. • There were no dedicated medical cover (this was provided by the GP) • There were no dedicated nurses (referrals were made to district nursing service). • Patients were encouraged to practice the activities of daily living under the supervision of, or with the assistance of, the rehabilitation assistants <p>Kontrolle (n=84): received usual health and social care.</p>	<p>The number of appropriate referrals was less than we had anticipated. (...) There were many inappropriate referrals, indicating that referrers may have been uncertain of the referral criteria. Some appropriate patients may not have been referred. (... wobei allerdings unklar bleibt, woran dies im Einzelnen festgemacht wird)</p> <p>The generalizability of our findings depends upon what the new service was compared with, as well as what that new service comprised. (...) The CHRS was not staffed like a hospital-based rehabilitation unit: the level of dedicated rehabilitation staffing was low, and true multidisciplinary teams did not exist. Levels of active rehabilitation were likely to be low in both groups. In both institutional and community settings, there is ample evidence that organized active rehabilitation improves outcomes in people with a wide range of disabling illnesses. On explanation for our findings is that the levels of rehabilitation in this CHRS were insufficient to affect health outcomes.</p> <p>The CHRS units in this study were set in long-term care institution, and the independence-promoting rehabilitation efforts of the CHRS staff may have been offset by other institutionalizing influences, such as the expectation that they were in the home for care rather</p>	<ul style="list-style-type: none"> • the number of participants institutionalized was similar at 3 month (relative risk 1.04, 95% CI 0.65-1.65) and 12 month (RR 1.23, 95% CI 0.75-2.02). • Barthel ADL Index, Nottingham Extended ADL score and general Health Questionnaire scores were similar at 3 and 12 month. • The intervention group spent significantly fewer days in hospital over 3 and 12 month (mean reduction 12.1 and 27.6 days respectively, p<0.01), but spent a mean of 36 days in a care home rehabilitation service facility. <p>This Service did not reduce institutionalization, but diverted patients from the hospital to social services sector without major effects on activity levels or well-being.</p>	<p>RCT, der zeigt dass der Einsatz nicht koordinierter und nicht (multi)professioneller Rehabilitationsmaßnahmen an der kritischen Schwelle der Entscheidung dauerhaften Verbleibs im Pflegeheim oder Rückkehr in die Häuslichkeit gegenüber einer Standardversorgung keine Vorteile bietet.</p> <p>Aufschlussreich ist der breite Diskussionsanteil, der sich mit vielfältigen Aspekten der Wirksamkeit solcher Ansätze, angefangen von der Angemessenheit der Zuweisungsindikation über die Professionalität, Intensität und Koordination des Angebots bis hin zur Motivation der Leistungserbringer selbst, beschäftigt.</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
			than rehabilitation. Our results do not necessarily apply to CHRSHs that are dedicated units, rather than units within long stay institutions.		
<p>Sackley et al. (2009)^[104] Effects of a physiotherapy and occupational therapy intervention on mobility and activity in care home residents: a cluster randomised controlled trial (UK)</p>	<p>Cluster-RCT von Pflege- und Altenheimen TN: Multimorbide Bewohner mit Beeinträchtigungen der Mobilität und der ADL, nicht im Finalstadium (BI 25-80) FU: 6 Mo.</p> <p>I: 2 Pflege- und 4 Altenheime mit 128 Bewohnern, mittl. Alter 86 J., mittl. BI 55,5, 71% MMSE < 21</p> <p>C: 2 Pflege- und 4 Altenheime mit 121 Bewohnern, mittl. Alter 84 J., mittl. BI 62,5, 67% MMSE < 21</p>	<p>Wirksamkeit bis zu 3-monatiger individuell zielgerichteter ET und PT bei Heimbewohnern mit Mobilitäts- und ADL-Beeinträchtigungen vs. Standardversorgung</p> <p>I: Physiotherapy was aimed at enhancing mobility and the ability to perform activities of daily living independently, and addressed components such as strength, flexibility, balance, and exercise tolerance. In addition, functional tasks such as bed to chair transfers, sit to stand, and walking or wheeling were practised.</p> <p>Occupational therapy was targeted towards improving independence in personal activities of daily living such as feeding, dressing, toileting, bathing, and transferring (for example, from bed to chair).</p> <p>The dose, frequency, and duration of both were dependent on the goals agreed by the individual participant and the therapists and on progress throughout the intervention. The mean number of physiotherapist visits was 6.4 per resident, with an average total contact time of 2.21 hours per resident. The mean number of occupational therapist visits was 9.8 per resident, with an average total contact time of 3.6 hours per resident</p> <p>C: continued to receive standard care equal to that received before recruitment to the trial. Occupational therapy was not used routinely by any of the homes and physiotherapy was accessed only via general practitioner referral.</p>	<p>relativ grob strukturierter BI und RMI als einzige primäre Outcomeparameter, der zus. vorgesehene, metrisch skalierte und damit veränderungs-sensitivere Timed Up&Go-Test wurde aufgegeben:</p> <p>The very large amounts of missing data for this variable and the huge variation in times among participants who did complete the measure meant it was not possible to analyse and draw any meaningful conclusion from the data.</p> <p>Mit durchschnittlich insg. 2,2 Std. ET und 3,6 Std. PT über 3 Monate relativ begrenztes Therapieangebot</p> <p>– zumal eine differenzierte Analyse dieser Behandlungszeit hieran einen Anteil von 45,4% resp. 35,8% Assessment und 6% resp. 9% Kommunikation für die PT resp. ET ausweist.</p> <p>All residents with the defined level of dependency were referred for physiotherapy and/or occupational therapy, yet in routine clinical practice only those with a specific problem would be referred. Essentially, the therapists were in some cases delivering interventions that maintained the physical abilities of the residents rather than actively rehabilitated them.</p>	<p>The three month occupational therapy and physiotherapy programme had no significant effect on mobility and independence. (Main outcome measures: Scores on the Barthel index and the Rivermead mobility index)</p> <p>On the other hand, the variation in residents' functional ability, the prevalence of cognitive impairment, and the prevalence of depression were considerably higher in this sample than expected on the basis of previous work.</p> <p>Further research to clarify the efficacy of occupational therapy and physiotherapy is required if access to therapy services is to be recommended in this population.</p>	<p>Überdurchschnittlich gut beschriebene Studie ohne Evidenz für ihre Wirksamkeit. Gerade die relative gute Beschreibung der Intervention gibt aber auch Hinweise, warum dieses Ergebnis entstanden sein könnte.</p> <p>Interessant ist die selbstkritisch geführte Diskussion um die Indikation zur rehabilitativen Intervention "mit der Gießkanne" – mglw. auch im Hinblick auf die erzielten Ergebnisse.</p> <p>Zu denken gibt der geringe, im engeren Sinne therapeutische Behandlungsanteil am Patienten gemessen an der Gesamtbehandlungszeit.</p>

7.2.2. RCTs zur Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen

Tabelle 8: RCT zur Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen bei Pflegepatienten nach Schlaganfall

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Sackley et al. (2006) ^[76] Cluster Randomized Pilot Controlled Trial of an Occupational Therapy Intervention for Residents With Stroke in UK Care Homes (UK)	Cluster-RCT von Pflege- und Altenheimen TN: Bewohner mit moderaten bis schweren Stroke-bezogenen Beeinträchtigungen (BI 20-75) FU: 6 Mo. I: 4 Pflege- und 2 Altenheime mit 63 Bewohnern, mittl. Alter 88,6 J., mittl. BI 50,5 C: 4 Pflege- und 2 Altenheime mit 55 Bewohnern, mittl. Alter 86,3 J., mittl. BI 47,5	Wirksamkeit zeitlich begrenzter individuell zielgerichteter Ergotherapie bei Heimbewohnern nach Schlaganfall I: delivered by qualified occupational therapist at the level of the individual. It was targeted toward improving independence in personal activities of daily living, such as feeding, dressing, toileting, bathing, transferring and mobilizing. The frequency and duration was dependent on the resident and therapist's agreed goals, and it took place over the 3-month period that the therapist was attached to the home. Median number of visits per resident per month 2,7, median time spent with therapist per resident per month 4,5 hours, most therapy lessons – 30 min. Intervention would also include an element of education of nursing home staff and carers as providing information on how to continue therapy /treatment in the absence of the therapist, how, why and when to use aids or adaptations. C: received usual care. As usual in the UK, occupational therapy was not routinely used by any of the homes.	Erstaunlich hoher Assessmentanteil an der ergotherapeutischen Gesamtintervention Of the 525 total visits, 166 (32%) were spent on individual assessment, goal setting and review and 79(15%) on communication with residents, staff, relatives and referrals to general practitioners and other agencies. Individual mobility training sessions (111, 21%) included walking practice, bed-to-chair transfers, sit-to-stand practice and wheeling practice. Individual task-related training of basic activities of daily living (100, 19%) focused on toilet transfers, getting out of bed, dressing and eating practice. The remaining (18, 3%) sessions were spent treating specific impairments (such as stretching a contracted hand) or leisure activities.	Global poor outcome was less common in the intervention group. At 3 months, 20/63 (32%) were worse/dead in the intervention group compared with 31/55 (56%) in the control group, difference -25% (-51% to 1%). At 6 months the difference was similar, -26% (-48% to -3%). The standard-care group demonstrated deterioration in the BI and the RMI over the 6 months of the study. The intervention group showed a tendency for improvement between the baseline and end of the intervention, but then deteriorated in a similar way to the standard-care group	Bei kritischer Betrachtung Effekt eher in Vermeidung von Verschlechterung als in Verbesserung zu erkennen. Dies bei (laut Verfassern) insg. begrenztem individualisiertem Ergotherapieeinsatz, faktisch aber nur unter laufender Therapie.
Sackley et al. (2015) ^[93] An occupational therapy intervention for residents with stroke related disabilities in UK care homes (OTCH): cluster randomised controlled trial (UK)	Multizentrische Cluster-RCT Hauptstudie mit 228 Pflege- und Altenheimen zur Pilotstudie Sackley et al. (2006) ^[76] TN: 1042 Bewohner (64% davon aus Pflegeheimen) mit zu mehr als 70% schweren bis sehr schweren Stroke-bezogenen Beeinträchtigungen (BI 0-45) incl. Sprachstörungen und kognitiven Beeinträchtigungen	Wirksamkeit eines definierten Ergotherapieprogramms zum Erhalt funktionaler Aktivität und Minimierung inaktivitätsbedingter Gesundheitsrisiken bei Heimbewohnern nach Schlaganfall I: Targeted three month programme of occupational therapy, delivered by qualified occupational therapists and assistants, involving patient centred goal setting, education of care home staff, and adaptations to the environment. Therapy was administered according to categories: • Assessment and goal setting - involving the assessment of a resident's current level of functional activity in personal activities of daily living and mutually identifying functional	Erstaunlich hohe Assessment- und Gesprächsanteile an der ergotherapeutischen Gesamtintervention Overall, 2538 occupational therapy visits were made to 498 participants in the intervention arm (mean 5.1 visits per participant, SD 3.0). Total therapy time was 1724 hours. The median session duration was 30 (interquartile range 15–60) minutes. Therapy was administered according to categories: • 23% of therapy time was spent on individual assessment, • 49% on communication,	<ul style="list-style-type: none"> No adverse events attributable to the intervention were recorded. A significantly higher fall rate per resident was reported in the intervention arm at three months (rate ratio 1.74, 95% confidence interval 1.09 to 2.77, P = 0.02). The mean number of falls per resident during the first three months in the intervention arm was 0.18 (SD 0.52) compared with 0.11 (SD 0.40) in the control arm. The number of residents who had a fall resulting in injury or medical attention during the first three months was 63/482 (13%) in the intervention arm and 35/408 (9%) in the control arm. 162 (11%) died before the primary outcome time point, and 313 (30%) died over the 12 months of the trial. The primary outcome measure did not differ significantly between the treatment arms. The adjusted mean difference in Barthel index score at three months was 0.95 points higher in the intervention arm (95% confidence interval -1.65 to 3.50, P = 0.48). Secondary outcome measures also showed no significant differences at all time points. 	Eindrucksvolle, aufwändige Studie, die die Erwartungen des Piloten nicht erfüllte und zu einer selbstkritischen Diskussion des geprüften Therapieansatzes vor allem im Hinblick auf eine mögliche Überforderung der im Vergleich zum Piloten in dieser Hauptstudie nochmals deutlich schwerer betroffenen Heimbewohner führt. Unterbewertet bleibt hierbei allerdings die zwar patientenzentrierte Zielfestlegung einerseits, jedoch (bis auf End-of-life-care-Ausschluss) komplett unselektionierte „Gießkannen“-Anwendung des Konzeptes

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	<p>igungen FU: 12 Mo.</p> <p>I: 61 Pflege- und 53 Altenheime mit 568 Bewohnern, mittl. Alter 83,1 J., mittl. BI 32,5</p> <p>C: 60 Pflege- und 54 Altenheime mit 474 Bewohnern, mittl. Alter 83,6 J., mittl. BI 31,5</p>	<p>goals of therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Personal activities of daily living training</i> - involving techniques to assist with feeding, bathing, using the toilet, getting dressed, and grooming • <i>Transfers and mobility</i> - involving walking, standing, moving around in bed, and transfers to and from a chair • <i>Communication</i> - involving the provision of information and guidance (to staff, residents, or relatives), referrals to other agencies, ordering equipment, and listening to residents' concerns about personal activities of daily living • <i>Environment (including adaptive equipment and seating posture)</i> - involving provision of items such as adaptive cutlery, palm protectors, wheelchair cushions, walking aids, chair raisers, grab rails, raised toilet seats, and bed levers • <i>Other</i> - involving treating impairments directly, such as joint contracture <p>Frequency and duration of visits depended on agreed goals between therapist and resident.</p> <p>Workshops for care home staff focused on facilitating residents' functional activity, mobility, and use of adaptive equipment.</p> <p>C: usual care (s. Pilot)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 7% on activities of daily living training, • 8% on mobility training, • 7% on the provision of adaptive equipment, and • 6% on treating specific impairments. <p>Time spent on communication involved the provision of information and guidance for staff, residents, or relatives; referrals to other agencies; and ordering relevant equipment.</p>	<p>Conclusions</p> <p>This large phase III study provided no evidence of benefit for the provision of a routine occupational therapy service, including staff training, for care home residents living with stroke related disabilities. The established three month individualised course of occupational therapy targeting stroke related disabilities did not have an impact on measures of functional activity, mobility, mood, or health related quality of life, at all observational time points.</p> <p>(...) However, it may be the case that individual referrals within a care home setting may be of benefit to residents with lower levels of impairment.</p> <p>(...) Providing and targeting ameliorative care in this clinically complex population requires alternative strategies.</p> <p>In light of these neutral results, it prompts the question "Do we expect too much from this predominantly frail population, with a high incidence of cognitive impairment, depression, and dementia, to respond to individual activity based interactive interventions?" A reasonable conclusion from this trial is that most participants were incapable of engaging in therapy. A recent review by the Care Quality Commission highlighted the need for residents in care homes to exert choice and control over their health-care, whenever possible, and to promote care activities that are, most importantly, safe and that respect residents' dignity.⁴¹ These are values that the intervention was attempting to promote, but the findings suggest that this inactive population, with low autonomy, may need alternative approaches. Furthermore, the concept and application of patient centred goal setting may require further scrutiny in the context of this clinically complex population.</p>	<p>auf alle Heimbewohner mit Stroke andererseits, was einen klaren Unterschied zur Feststellung einer individuellen Rehadikation in unserem Sozialleistungssystem darstellt.</p> <p>Ferner wäre kritisch zu hinterfragen gewesen, ob bei der gewählten Art patientenzentrierter Zielfestlegung (Beispiele in Tab.2 der Publikation) mit den gewählten Outcome-Messinstrumenten realistischerweise überhaupt die Möglichkeit zur Erfassung von Veränderungen bestanden hat.</p> <p>Beispielhaft ist die begleitende Prozessevaluation von Masterson-Algar (2014)^[105] mit vielen aufschlussreichen Hinweisen auf Einflussfaktoren und Unwägbarkeiten bei der Implementation dieser komplexen Interventionen.</p>

7.3. Sonderrecherche Evaluation rehabilitativer Maßnahmen bei Stroke

12 Seit dem Jahr 2002 identifiziert und bewertet das EBRSR-Projekt systematisch Studien zu Behandlungstechniken, Therapieformen, Hilfsmitteln, Vorgehensweisen und Medikationen in Zusammenhang mit der Rehabilitation des Schlaganfalls. Es umfasst derzeit Artikel bis September 2013 mit insgesamt 1431 RCTs auf 2029 Seiten und ist in 23 Themablöcke gegliedert. Im Rahmen dieses Gutachtens wurden die Kapitel *Introduction and Methods*, *Managing the Stroke Rehabilitation Triage Process*, *The Efficacy of Stroke Rehabilitation*, *The Elements of Stroke Rehabilitation*, *Outpatient Stroke Rehabilitation* sowie *Rehabilitation of Severe Stroke* im Volltext einbezogen, die übrigen Kapitel in ihren *Abstracts*, *Key Points*, *Table of Contents* sowie der *Summary* mit den nach Evidenzgrad differenzierten jeweiligen *Conclusions* berücksichtigt.

Die randomisierten Studien sind im Hinblick auf ihre Studienqualität anhand der Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale bewertet und in Anlehnung an die *level of evidence used by the United States Agency for Health Care policy and Research (AHCPR) Guidelines for Stroke Rehabilitation* 4 Evidenzleveln (1a: strong, 1b: moderate, 2: limited, 3: consensus und 4: conflicting) zugeordnet. Von den in der Executive Summary (16th-edition) exzerpierten, insgesamt 512 mit Evidenzleveln versehenen Empfehlungen erreichen 162 das Level 1a (strong), 217 das Level 1b (moderate), 58 das Level 2 (limited), 19 das Level 3 (consensus), 56 bekommen das Level 4 (conflicting) zugeschrieben.

In der Auswertung der systematisch recherchierten Literatur zur (geriatrischen) Rehabilitation bei Schlaganfall – insbesondere dem Overview von Teasell et al. (2012)^[57] - wurde deutlich, dass der Umfang für eine Evidenzbewertung zur Verfügung stehender qualitativ hochwertiger Studien auf dem Gebiet der Stroke-Rehabilitation weit höher ist, als dies die eigenen Recherchen unter Einbezug eines Alterskriteriums im Recherchealgorithmus erkennen lassen. Da es sich bei der Rehabilitation nach Schlaganfall im Hinblick auf die Vielfalt und Komplexität der Bedarfe, aber auch die oft nachhaltigen, mit Pflegebedürftigkeit einhergehenden Beeinträchtigungen um ein zentrales und häufiges Krankheitsbild im Hinblick auf die Beantragung von Leistungen nach SGB XI handelt (Brucker 2013)^[106], erscheint dies im Rahmen der vorliegenden Evidenzsynopse nicht angemessen. Wie unter Kap.6.3 methodisch erläutert, wurde daher ergänzend das Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (EBRSR)-Projekt des Canadian Stroke Networks einbezogen und unter den speziell interessierenden Aspekten dieses Gutachtens ergänzend ausgewertet.

7.3.1. Das EBRSR-Projekt

Das EBRSR-Projekt^[39] identifiziert und bewertet systematisch Studien zu Behandlungstechniken, Therapieformen, Hilfsmitteln, Vorgehensweisen und Medikationen in Zusammenhang mit der Rehabilitation des Schlaganfalls. Ziel dieses umfassenden Reviews zur Evidenzbewertung der Stroke Rehabilitation war es, den 12. Empfehlungen des Stroke Rehabilitation Consensus Panel Reports zu folgen, die ein kontinuierliches Review der Schlaganfall-Rehabilitationsforschung einforderten mit der Absicht „*of maintaining timely and accurate information on effective stroke rehabilitation, identifying ideas for further research, supporting continuous peer-review and encouraging improved evidence-based practice.*“

Ziel des Stroke Rehabilitation Evidence-Based Review (SREBR)^[39] als Kernstück des EBRSR-Projekts ist es:

- *Be an up-to-date review of the current evidence in stroke rehabilitation.*
- *Provide a comprehensive and accessible review to facilitate best-practice.*
- *Provide specific conclusion based on evidence that could be used to help direct stroke care at the bedside and at home.*

Seit der Erstpublikation im April 2002 hat das SREBR mittlerweile 12 größere Überarbeitungen erfahren und umfasst derzeit Artikel bis September 2013 mit insgesamt 1431 RCTs.

Das Review umfasst in seiner aktuellen Fassung (last updated: January 2014, download 15.01.2015) 2029 Seiten und ist in 23 Themenbereiche gegliedert:

- 1 Introduction and Methods
- 2 Clinical Consequences of Stroke
- 3 Background Concepts in Stroke Rehabilitation
- 4 Managing the Stroke Rehabilitation Triage Process
- 5 The Efficacy of Stroke Rehabilitation
- 6 The Elements of Stroke Rehabilitation
- 7 Outpatient Stroke Rehabilitation
- 8 Secondary Prevention of Stroke
- 9 Mobility and the Lower Extremity
- 10 Upper Extremity Interventions
- 11 Painful Hemiplegic Shoulder
- 12 Cognitive Disorders and Apraxia

- 13 Perceptual Disorders
- 14 Aphasia
- 15 Dysphagia and Aspiration Following Stroke
- 16 Nutritional Interventions Following Stroke
- 17 Medical Complications Post Stroke
- 18 Post Stroke Depression
- 19 Community Integration
- 20 Miscellaneous Treatments
- 21 Outcome Measures in Stroke Rehabilitation
- 22 The Rehabilitation of Younger Stroke Patients
- 23 Rehabilitation of Severe Stroke

Ergänzt wird dieses Review im Rahmen des EBRSSR-Projekts von einer 35-seitigen Executive Summary mit insgesamt 512 nach Evidenzgrad differenzierten Bewertungen in 20 Teilbereichen (aktuell 16th-Edition)^[107], einer 174-seitigen Übersicht zu „Important Clinical Studies in Stroke Rehabilitation“^[108] sowie einem 249 Seiten starken symptomorientierten, aber ebenfalls evidenzbasierten „Stroke Rehabilitation Clinician Handbook“^[109] für die klinische Praxis.

Im Rahmen dieses Gutachtens wurden die Kapitel *Introduction and Methods*, *Managing the Stroke Rehabilitation Triage Process*, *The Efficacy of Stroke Rehabilitation*, *The Elements of Stroke Rehabilitation*, *Outpatient Stroke Rehabilitation* sowie *Rehabilitation of Severe Stroke* im Volltext einbezogen, die übrigen Kapitel in ihren *Abstracts*, *Key Points*, *Table of Contents* sowie der *Summary* mit den nach Evidenzgrad differenzierten jeweiligen *Conclusions* berücksichtigt.

7.3.2. Systematik der EBRSSR-Evidenzbewertung

Die systematische Recherche des EBRSSR-Projekts in zahlreichen Datenbanken (darunter MEDLINE, EMBASE; MANTIS, PASCAL und SCi Search) nach in Englisch und ab 1970 publizierte Artikel identifizierte bereits 2001 ca. 2500 Abstracts. Seither wurden die Suchstrategien von den Autoren der jeweiligen Module themenspezifisch weiterentwickelt, da sich unspezifische Ansätze in Anbetracht der Vielfalt von Interventionen in der Stroke-Rehabilitation als nicht mehr sinnvoll erwiesen. Wenngleich sich die Suche nicht auf randomisierte Studien beschränkt, werden diese bei der Ableitung der Schlussfolgerungen und Bewertungen priorisiert. Hierzu wird jede randomisierte Studie im Hinblick auf ihre Studienqualität anhand der vom Centre for Evidence-Based Physiotherapy in Australien entwickelten, aber auch weit darüber hinaus in der EbM-Forschung anerkannten Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale bewertet. Diese besteht aus 10 als erfüllt oder nicht erfüllt zu bewertenden Qualitätskriterien (Details s. Table 1 in Kap. 1 S. 4/7 des SREBR^[39]). Die Qualität von Studien mit 9-10 Punkten wurde als *excellent*, mit 6-8 als *good*, mit 4-5 als *fair* und darunter als *poor* bewertet. Nicht randomisierte Studien wurden nicht bewertet, in den jeweiligen Studienübersichten als *no score* gekennzeichnet und nur für Schlussfolgerungen ohne Angabe eines Evidenzlevels bei Fehlen von RCTs genutzt.

Auf Basis dieses Ratings wurden primär unter dem Aspekt, ein einfaches, nachvollziehbares und pragmatisch nutzbares Evidenzbewertungssystem einzusetzen, in Anlehnung an die *level of evidence used by the United States Agency for Health Care policy and Research (AHCPR) Guidelines for Stroke Rehabilitation* folgende Evidenzlevel definiert (ebd. S. 6/7):

- **Level 1a (Strong):** The findings were supported by the results from a meta-analysis, when available or from the results of 2 or more RCTs of at least “fair” quality.
- **Level 1b (Moderate):** The findings were supported by a single RCT of a least “fair” quality.
- **Level 2 (Limited):** The findings were supported by at least one controlled trial with a minimum of 10 subjects in each arm.
- **Level 3 (Consensus):** In the absence of evidence, agreement by a group of experts on the appropriate treatment course. Consensus opinion is regarded as the lowest form of evidence. As such, it is arguably not considered evidence at all.
- **Level 4 (Conflicting):** Disagreement between the findings of at least 2 RCTs. Where there were more than 4 RCTs and the results of only one was conflicting, the conclusion was based on the results of the majority of the studies, unless the study with conflicting results was of higher quality.

Die zwischen 22 und 332 Seiten starken Themenbereiche/Kapitel des SREBR^[39] grenzen zunächst die spezifische Thematik definitorisch ab und differenzieren in der Regel Unterfragestellungen heraus. Zu diesen werden jeweils zunächst bereits vorliegende SR benannt und in ihren Kernergebnissen vorgestellt. Dann werden die jeweils hierzu selbst identifizierten Studien tabellarisch in ihrer bewerteten methodischen Qualität sowie ihren Kerninterventionen und Outcomes vorgestellt. Diese werden dann diskutiert und die methodisch mindestens als *good* bewerteten Studien nochmals in ihren Kernergebnissen tabellarisch zusammengefasst. Hieraus leiten sich dann die jeweiligen evidenzbasierten Schlussfolgerungen ab. Bei Vorliegen randomisierter Studien wird diesen gemäß obiger Kriterien ein Evidenzlevel zugeordnet, bei fehlenden RCTs enthält die Schlussfolgerung kein Evidenzlevel. Diese Schlussfolgerungen werden für jeden Unterabschnitt nochmals optisch durch einen Rahmen hervorgehoben in eine Praxisempfehlung zusammengeführt.

Von den in der Executive Summary (16th-edition) exzerpierten, insgesamt 512 mit Evidenzleveln versehenen Empfehlungen erreichen 162 das Level 1a (strong), 217 das Level 1b (moderate), 58 das Level 2 (limited), 19 das Level 3 (consensus), 56 bekommen das Level 4 (conflicting) zugeschrieben.

7.3.3. Ergebnisauszug aus dem EBRSR-Projekt

13 Im Folgenden wurden im Hinblick auf den spezifischen Fragestellungsaspekt des vorliegenden Gutachtens Ergebnisse aus den Themenbereichen *Efficacy of Stroke Rehabilitation* generell mit insg. 8 Evidenz basierten Schlussfolgerungen (EbSF) und 4 Evidenz basierten Praxisempfehlungen (EbPE) ausgewählt, aus *Managing the Stroke Rehabilitation Triage Process* 7 EbSF und 5 EbPE, aus *Elements of Stroke Rehabilitation* 16 EbSF und 5 EbPE, aus *Outpatient Stroke Rehabilitation* 8 EbSF und 4 EbPE sowie aus *Rehabilitation of Severe Stroke* 10 EbSF und 5 EbPE ausgewählt. Eine weitere Tabelle stellt Einzelergebnisse aus den summaries der übrigen Themenbereiche zusammen, im Wesentlichen soweit sie sich auf Interventionen der in diesem Gutachten einzeln zu untersuchenden Therapeutengruppen Physiotherapie (31 EbSF), Ergotherapie (56 EbSF) oder Logopädie (40 EbSF zu Aphasie und Dysphagie) beziehen.

Literaturangaben in den Auszügen beziehen sich auf die Literaturverzeichnisse der jeweiligen Kapitel des EBRSR und konnten i.d.R. nicht in das Gutachten übernommen werden.

Evidenz basierte Schlussfolgerungen (EbSF) werden in den folgenden Auszügen mit • Spiegelpunkt hervorgehoben, **Praxisempfehlungen** (EbPE) werden **fett und kursiv** hervorgehoben.

Tabelle 9: EBSR-Evidenz zu Efficacy of Stroke Rehabilitation

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
<p>Der Themenbereich befasst sich generell mit der Wirksamkeit von Stroke-Rehabilitation, als deren allgemeine Elemente genannt werden (S.4/48):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commitment to continuity of care from the acute phase of the stroke through long-term follow-up. • Use of an interdisciplinary team of professionals experienced in and dedicated to the care of the patient with stroke. • Careful attention to the prevention, recognition, and treatment of comorbid illnesses and intercurrent medical complications. • Early initiation of goal-directed treatment that takes maximal advantage of the patient's abilities and minimises disabilities. • Systematic assessment of the patient's progress during rehabilitation, with adjustment of treatment to maximise benefits. • Emphasis on patient and family/caregivers education. • Attention to psychological and social issues affecting both the patient and family/caregiver. • Early and comprehensive discharge planning aimed at a smooth transition to the community, and at continuity of care to promote social reintegration and resumption of roles in the home, family, recreational, and vocational domains. <p>Unter Bezug auf die Clinical practice guidelines on adult stroke care (Duncan et al. 2005)^[110] endorsed by the American Heart Association werden als Kernelemente eine formal strukturierte und koordinierte Versorgung durch ein multiprofessionelles Team genannt, dann aber eingeschränkt:</p> <p>The authors also acknowledged the need for a flexible approach and were unable to identify a universally applicable "best practice" approach applicable to all stroke patients. The authors noted the heterogeneity of the literature on which their recommendations were based, the inability to identify the nature of the intervention(s) under study and the inability to elucidate the distinctively unique aspects of care which enabled superior outcomes when compared to standard care.</p> <p>Im Weiteren wird die Evidenz dieser Stroke-Rehabilitation getrennt nach <i>Acute Stroke Units</i>, <i>Combined Acute and Rehabilitation Units</i>, <i>Subacute Rehabilitation</i> (mit Sekundärverlegung) sowie dem Einsatz von <i>Mobile Stroke Teams</i> dargelegt. Für dieses Gutachten werden die Ergebnisse der letzten drei Unterfragestellungen zusammengefasst.</p>		<p>Hohe Übereinstimmung mit allgemeinen geriatrischen Behandlungsprinzipien (vgl. Lübke 2005^[111] und Runge, Rehfeld 2001^[112])</p>
<p>Combined Acute and Rehabilitation Units 6 RCTs (1980-2004), davon 4 in mind. <i>good quality</i> nach PEDro Score, incl. eigener MA</p>	<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Based on the results from meta-analyses, there is strong (Level 1a) evidence that combined acute and rehabilitation stroke units are associated with a reduction in the odds of combined death/dependency (RR 0.56, 95% CI 0.44–0.71), the need for institutionalization (RR 0.55, 95% CI 0.38–0.80) and length of hospital stay (-17,48, 95% CI -30,41 - -4,54), but are not associated with reductions in mortality alone. • There is strong (Level 1a) evidence that combined stroke units are also associated with improved functional outcome. <p><i>Interdisciplinary combined acute and rehabilitation stroke units reduce death or dependency, the need for institutionalization and length of hospital stay.</i></p> <p>Ergebnisse der Einzelstudien waren teilweise widersprüchlich bzgl. einer Verkürzung stationärer Aufenthalte und der Frage nachfolgender Institutionalisierung.</p>	<p>Es wird hier auch auf weitere Probleme der Heterogenität im Hinblick auf die eingeschlossenen Patienten hingewiesen: <i>The heterogeneity of patient characteristics led to difficulties when formulating conclusion.</i></p>
<p>Subacute Rehabilitation 7 RCTs (1972-2005), davon 4 in mind. <i>good quality</i> nach PEDro Score, incl. eigener MA</p> <p>6 RCTs testen gegen general medical ward (GMW), 1 RCT gegen ad hoc community care</p>	<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Based on the results from meta-analyses, there is strong (Level 1a) evidence that specialized, interdisciplinary rehabilitation provided in the subacute phase is associated with reductions in mortality (RR 0.60, 95% CI 0.44–0.81), and the combined outcome of death or dependency (RR 0.63, 95% CI 0.48–0.83), but is not associated with a reduced need for institutionalization (RR 0.83, 95% CI 0.62–1.14) or length of hospital stay, compared to conventional care on a general medical ward. • There is strong (Level 1a) evidence that for the subset of more severe stroke patients, specialized stroke rehabilitation reduces mortality, but does not result in improved functional outcomes, nor does it reduce the need for institutionalization, compared to conventional care. • There is strong (Level 1a) evidence that for the subset of patients with moderately severe stroke, specialized rehabilitation improves functional outcomes but does not reduce mortality, compared to conventional care. • There is strong (Level 1a) evidence that for the subset of patients with mild stroke, specialized rehabilitation does not improve functional outcome or reduce mortality, compared to conventional care. • There is moderate (Level 1b) evidence based a single study that patient with severe or moderately severe stroke who receive treatment on a stroke rehabilitation unit have a lower risk of being dependent, or dead or 	<p>Vorsicht scheint geboten gegenüber der Studie die Subacute Rehabilitation gegenüber Ad Hoc Community Care vergleicht:</p> <p>Die Vgl.gruppe setzt sich wie folgt zusammen: 40% were treated in nursing homes, 30% received outpatient physical therapy and 30% were not offered any treatment</p>

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<p>dependent compared with patients who receive little or no rehabilitation.</p> <p>Interdisciplinary specialized subacute stroke rehabilitation is associated with overall reduced mortality and combined death or dependency, but not the need for institutionalization or length of hospital stay when compared to general rehabilitation.</p> <p>Sub groups of patients will benefit from subacute rehabilitation in different ways. Patients with more severe strokes have reduced mortality; those with moderate strokes experience improved functional outcomes and those with mild stroke do not improve to a greater extent compared with standard care.</p>	
<p>Mobile Stroke Teams 7 RCTs (1982-2005), davon 3 in mind. <i>good quality</i> nach PEDro Score, incl. eigener MA</p> <p>3 RCTs testen gegen general medical ward (GMW), 1 RCT gegen home care</p>	<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> Based on the results from meta-analyses, there is strong (Level 1a) evidence that mobile stroke teams do not reduce mortality, death or dependency combined, the need for institutionalization or the length of hospital stay. <p>Discrete care elements associated with stroke units do not provide the same benefit when provided by a mobile stroke team.</p>	<p>Die Studien beziehen sich auf den Einsatz mobiler Reha-Teams auf anderen medizinischen Behandlungsstationen, nicht aber auf komplexe mobile Leistungserbringung im Team in einem ambulanten Setting.</p> <p>Anhand eines vorbestehenden SR (Langhorne et al. 2005), wird dargelegt, dass der Einsatz mobiler Stoke-Teams der Behandlung auf einer Comprehensive Stroke Unit unterlegen ist, während sich im Vgl. zu einer GMW keine signifikanten Unterschiede zeigen. Dies könnte zumindest auch Zweifel an der Wirksamkeit mobil auf anderen Stationen erbrachter geriatrisch frührehabilitativer Behandlung begründen.</p>

Tabelle 10: EBRSR-Evidenz zu Managing the Triage Process

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
<p>Der Themenbereich befasst sich übergeordnet mit der Frage des angemessenen Settings (stationär-ambulant) und der angemessenen Intensität der Rehabilitation, derer Schlaganfall-Patienten bedürfen. Er fokussiert hierbei insbesondere die Schwere des Schlaganfalls und das Alter der Patienten als Triagekriterien, muss sich hierbei allerdings weitgehend auf Beobachtungsstudien stützen, so dass nur vereinzelt unter Rückgriff auf in anderen Kapiteln ausführlicher dargestellten RCTS evidenzbewertete Schlussfolgerungen gezogen werden.</p> <p>Für dieses Gutachten werden die Ergebnisse der Abschnitte <i>Levels of Stroke Severity</i> (S. 6ff/22) und <i>Age as a Modifier in Rehabilitation Triage</i> (S.9ff/22) zusammengefasst. Der hierauf aufbauende Triage-Algorithmus wird im Kap.8.2.9 Abbildung 12 vorgestellt.</p>		<p>Die Schlussfolgerungen beziehen sich wie der Triage-Algorithmus allerdings primär auf den Beginn der Stroke-Behandlung und geben für ggf. weiterführende Rehabilitationsmaßnahmen somit allenfalls vage Orientierungshilfen.</p>
<p>Levels of Stroke Severity</p>	<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> Severity of stroke is the most powerful predictor of ability to participate and benefit from stroke rehabilitation. Mild strokes benefit the least because of a "ceiling effect". Moderate to severe stroke improve the most on stroke rehab although the most severe strokes appear to benefit the most when compared to controls. There is strong (Level 1a) evidence that patients with moderate to severe strokes should be rehabilitated on stroke-specific rehabilitation units, at least initially. There is moderate (Level 1b) evidence that for patients with moderate to severe strokes, enhanced rehabilitation outpatient and discharge services improves functional outcomes and increases the number of patients discharged home as well as reducing hospital length of stay. <p>Patients with moderate to severe strokes should</p>	

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<p>receive rehabilitation on stroke specific rehabilitation units.</p> <ul style="list-style-type: none"> There is limited (Level 2) evidence that severe strokes are best managed with a more long-term, less intensive rehabilitation approach. <p>Patients with severe strokes may be better managed on long-term, less-intensive stroke rehabilitation units.</p> <ul style="list-style-type: none"> There is strong (Level 1a) evidence that mild strokes can be rehabilitated in an outpatient setting. It does not appear to matter whether it is at home or based out of a hospital, although home appears to be preferable. <p>Mild stroke patients can be rehabilitated in an outpatient setting.</p>	
Age as a Modifier in Rehabilitation Triage	<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> Age has a small but significant effect on the speed and completeness of recovery. However, because older stroke patients do recover, albeit at a slower rate, and the overall impact of age is relatively small, age in and of itself is a poor predictor of functional recovery after stroke. <p>Clinically, age is inversely related to recovery but the impact is small.</p> <ul style="list-style-type: none"> There is limited (Level 2) evidence that elderly stroke patients older than 75 years of age in the lower half of the middle severity group (early FIM 40 – 60) should be managed with a less-intensive stroke rehabilitation approach. <p>Very elderly stroke patients may be candidates for a less intensive rehabilitation approach, regardless of stroke severity.</p>	

Tabelle 11: EBRSR-Evidenz zu Elements of Stroke Rehabilitation

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
Der Themenbereich befasst sich (allerdings auch mit Überschneidungen zu anderen Kapiteln des EBRSB) mit ausgewählten Teilaspekten der Evidenz in der Stroke-Rehabilitation. Im Einzelnen werden bearbeitet (S.3/54):		
<ul style="list-style-type: none"> Functional Improvements and Neurological Recovery Hemorrhagic vs. Ischemic Stroke Elements of a Stroke Unit Associated with Improved Outcome (What Form of Stroke Unit is Best?) What Elements of Care are Associated with Improved Outcomes? Impact of Care Pathways and Guidelines Timing of Stroke Rehabilitation Intensity of Therapy Durability of Rehabilitation Gains <p>Für dieses Gutachten werden die Ergebnisse der Abschnitte <i>What Elements of Care are Associated with Improved Outcomes</i> (S. 9ff/54), <i>Impact of Care Pathways and Guidelines</i> (S.12ff/54), <i>Timing of Stroke Rehabilitation</i> (S.15ff/54), <i>Intensity of Therapy</i> (S.21ff/54) und <i>Durability of Rehabilitation Gains</i> (S.36ff/54) zusammengefasst.</p>		Es bleibt etwas unklar, nach welchen Kriterien die Auswahl der Teilaspekte dieses Themenbereichs - auch in Abgrenzung zu anderen Kapiteln des EBRSR - genau erfolgte.
What Elements of Care are Associated with Improved Outcomes?	<p>Why specialized stroke unit care improves patient outcomes remains unclear.</p> <p>It is likely that the processes of care and the structures that support these processes contribute to their success; however, the issue is complex. In the case of stroke rehabilitation, the unit of study is broad and involves the examination of complex care delivery systems. Furthermore, comparisons of studies, which appear to provide similar interventions, can be quite different.</p> <p>Several features associated with organised stroke unit care have been identified to contribute to the better outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Co-ordinated multidisciplinary staff Regularly scheduled meetings Routine involvement of carers Staff specialization Standardized and early assessments Better diagnostic procedures Early mobilization Prevention of complications Better application of "best-evidence" Attention to secondary prevention measures <p>While all of the above mentioned studies have focused on identifying the individual contributions of a variety of therapies or interventions, associated with a good outcome, Wade (2001)^[29] warns against the risk of committing a "type III error" (falsely rejecting the experi-</p>	<p>Hohe Übereinstimmung mit allgemeinen geriatrischen Behandlungsprinzipien (vgl. Lübke 2005^[11] und Runge, Rehfeld 2001^[112])</p> <p>Im Fazit existiert selbst auf Basis intensiver Studienauswertungen im Rahmen des</p>

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<p>mental hypothesis of the interactive effects of complex interventions are not considered), by pursuing such a COURSE. He suggests that attempting to deconstruct the elements of specialized stroke rehabilitation therapies, in an effort to establish which isolated component(s) are effective may be flawed, by failing to recognise the interdisciplinary and complementary nature of the stroke rehabilitation. Ballinger et al. (1999) concluded that the types and duration of therapies provided by 13 physical and occupational therapists at four rehabilitation facilities treating stroke patients were heterogeneous and varied between institutions and individuals. It can be difficult to realize the same benefits associated with processes of care from clinical trials when they are translated into usual practice. As Kalra & Langhorne (2007) noted, "most stroke units evolve in response to local patients' needs, priorities and service arrangements, which may not be replicated in other settings".</p> <p>While it is tempting to try to reduce the gains that patients achieve while on stroke rehabilitation units to the sum of their parts, Whyte and Hart (2003) identified some factors which contribute to the difficulties encountered in attempting to unveil the effective elements of stroke rehabilitation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The broad range of treatments provided, as well as the poor definitions of treatments often described in published reports, means that reproducibility and dissemination of proven therapies may be difficult. • The intensities of treatments provided and the composition of therapy can vary across studies, even when evaluating similar therapies. • The importance of patient participation, motivation and engagement is difficult to capture and can influence the result, again, when other factors may be constant between studies. • Variations between individual therapists can occur as therapists respond to the responses and cues from patients they are treating. This effect can also result in subtle differences between like therapies and affect the study result. • The therapist effect which refers to "non-specific treatment effects brought about by the therapists' personality, verbal communication skill or degree of warmth and empathy." <p>Conclusions <i>Many elements contribute to the success of stroke rehabilitation unit. Although improved outcomes have been reported among trials evaluating stroke units, no causal mechanism(s) has been identified and verified.</i></p>	<p>EBRSR mit Stand 2013/2014 zwar strong evidence für die generelle Wirksamkeit aller Formen der hochstrukturierten Schlaganfallbehandlung sowohl in <i>Acute stroke units</i> als auch in <i>Rehabilitation stroke units</i> als auch in <i>comprehensive</i> (ie combined acute and rehabilitation) <i>units</i>. [Es wird im EBRSR diesbezgl. auch auf die entsprechenden Ergebnisse des Cochrane Reviews der Stroke Unit Trialists Collaboration (SUTC 2013) verwiesen]. Es ist bisher jedoch nicht gelungen, die Beiträge einzelner Elemente der Behandlung zum Gesamtergebnis isoliert zu bewerten, und es bestehen nach wie vor methodische Zweifel, ob dies je befriedigend gelingen kann. Als Grund hierfür wird v.a. der generelle Anspruch einer Anpassung jeglichen standardisierten komplexen Therapieangebots an die Bedürfnisse und Besonderheiten des individuellen Patienten, aber auch die enorme Bedeutung der Umsetzung der Behandlung seitens der Therapeuten in Abhängigkeit von deren Persönlichkeit, Kommunikationsfähigkeit, Empathie etc. und der Aspekt, dass in der Gesamtheit der Maßnahme mehr zur Wirkung kommt als in der Summe ihrer Einzel-elemente, genannt.</p>
Impact of Care Pathways and Guidelines	<p>An updated Cochrane review (Kwan and Sandercock 2009) which included 3 randomized and 12 non-randomized trials, reported no significant difference between care pathway and control groups in terms of death or alter the eventual discharge destination. In fact, patients managed with a care pathway were more likely to be dependent at discharge (P =0.04); less likely to suffer a urinary tract infection [(OR) 0.51, 95% (CI) 0.34 to 0.79], less likely to be readmitted (OR 0.11, 95% CI 0.03 to 0.39); and more likely to have neuroimaging (OR 2.42, 95% CI 1.12 to 5.25). Evidence from randomised trials suggested that patients' satisfaction and quality of life were significantly lower in the care pathway group (P = 0.02 and P < 0.005 respectively).</p> <p>Although intuitively care pathways should improve the quality of stroke care, the evidence does not support this conclusion. It may be that care pathways simply reinforce rather than change practice. It may also suggest that imposing a blueprint of care, rather than individualizing treatment, does not improve outcomes. Therefore, although organized interdisciplinary stroke rehabilitation units have been shown to improve outcomes, care pathways do not appear to be a contributing component to their success. There is evidence that the use of care pathways may actually be associated with poorer patient satisfaction and quality of life. In contrast, there appears to be strong evidence that adherence to clinical guidelines, which involves application of evidence-based practices at an individual patient level, does improve outcomes.</p> <p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Based on the results from three RCTs, there is conflicting (Level 4) evidence to suggest that care pathways improve stroke rehabilitation outcomes. <p><i>There is insufficient evidence to support routine implementation of care pathways for acute stroke management or stroke rehabilitation as care pathways do</i></p>	<p>Die Evidenz spricht stärker für individuelle Therapieanpassung als für zu schematische Behandlungspfade.</p>

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	not improve stroke rehabilitation outcomes or reduce costs. However, compliance with stroke rehabilitation guidelines improves outcomes.	
Timing of Stroke Rehabilitation	<p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is limited (Level 2) evidence that early admission to stroke rehabilitation is associated with improved functional outcomes. • There is strong (Level 1a) evidence that very early mobilization following stroke helps to reduce medical complications. • There is moderate (Level 1b) evidence that very early mobilization following stroke helps to decrease the time to achieve functional walking. <p>Stroke patients who are appropriate candidates should be admitted to a rehabilitation unit or facility as soon as possible.</p> <p>Im Rahmen der Rechercheübersicht wird von einer einzigen, allerdings nicht kontrollierten Studie (Yagura et al. 2003 Japan) zu späte(re)n Einsatzpunkten für rehabilitative Maßnahmen berichtet: 1056 patients were divided into 3 groups based on the time from stroke onset to admission to rehabilitation: Grp 1 <90 days; Grp 2 91-180 days; Grp 3 >180 days. Walking status improved in 71% of non-ambulatory patients in Grp 1, 55% in Grp 2 and 44% in Grp 3. ADLs improved in 67% of totally dependent patients in Grp 1 and 50% in Grps 2 and 3. 74% of patients in Grp 1 were discharged home compared to 60% in Grps 2 and 3.</p>	<p>Evidenz auf Basis von RCTs liegt nur für den möglichst frühzeitigen Einsatz rehabilitativer Interventionen nach Eintritt des Schlaganfalls vor, nicht für spätere Einsatzpunkte resp. die Frage der Dauer der effizienten Fortführung solcher Maßnahmen.</p> <p>Eine nicht-kontrollierte Studie von Yagura zu relativ späten Einsatzpunkten rehabilitativer Interventionen zeigt zwar eine absteigende Effizienz mit zunehmendem zeitlichem Abstand zum Akutereignis, allerdings auch noch für den Einsatz derartiger Maßnahmen nach mehr als 6 Monaten Wirksamkeit.</p> <p>However, while patients who were admitted earlier achieved better outcomes, all patients significantly benefited from rehabilitation regardless of their onset to admission time.</p>
Intensity of Therapy unterteilt in 1) Studien zu PT und ET 2) Studien zu Logopädie	<p>ad 1) <i>Intensity of Physiotherapy and Occupational Ther.</i> Trotz zahlreicher zu diesem Aspekt vorliegender RCTs (der EBRSR identifiziert allein 15 RCTs (1992-2010) von mindestens <i>good quality</i>) ist der Zusammenhang zwischen steigender Therapieintensität und besserem Outcome auch in MA zwar signifikant, aber schwach:</p> <p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that greater intensity of physiotherapy and occupational therapy results in improved functional outcomes. • However, the overall beneficial effect is modest and the positive benefits associated with greater treatment intensities were not maintained over time. • There is moderate (Level 1b) evidence, based on the results from a single study that the same therapies delivered more intensively over a shorter period of time results in faster recovery and earlier discharge from hospital.. <p>Greater intensities of physiotherapy and occupational therapy result in improved functional outcome.</p> <p>ad 2) <i>Intensity of Language Therapy</i> Die Bewertung von 10 RCTs, davon 4 RCTs (1984-2007) von mindestens <i>good quality</i>, erbrachte keine kongruenten Ergebnisse.</p> <p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is conflicting (Level 4) evidence that more intensive language therapy results in greater improvements compared with less-intensive therapy.. <p>It is uncertain whether more-intensive language therapy is better than less-intensive therapy.</p>	<p>Es besteht für PT und ET ein signifikanter, aber eher überraschend schwacher Zusammenhang höherer Therapieintensität und besserer Outcomes, der von den Autoren auf die Vielzahl weiterer Einflussfaktoren zurückgeführt wird.</p> <p>Für Logopädie ist die vorliegende Evidenz hierzu widersprüchlich.</p> <p>Einleitend wird ferner auf Probleme der Messung von Therapieintensität hingewiesen (vom Energieverbrauch über Repetitions-Frequenzen bis zur Zahl von Therapieeinheiten oder der Gesamttherapiezeit einer Maßnahme). Es wird in diesem Kontext auch auf Studien hingewiesen, die bezüglich täglicher Therapiezeiten erhebliche Unterschiede in Ländervergleichen ermittelt haben, wobei Deutschland in der oberen Hälfte der untersuchten Länder zu liegen scheint.</p>
Durability of Rehabilitation Gains	<p>5 RCTs (1991-2008) von mindestens <i>good quality</i> ... reported improvement in the functional outcome of stroke rehabilitation patients compared to the control group (general medical ward) anywhere between 12 months and 10 years following stroke. The relative benefit attributed to stroke rehabilitation appears to be very robust. However, the absolute gains achieved through stroke rehabilitation appear to be less robust.</p> <p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that relatively greater functional improvements are made by patients rehabilitated on specialized stroke units when compared to general medical units and the effects are 	<p>Es besteht strong evidence auch für die längerfristige relative Nachhaltigkeit spezialisierter Stroke-Rehabilitation, wenngleich die absoluten Zugewinne mit der Zeit nachlassen können.</p>

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<p>maintained over both the short-term and long-term.</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that functional outcomes achieved through stroke rehabilitation are maintained and actually improve for up to one year. • There is moderate (level 1b) evidence that by five years post-stroke functional outcomes plateau and may decline. By ten years, overall functional outcome scores significantly decline although it is unclear to what extent the natural aging process and comorbidity may contribute to these declines. <p>Greater functional improvements made on interdisciplinary stroke rehabilitation units are maintained over the long-term.</p>	

Tabelle 12: EBRSR-Evidenz zu Outpatient Rehabilitation

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
<p>Der Themenbereich befasst sich mit ambulanter Stroke-Rehabilitation und arbeitet die Evidenz auf unter den Aspekten (S.3/41):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Early supported discharge • Outpatient Therapy <p>Darüberhinaus werden 5 <i>Cochrane Reviews for Outpatient Rehabilitation Therapies following Stroke</i> zusammengefasst.</p>		
<p>Early support discharge</p>	<p>11 RCTs (1997-2006) von mindestens <i>good quality</i> führen zu folgenden</p> <p>Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that stroke patients with mild to moderate disability, discharged early from an acute hospital unit, can be rehabilitated in the community by an interdisciplinary stroke rehabilitation team and attain similar or superior functional outcomes when compared to patients receiving in-patient rehabilitation. • There is strong (Level 1a) evidence that the costs associated with early-supported discharge are lower when compared to usual care. <p>Early supported discharge provides similar outcomes for patients with milder strokes, compared to inpatient rehabilitation, although it is uncertain whether there are any cost savings.</p> <p>Ergänzend wird ein Cochrane-Review von Fearon & Langhorne (updated 2012) mit 14 Trials und 1957 Patienten zusammengefasst, das die Wirksamkeit von ESD bei akuten Stroke-Patienten mit einem FU von 3-5 Jahren untersucht – stratifiziert nach 3 Organisationstypen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>ESD team with coordination and delivery</i>: a multidisciplinary team, which coordinated discharge from hospital and post discharge care, and provided rehabilitation therapies in the home. 2. <i>ESD team coordination</i>: discharge and immediate post discharge plans were coordinated by a multidisciplinary care team, but rehabilitation therapies were provided by community-based agencies. 3. <i>No ESD team coordination</i>: therapies were provided by uncoordinated community services or by health-care volunteers. <p>Die Verbesserungen für den kombinierten Endpunkt „Death or dependency“ waren hierbei nur in Studien mit der Organisationsform „coordination and delivery“ durch ein festes, multidisziplinäres Rehteam signifikant.</p>	<p>Die Evidenz spricht eher für die frühe ambulante Rehabilitation bei leicht betroffenen Schlaganfallpatienten, aber auch dort eher für eine koordinierte Leistungserbringung in einem multidisziplinären Rehteam.</p>
<p>Outpatient Therapy</p> <p>unterteilt in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Studien zu ambulanter Stroke-Rehabilitation binnen 6 Monate nach Stroke 2) Studien zu ambulanter Stroke-Rehabilitation länger als 6 Monate nach Stroke 3) Studien zu Home-Based vs. Hospital-Based Outpatient Therapy 	<p>ad 1)</p> <p>Umfasst 18 RCTs (1981-2012), davon 13 in mindestens <i>good quality</i>, die ambulante Rehamassnahmen gegen „routine care“ testen und 12 RCTs (1997-2010), alle in mindestens <i>good quality</i>, die Tagesklinische gegen häusliche Rehamassnahmen testen:</p> <p>The results demonstrated some short-term improvements in functional outcomes, although these differences disappeared over the long-term in studies where assessments were repeated beyond the treatment period. It is not clear whether the positive effects were lost over time due to a loss of gained function or due to delayed improvement in the control group.</p> <p>Conclusions</p>	<p>Die zusammenfassende Bewertung könnte die vorliegende Evidenz für manche der untersuchten Nachsorgeinterventionen unterschätzen. Hier wäre angesichts der Vielfalt und Unterschiedlichkeit der einbezogenen Interventionen differenzierter auf die genauen Ziele der Interventionen und die Eignung der hierfür gewählten Outcomeparameter zu achten. Der Versuch, alle Studien</p>

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<ul style="list-style-type: none"> There is conflicting (Level 4) evidence that additional outpatient therapy improves performance of ADLs. <i>It is unclear if outpatient therapy results in improved functional outcomes.</i> <p>ad 2) Umfasst 8 RCTs (1992-2007), alle in mindestens <i>good quality</i>. Hierbei wird eingeräumt: There was great variation in both the interventions provided and the outcomes assessed. Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> There is conflicting (Level 4) evidence that home based therapy for chronic stroke survivors is associated with improvements in performance on ADLs and mobility. <p>ad 3) Umfasst / RCTs (1995-200()), alle in mindestens <i>good quality</i>. Conclusions</p> <ul style="list-style-type: none"> There is strong (Level 1a) evidence that home-based and hospital-based outpatient stroke rehabilitation programs are equally effective in achieving modest gains in ADL following inpatient rehabilitation. <i>Home-based and hospital-based outpatient therapy appears to be equally effective.</i> 	<p>unter eine globale Fragestellung zu subsumieren, dürfte nicht unwesentlich zur „conflicting evidence“ beigetragen haben.</p> <p>Auch hier erscheint die Schlussfolgerung verkürzt: Die Betrachtung der Ergebnisse der dargestellten Einzel-RCTs belegt zunächst durchgängig die primäre Wirksamkeit der Maßnahme bspw. im Hinblick auf ADL-Verbesserungen. Diese sind allerdings nach Beendigung der Maßnahme zumeist nicht anhaltend und werfen daher eher die Frage nach dem Umfang ggf. notwendiger Erhaltungstherapie auf, die allerdings nicht beantwortet wird.</p>
<p>Cochrane Reviews for Outpatient Rehabilitation Therapies following Stroke</p> <p>Der Abschnitt fasst die Ergebnisse von 5 Cochrane-Reviews zur ambulanten Rehabilitationsmaßnahmen (PT, ET-Einzeltherapie oder im multidisziplinären Team) m/o Verkürzung des stationären Krankenhausaufenthaltes nach Stroke zusammen.</p> <p>Im Einzelnen sind einbezogen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Outpatient service Trialists (2003): Therapy based rehabilitation for stroke patients at home 2. Legg et al. (2007): Occupational therapy for patients with problems in ADL following stroke 3. Aziz et al. (2008): Therapy based rehabilitation services for patients at home more than one year following stroke 4. Fearone and Lnghome (2012): Services for reducing the duration of hospital care for stroke patients 5. Fletcher-Smith et al. (2013): Occupational therapy for care home residents with stroke 	<p>The results of these five reviews are generally quite positive in favour of therapy treatment groups when compared with no therapy or conventional care controls.</p> <ul style="list-style-type: none"> Three of the five reviews observed either less deterioration or greater improvement in intervention subjects when examining measures of ADL and extended ADL. This was even observed in a population of participants that were >12 months post stroke. A reduction in the risk of death, dependency, and poor outcome was also noted in the majority of studies. However, studies looking at improvements in mood, health status, and quality of life were not able to detect any differences in outcomes between groups. <p>Overall, the provision of outpatient therapies to patients following stroke is effective in improving patient outcomes, particularly pertaining to an improvement (or reduced decline) in ADL performance and the risk of death.</p> <p>Furthermore, in addition to an improvement in ADLs, one study was able to show that therapy services post discharge has the potential to significantly reduce hospital length of stay.</p> <p>There is no current evidence to support the impact of occupational therapy for home care residents, and this may be a potential area of interest for future research.</p>	<p>In diesem Abschnitt erfolgte keine eigene Bewertung (conclusion) der in den Cochrane-Studien eingeschlossenen Trials, sondern lediglich eine übergreifende summarische Ergebnisaufbereitung.</p>

Tabelle 13: EBRSR-Evidenz zu Rehabilitation of Severe Stroke

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
<p>Der Themenbereich befasst sich mit Besonderheiten des schwer betroffenen Schlaganfallpatienten und arbeitet die Evidenz auf unter den Aspekten (S.3/32):</p> <ul style="list-style-type: none"> Care of Individuals with Severe Stroke The Outcomes of Severe Stroke Rehabilitation Slow Stream Rehabilitation <p>Daneben werden Definition des "severe stroke", Prognose und Einfluss der Finanzierungssysteme auf die Versorgung schwer betroffener Stroke-Patienten behandelt und ethische Aspekte seiner Rehabilitation insbesondere zum Decision making aufgegriffen.</p> <p>Für dieses Gutachten werden die Ergebnisse der drei o.g. Aspekte zusammengefasst. Auf die Aspekte Prognose und Finanzierungssystem wird unter Kap. 8.2.7 und 8.2.8 zurückgegriffen. Zum <i>Decision making</i> keine Studien vor. Es wird lediglich auf einen zwar umfassenden, die zu berücksichtigenden Aspekte allerdings nur allgemein benennenden Vorschlag einer Handlungsanleitung von Holloway et al. (2005) hingewiesen. (Tab 23.8</p>		<p>Bereits hinsichtlich der Definition dessen, was als „Severe Stroke“ in Studien definiert wurde, reicht die Range beim BI von ≤ 10 bis < 80 (!), gebräuchlich ist jedoch ein early FIM® score < 40 or motor FIM® score < 37.</p>

Unterfragestellungen	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
S.22f(32).		
Care of Individuals with Severe Stroke	<p>Evidenz beruht ausschließlich auf Beobachtungsstudien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severe strokes are seldom admitted to intensive care units as compared with other types of critically ill or injured patients. • Severe stroke patients with critical health issues appear to have lower mortality rates when admitted to intensive care. Further research is needed to establish other specific outcome gains. <p>Though it is rare for severe stroke patients to be admitted to an ICU, their outcomes suggest it may be beneficial in reducing mortality.</p> <ul style="list-style-type: none"> • More severe strokes, as determined upon admission, are associated with poorer outcomes after rehabilitation when compared with less severe strokes. <p>Greater stroke severity is associated with poorer rehabilitation outcomes when compared to less severe strokes.</p>	Eher Beschreibung der realen Versorgungssituation als Beitrag zu einer evidenzbasierten Allokation.
The Outcomes of Severe Stroke Rehabilitation	<p>There is evidence that patients with severe stroke benefit from specialized interdisciplinary stroke rehabilitation. This results in reduced length of hospital stay, institutionalization and mortality, and to a lesser extent, functional improvement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that specialized interdisciplinary stroke rehabilitation reduces mortality in severe stroke patients when compared to general rehabilitation programs. • There is moderate (Level 1b) evidence that severe stroke patients who are admitted to specialized interdisciplinary stroke rehabilitation programs are more likely to be discharged home. • There is strong (Level 1a) evidence that specialized interdisciplinary stroke rehabilitation programs result in shorter LOS. • There is conflicting (Level 4) evidence regarding functional gains of persons with severe stroke following specialised interdisciplinary inpatient stroke rehabilitation. • Functional outcomes suggest that rehabilitation of severe stroke patients should emphasize discharge planning and reduction of post-stroke complications. <p>Severe stroke patients admitted to specialized interdisciplinary stroke rehabilitation units have better health outcomes as compared to standard care.</p> <p>Specialized interdisciplinary stroke rehabilitation units do not necessarily result in better functional outcomes.</p> <p>Rehabilitation of individuals with severe stroke should emphasize discharge planning and reduction in complications.</p>	Ergebnisse beruhen z.T. auf den gleichen Studien, die bereits in Tabelle 9: EBRSSR-Evidenz zu Efficacy of Stroke Rehabilitation eingeflossen sind.
Slow Stream Rehabilitation	<p>Auch hier beruht die Evidenz ausschließlich auf wenigen Beobachtungsstudien und ist entsprechend schwach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Some data suggest that slow-stream stroke rehabilitation may result in less favourable outcomes when compared to the more intensive stroke rehabilitation program. • The utilization of slow stream rehabilitation should be dictated by the tolerance of the individual patient for therapy and not by preconceived notions about the amount of therapy that patients can successfully tolerate. <p>At present, there is insufficient evidence to suggest that slow-stream stroke rehabilitation is an effective intervention.</p>	Berührt die interessante Frage, ob schwerer betroffene Stroke-Patienten im Hinblick auf ihre mglw. begrenzte Belastbarkeit von einer weniger intensiven, dafür länger dauernden Rehabilitation genauso profitieren wie unter „normalen“ Therapieintensitäten. Dieses Modell entspricht bspw. dem Konzept der Rehabilitation älterer pflegebedürftiger Patienten in den Niederlanden auf speziellen Rehasationen in Pflegeheimen!

Tabelle 14: EBRSR-Evidenz zu Stroke-Interventionen von PT, ET und Logotherapie

Profession	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<p>Für diesen Abschnitt werden aus dem EBRSR die Kap. 9-15 sowie 20 auf evidenzbewer- te Empfehlungen zur Stroke-Rehabilitation aus den Betätigungsfeldern der PT, ET und Logopädie (unter Ausklammerung medikationsbegleiteter Anwendungen) extrahiert und diesen Professionen zugeordnet. Hierbei wurde einer in der geriatrischen Rehabilitation häufig anzutreffenden primären Zuordnung von Anwendungen für die unteren Extremitäten bei der PT und für die oberen Extremitäten und Hilfsmittel (mit Ausnahme von Gehhilfen) bei der ET gefolgt. Der Logopädie wurden Anwendungen das Sprechen, die Sprache wie das Schlucken betreffend zugeordnet.</p>	
Physiotherapie	<p>Aus Kap. 9: Mobility and the Lower Extremity</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that the Bobath approach is not superior to other therapy approaches. • There is conflicting (Level 4) evidence that the Motor Learning Approach is superior to the Bobath approach for achieving improvements in functional outcome. There is moderate (Level 1b) evidence that a Motor Learning Approach reduces length of hospital stay. • There is strong (Level 1a) evidence that the Motor Learning Approach is superior to placebo and moderate (Level 1b) evidence that it is superior to a conventional physiotherapy approach for achieving improvements in functional outcome. • There is strong (Level 1a) evidence that augmented physical therapy is associated with improvements in gait. However, there is also strong (Level 1a) evidence that the beneficial effect is not maintained once therapy has ceased. • There is strong (Level 1a) evidence that balance training post stroke improves outcomes, although some treatment approaches are more effective than others. • There is strong (Level 1a) evidence that task-specific gait training techniques can be used to improve gait post stroke. • There is strong (Level 1a) evidence that treadmill training (without body weight support) can improve gait velocity in ambulatory patients in the chronic stage of stroke. • There is conflicting (Level 4) evidence that the combination of partial body weight support and treadmill training results in improved gait performance compared with other physiotherapy interventions. • There is strong (Level 1a) evidence that virtual reality training can be used to enhance gait recovery following stroke. • There is strong (Level 1a) evidence that a variety of biofeedback methods that employ visual or auditory feedback can improve measures of a gait and balance. • There is moderate (Level 1a) evidence that bilateral leg training does not significantly improve lower-limb motor function. • There is moderate (Level 1a) evidence that mental practice improves sit to stand performance. • There is conflicting (Level 4) evidence that strength training results in improvements in ADL performance, distance walked or gait speed. • There is strong (Level 1a) evidence that while cardiovascular training post stroke improves level of physical fitness and gait performance; it does not result in additional improvement in ADL performance. • There is moderate (Level 1b) evidence, based on one "good" but likely underpowered RCT, that encouraging hemiplegic stroke patients to propel their own wheelchair does not have an impact on a variety of functional outcomes. • There is limited (level 2) evidence that use of canes is associated with improved functional mobility. • There is moderate (Level 1b) evidence that a quad cane is more effective than a standard cane in reducing postural sway. • There is strong (Level 1a) evidence that dynamic or standard AFOs can improve elements of gait. • There is moderate (Level 1b) evidence that an AFO when combined with posterior tibial nerve deinnervation, improves gait outcomes in hemiplegic stroke patients. • There is conflicting (Level 4) evidence that robotic devices are superior to conventional gait training in the improvement of functional walking performance. • There is strong (Level 1a) evidence that TENS treatment can decrease spasticity in the chronic stage of stroke. • There is strong (Level 1a) evidence that FES and gait retraining results in improvements in hemiplegic gait. • There is strong (level 1a) evidence that electrical stimulation can reduce ankle plantarflexion spasticity post stroke. • There is moderate (level 1b) evidence that therapeutic ultrasound can reduce alpha motor neuron excitability associated with ankle plantarflexor spasticity. • There is moderate (Level 1b) evidence that a single session of isokinetic or isotonic muscle stretch does not improve measures of gait. <p>Aus Kap. 13: Perceptual disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence (4 positive, 1 negative and 1 mixed study) that perceptual training interventions improve perceptual functioning. One additional RCT, which included a small number of head injury patients, demonstrated no significant difference with perceptual training, although there was a trend toward intervention benefit identified. • There is moderate (Level 1b) evidence (one RCT) that transfer of training approach is no more effective than a functional approach to perceptual training. • There is limited (Level 2) evidence that family participation in rehabilitation may be associated with improvements in perceptual deficits such as unilateral spatial neglect. Further study is required. • Based on the results of 3 RCTs (2 good quality and 1 fair), there is strong (Level 1a) evidence that limb activation therapies improve neglect. However, little information is available with regard to duration of effect or the effect of treatment on functional ability. • Based on the results of two RCTs of fair quality, there is conflicting (Level 4) evidence that external sensory stimulation interventions are beneficial in the treatment of neglect. • There is moderate (Level 1b) evidence that trunk rotation therapy does not result in improve- ment of unilateral spatial neglect or performance of activities of daily living. In addition, there is moderate (Level 1b) evidence that trunk rotation in combination with half-field eyepatching is similarly ineffective. 	<p>Auf die Extraktion weiterer Evidenz aus diesem Kapitel wurde verzichtet, da diese primär das Tätigkeitsfeld der Neuropsychologie und Neurophysiologie betrifft.</p>
Ergotherapie	<p>Aus Kap. 10: Upper Extremity Interventions</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is consensus (Level 3) opinion that in severely impaired upper extremities (less than stage 4) the focus of treatment should be on palliation and compensation. For those upper extremities with signs of some recovery (stage 4 or better) there is consensus (Level 3) opinion that attempts to restore function through therapy should be made. • There is strong (Level 1a) evidence that neurodevelopmental techniques such as Bobath are 	

Profession	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<p>not superior to other therapeutic approaches. There is moderate (level 1b) evidence that indicates compared to Bobath, motor relearning programs may result in improved short-term motor functioning and shorter lengths of hospital stay.</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is moderate (Level 1b) evidence that both functional and neuropsychological approaches both help to improve dressing performance. • There is conflicting (Level 4) evidence that enhanced therapies improve short-term upper extremity function. There is evidence that results may not be long-lasting. There is moderate (Level 1b) evidence that a program of daily stretch regimens does not prevent the development of contractures. • There is strong (Level 1a) evidence that repetitive task-specific training techniques improve measures of upper extremity function. • There is conflicting (Level 4) evidence that sensorimotor treatments improve upper extremity function. • There is conflicting (Level 4) evidence that bilateral arm training is superior to unilateral training. • There is conflicting (Level 4) evidence that specialized programs improve reaching. • There is conflicting (level 4) evidence that mental practice may improve upper-extremity motor and ADL performance following stroke. • There is strong (Level 1a) evidence that hand splinting does not improve impairment or reduce disability. • There is conflicting (Level 4) evidence of benefit of CIMT in the acute stage of stroke. • There is strong (Level 1a) evidence of benefit of mCIMT in the acute/subacute stage of stroke. Benefits appear to be confined to stroke patients with some active wrist and hand movements, particularly those with sensory loss and neglect. • There is moderate (Level 1b) evidence that any intensity of CIMT will provide benefit. • There is conflicting (Level 4) evidence that mirror therapy improves motor function following stroke and moderate (Level 1b) evidence that it does not reduce spasticity. • There is moderate (Level 1b) evidence that action observation improves performance on the Box & Block test. • There is strong (Level 1a) evidence that extrinsic feedback helps to improve motor learning following stroke. • There is strong (Level 1a) evidence that sensorimotor training with robotic devices improves upper extremity functional outcomes, and motor outcomes of the shoulder and elbow. There is strong (Level 1a) evidence that robotic devices do not improve motor outcomes of the wrist and hand. • There is strong (Level 1a) evidence that virtual reality treatment can improve locomotor function in the chronic stages of stroke. • There is strong (Level 1a) evidence that hand splinting does not reduce the development of contracture or reduce spasticity. • There is moderate (Level 1a) evidence that a nurse-led stretching program can help to increase range of motion in the upper extremity and reduce pain in the chronic stage of stroke. • There is moderate (Level 1b) evidence that electrical stimulation can reduce spasticity and improve motor function in the upper extremity. • There is limited (Level 2) evidence that treatment with ethyl alcohol improves elbow and finger PROM and can decrease spasticity in the upper extremity in stroke survivors. • There is strong (Level 1a) evidence that physical therapy does not reduce spasticity in the upper extremity. • There is limited (Level 2) evidence that shock wave therapy can reduce tone in the upper extremity. • There is strong (Level 1a) evidence that EMG/Biofeedback therapy is not superior to other forms of treatment. • There is conflicting (Level 4) evidence that treatment with TENS in the upper extremity improves a variety of outcomes, including motor recovery, spasticity and ADLs. • There is strong (Level 1a) evidence that FES treatment improves upper extremity function in chronic stroke. • There is moderate (Level 1b) evidence that EMG-triggered FES is not superior to cyclic FES. • There is conflicting (Level 4) evidence that stimulants can improve upper extremity impairment following stroke. • There is moderate (Level 1b) evidence that intermittent pneumatic compression does not reduce hand edema following stroke. • There is limited (Level 2) evidence that both neuromuscular nerve stimulation and continuous passive motion help to reduce hand edema compared to limb elevation <p>Aus Kap. 11: Painful Hemiplegic Shoulder</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is conflicting (Level 4) evidence that prolonged positioning prevents loss of active or passive range of motion, or reduces pain. • There is limited (Level 2) evidence that shoulder slings prevent subluxation associated with hemiplegic shoulder pain. • There is conflicting (Level 4) evidence that strapping the hemiplegic shoulder reduces the development of pain. There is moderate (Level 1b) evidence that strapping the hemiplegic shoulder does not improve range of motion or upper limb function. • There is moderate (Level 1b) evidence that the use of overhead pulleys results in hemiplegic shoulder pain and should be avoided. • There is moderate (Level 1b) evidence that a gentle range of motion program by a therapist results helps reduce hemiplegic shoulder pain. • There is moderate (Level 1b) evidence that a supportive orthotic device can prevent and treat symptoms of shoulder –hand syndrome. • There is limited (Level 2) evidence that surgically resecting the subscapularis and pectoralis muscle tendons improves pain and range of motion in stroke patients with a painful hemiplegic shoulder. • There is strong (Level 1a) evidence that that functional electrical stimulation does not reduce hemiplegic shoulder pain following stroke, but does prevent the development of shoulder subluxation. • There is moderate (Level 1b) evidence that Segmental Neuromyotherapy improves hemiplegic shoulder pain. • There is moderate (Level 1b) evidence that aromatherapy combing with acupressure can reduce pain associated with painful hemiplegic shoulder. • There is moderate (Level 1b) evidence that massage therapy reduces pain and anxiety levels post-stroke. • There is moderate (Level 1b) evidence that massage therapy with acupuncture reduces pain post stroke. • There is moderate (Level 1b) evidence that oral corticosteroids improve CRPS for at least the first 4 weeks. • There is moderate (Level 1b) evidence that a modified imagery program can reduce pain associated with shoulder-hand syndrome. • There is limited (Level 2) evidence that passive range of motion exercises can prevent the development of CRPS-1. 	

Profession	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence that mirror therapy can reduce pain associated with shoulder-hand syndrome. <p>Aus Kap. 12: Cognitive disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is limited (Level 2) evidence that analogical problem-solving skills training may increase problem-solving skills and performance of extended activities of daily living. • Based on 2 RCTs, there is strong (Level 1b) evidence that mental imagery along with actual practice may improve relearning of activities of daily living in acute stroke patients with minimal cognitive deficits. • There is strong (Level 1a) evidence that strategy training is effective in the treatment of apraxias post-stroke. Training effects may include improvement in performance of activities of daily living that appear to be sustained over time. • There is strong (Level 1a) evidence that gesture training is associated with improvement in ideomotor apraxia. Improvements may extend to activities of daily living and these effects may be sustained for at least 2 months following the end of treatment. <p>Aus Kap. 13: Perceptual disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is strong (Level 1a) evidence (4 positive, 1 negative and 1 mixed study) that perceptual training interventions improve perceptual functioning. One additional RCT, which included a small number of head injury patients, demonstrated no significant difference with perceptual training, although there was a trend toward intervention benefit identified. • There is moderate (Level 1b) evidence (one RCT) that transfer of training approach is no more effective than a functional approach to perceptual training. • There is limited (Level 2) evidence that family participation in rehabilitation may be associated with improvements in perceptual deficits such as unilateral spatial neglect. Further study is required. • Based on the results of 3 RCTs (2 good quality and 1 fair), there is strong (Level 1a) evidence that limb activation therapies improve neglect. However, little information is available with regard to duration of effect or the effect of treatment on functional ability. • Based on the results of two RCTs of fair quality, there is conflicting (Level 4) evidence that external sensory stimulation interventions are beneficial in the treatment of neglect. • There is moderate (Level 1b) evidence that trunk rotation therapy does not result in improvement of unilateral spatial neglect or performance of activities of daily living. In addition, there is moderate (Level 1b) evidence that trunk rotation in combination with half-field eyepatching is similarly ineffective. 	<p>Auf die Extraktion weiterer Evidenz aus diesem Kapitel wurde verzichtet, da diese primär das Tätigkeitsfeld der Neuropsychologie betrifft und die traditionelle Beteiligung der Ergotherapie an diesen Therapiebereichen mit wenigen Überschneidungen bspw. im Bereich der Apraxietherapie kaum noch Bedeutung hat.</p> <p>Auf die Extraktion weiterer Evidenz aus diesem Kapitel wurde verzichtet, da diese primär das Tätigkeitsfeld der Neuropsychologie und Neurophysiologie betrifft.</p>
Logopädie	<p>Aus Kap. 14: Aphasia</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is conflicting (Level 4) evidence whether speech and language therapy (SLT) is efficacious in treating aphasia following stroke. The most recent meta-analysis reported a consistent, though non-significant, benefit associated with the provision of SLT. • Based on the results of 2 meta-analyses, there is strong (Level 1a) evidence that intensive SLT produces more significant benefit than conventional SLT. In general, greater benefits are associated with very intense therapy over a relatively short period of time rather than less intense therapy over a longer period. • There is strong (Level 1a) evidence that trained volunteers can provide speech and language therapy and achieve similar outcomes to speech- language pathologists. • There is moderate (Level 1b) evidence based on one RCT of fair quality that group intervention results in improvements on communicative and linguistic measures among patients with chronic aphasia. • There is moderate (Level 1b) evidence, based on one "good" RCT (PEDro = 6), that group therapy results in less improvement in graphic (writing) elements of aphasia when compared to individualized therapy. • There is limited (Level 2) evidence that a community-based program improves language outcomes at both the impairment and disability level independent of severity, setting, diagnostic type or stage of aphasia. • There is moderate evidence (Level 1b – based on a single "fair" RCT) that an in-home program administered by trained volunteers improves language outcomes at the impairment and functional levels. However, there is no evidence that a targeted aphasia program is superior to in-home visits for the purpose of simple recreational activity. • There is moderate (Level 1b) evidence that the technique of training conversation partners, Supported Conversation for Adults with Aphasia (SCA) is associated with enhanced conversational skill for both the trained partner and the individual with aphasia. • There is limited (Level 2) evidence that training communication partners is associated with improvements in well-being and social participation. However, the majority of studies appear to be very small and of single group design. Further research is required. • There is moderate (Level 1b) evidence based on a study of 'fair' quality that group-based caregiver education is associated with temporary improvement in caregiver stress, but not with improved use or effectiveness of functional communication strategies. • There is limited (Level 2) evidence that participation in educational seminars results in improved knowledge, participation in social activities and family adjustment. Further examination of the role of education is warranted. • There is limited (Level 2) evidence that a community-based aphasia program improves the psychological well-being of patients and their families. Further research needs to be done before definitive conclusions can be made. • There were 4 RCTs identified; one of fair and three of good quality. Based on the results of these studies, there is strong evidence (Level 1a) that computer-based interventions can improve language skills assessed at the impairment level. • There is limited (Level 2) evidence that improvements made via computer-based intervention generalize to functional communication. • There is limited (Level 2) evidence that the use of teleconferencing for remote assessment is comparable to face-to-face assessment in individuals with aphasia following stroke. • There is an absence of evidence regarding the use of telerehabilitation for speech and language therapy. Preliminary case series have reported positive results for a program of naming therapy. • There is moderate (Level 1b; 1 RCT, n=14) evidence that supplementary-filmed programmed language instructions did not provide a benefit in aphasic patients. • There is moderate (Level 1b; 1 RCT) evidence that Modified Music Intonation Therapy may have some ability to improve the recovery of nonfluent aphasia • There is moderate (Level 1b) evidence, based on one "good" RCT (PEDro = 6), that forced-use aphasia therapy results in greater language performance in chronic aphasics over a short period of time. • Based on a single small RCT of fair quality, there is moderate (Level 1b) that CIAT administered by trained laypersons is as effective as CIAT administered by professionals. • There is moderate (Level 1b) evidence that task-specific semantic therapy improves semantic activities and that task-specific phonological therapy improves phonologic activities. • There is limited (Level 2) evidence that phonological and semantic cueing improve naming accuracy and word retrieval abilities. 	

Profession	Gesamtergebnisse / Empfehlungen	Kommentar
	<ul style="list-style-type: none"> • There is moderate (Level 1b) evidence, based on a small RCT of "fair" quality, that intensive "ecological" language therapy is associated with improvement across language modalities. • There is an absence of evidence regarding the possible benefit of target-specific therapy for individuals with global aphasia post stroke. • There is an absence of evidence that specific therapy for alexia in aphasic patients improves language function post-stroke. <p>Aus Kap. 14: Dysphagia and Aspiration Followig Stroke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspiration appears to be associated with an increase in the incidence of pneumonia. The risk of developing pneumonia appears to be proportional to the severity of aspiration. • There is limited (Level 2) evidence that dysphagia screening protocols can reduce the incidence of pneumonia. • There is consensus (Level 3) opinion that acute stroke survivors should be NPO until swallowing ability has been determined. • There is consensus (Level 3) opinion that a trained assessor should screen all acute stroke survivors for swallowing difficulties. • There is consensus (Level 3) opinion that a speech and language pathologist should assess all stroke survivors who fail swallowing screening and identify the appropriate course of treatment. • There is consensus (Level 3) opinion that an individual trained in low-risk feeding strategies should provide feeding assistance or supervision to all stroke survivors. • There is consensus (Level 3) opinion that a dietitian should assess the nutrition and hydration status of all stroke patients who fail a swallowing screening. • There is consensus (Level 3) opinion that dysphagic stroke patients typically require diets with modified food and liquid textures. • For patients who require assistance to feed, there is a consensus (Level 3) opinion that low-risk feeding strategies by trained personnel should be employed. • There is consensus (Level 3) opinion that for patients on modified diets that a dietitian should be consulted to ensure that the modified diet is nutritionally adequate and appropriate, and to consult the stroke survivor or substitute decision-maker, to ensure that the modified diet is as appealing as possible. • There is limited (Level 2) evidence that dysphagia diets reduce the incidence of aspiration pneumonia. There is moderate (Level 1b) evidence that thickened fluids result in fewer episodes of aspiration and penetration compared with thin fluids among dysphagic individuals following stroke. • There is limited (Level 2) evidence that patients requiring texture-modified diets including thickened fluids can safely consume thin fluids between meals without increasing their risk of pneumonia. • There is limited (Level 2) evidence that head rotation can improve swallowing function in lateral medullary stroke patients. • There is moderate (Level 1b) evidence that thermal stimulation does not improve swallowing mechanics post stroke. • There is moderate (Level 1b) evidence that a short course of formal dysphagia therapy does not alter clinical outcomes. Based on the result from a single RCT, there is moderate (Level 1b) evidence that a one-month dysphagia intervention program does not improve the likelihood of returning to a normal diet by six months. However, there is also moderate (Level 1b) evidence that such a program may reduce the likelihood of chest infections and death or institutionalization. • There is limited evidence that the chin down position prevents aspiration in approximately 50% of patients who are known aspirators. 	<p>Auf die Extraktion weiterer Evidenz zum Einsatz von Ernährungssonden wurde verzichtet, da dieser primär der ärztlichen Entscheidung unterliegt.</p>

7.4. Fazit: Systematische Recherchen

7.4.1. Vorliegende Evidenz

14 Es konnten 34 SR, 24 zu komplexen Rehabilitationsmaßnahmen und 10 zu rehabilitativen Einzelmaßnahmen aus den Bereichen PT, ET und Logopädie, für eine älteren, potenziellen Antragstellern auf Leistungen der Pflegeversicherung soweit den Studiendaten entnehmbar angenäherte Zielgruppe gefunden werden. Der Einbezug des EBRSR-Projektes zeigt, dass die Studienlage bei Einschluss von RCTs noch deutlich größer ist.

Generell findet sich unter diesen Einschränkungen überwiegend moderate, teilweise auch starke *generelle* Evidenz für die Wirksamkeit und den Nutzen geriatrischer Rehabilitation auch bei älteren und pflegebedürftigen Menschen, wobei sich keine grundsätzlichen Unterschiede hinsichtlich indikationsübergreifender Rehabilitation und Rehabilitation nach den zwei spezifischer untersuchten Indikationsbereichen Schlaganfall und hüftnahe Frakturen fanden. Diese generelle Wirksamkeit bezieht sich auf nahezu alle üblichen patientenrelevanten Outcomeparameter wie Mortalität, Heimaufnahmerate, Pflegeabhängigkeit, funktionale Outcomemessungen sowie die Aktivitäten des täglichen Lebens.

Ambulante Komplexmaßnahmen sind gegenüber usual care im höheren Lebensalter weniger häufig untersucht und von etwas schwächerer Evidenz gestützt. In der Regel schwächt sich die Signifikanz der Ergebnisse mit der Dauer des Follow Up-Zeitraumes ab, ohne jedoch in der Tendenz zu verschwinden. Kaum einer der hochwertigeren SR sieht sich jedoch in der Lage, Empfehlungen zu spezifischen rehabilitativen Techniken oder spezifischen Strukturierungen (relevante Professionen, Dauer, Intensität etc.) abzuleiten. Ebenso bleibt die Frage,

welche Zielgruppe alter Patienten (bis) zu welchen Zeitpunkten von rehabilitativen Maßnahmen besonders profitiert, weitgehend unklar, wenngleich in machen Studien ein Trend zugunsten älterer schwer betroffener Patienten nachgewiesen wird.

Die Gesamtevidenz aus SR zu Einzeltherapien ist schwächer als die zu rehabilitativen Komplexmaßnahmen. Dennoch kann *generell* auch die Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen der untersuchten Professionen als evidenzgesichert gelten, allerdings ebenfalls ohne dass sich hieraus in der Regel Empfehlungen bestimmter Interventionen bei bestimmtem Patientengruppen ableiten lassen.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus den SR zeigte eine ergänzende Recherche von RCTs zu rehabilitativen Behandlungskonzepten bei Langzeitpflegepatienten nur in 2 von 6 RCTs signifikant positive Effekte, die sich dort allerdings auch noch im FU von 6 Monaten resp. 1 Jahr nachweisen ließen. Sie geben ferner Hinweise darauf, dass ihr Effekt eher in der Vermeidung von Verschlechterung als in der Verbesserung von Aktivitäten des täglichen Lebens liegt. Dennoch zeigt dies auch die begrenzte externe Validität auf der Basis interventionell sehr heterogener Studien gewonnener genereller Evidenz von SR für konkrete Versorgungskonzeptionen ebenso wie für gutachterliche Einzelfallentscheidungen.

Die ergänzenden Recherchen aus dem EBRSR-Projekt bestätigen die Ergebnisse der eigenen Recherchen grundsätzlich, zeigen darüberhinaus aber, *wieviel spezifische* Evidenz für eine Fülle rehabilitativer Detailaspekte auf Basis einzelner RCTs über die in SR kumulierte generelle Evidenz vorhanden ist. Beispiele zeigen, dass allerdings auch diese spezifische Evidenz - gerade wegen ihrer Spezifik - für konkrete Rehabilitationsentscheidungen in der Pflegebegutachtung nur sehr bedingt von Wert sind.

Evidenz aus Systematic Reviews im höheren Alter

Im Rahmen der systematischen Recherchen fanden sich 24 SR zu komplexen Rehabilitationsmaßnahmen sowie 10 SR zu rehabilitativen Einzelmaßnahmen im höheren Lebensalter, publiziert zwischen 2000 und 2013, die den gewählten Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen. Von den 24 SR zu komplexen Rehabilitationsmaßnahmen bezogen sich 11 SR auf indikationsübergreifende geriatrische Rehabilitation, 7 auf (geriatrische) Schlaganfallrehabilitation und 6 auf geriatrische Rehabilitation bei hüftnahen Frakturen. Wenngleich die Qualität der SR im Rahmen des Gutachtens nicht im Einzelnen beurteilt wurde, kann bei ca. zwei Dritteln der SR von guter bis sehr guter Qualität ausgegangen werden, bei 12 der 24 SR handelte es sich um HTA-Reports oder Cochrane-Reviews.

Um die Ergebnisse der systematischen Recherche für komplexe Rehabilitationsmaßnahmen im höheren Alter, wie sie SR zu entnehmen ist, besser zu veranschaulichen, wurden diese in Tabelle 1 unter dem Aspekt erwiesener Wirksamkeit hinsichtlich klassischer patientenrelevanter Outcomes zusammengestellt. Die in Klammer gesetzten Zahlen beziehen sich auf den jeweiligen SR (s. Kap.7.1 oder Literaturverzeichnis), der die entsprechende Evidenz belegt.

Die Tabelle berücksichtigt hierbei nur rehabilitative Interventionen, die als Empfehlungen bei potenziellen Antragsstellern auf Leistungen der Pflegeversicherung, je nachdem in welchem Stadium ihrer Krankengeschichte sich diese befinden, prinzipiell in Betracht kommen könnten. Sie klammert daher die Evidenz für reine Frührehabilitation, early supported discharge (ESD)-Interventionen, präventive Hausbesuche sowie nicht primär patientenbezogene Outcomes wie bspw. Angehörigenentlastung, LOS-Verkürzung oder Kostenaspekte etc. aus. Um mit dieser Übersicht primär die Frage der prinzipiellen Wirksamkeit dieser rehabilitativen Maßnahmen dazulegen, wurde hierin ferner weitgehend auf die Darlegung vergleichender Wirksamkeiten (bspw. gleicher Interventionen unter verschiedenen Settings) verzichtet und primär auf usual care-Vergleiche (z.B. general medical ward-Versorgung) fokussiert. Unter dem gleichen Aspekt blieben in dieser Übersicht potenzielle Maßnahmen und Ergebnisse ohne richtungweisenden Wirksamkeitsnachweis ausgeblendet. Hinsichtlich von Ergebnissen zugunsten der Interventionen wurde zwischen statistisch signifikanten Ergebnissen (grün) und so genannten Trends zugunsten der Intervention, jedoch ohne Erreichen statistischer Relevanz ($p < 0.05$) unterschieden (schwarz). Ergebnisse mit signifikant negativem patientenbezogenem Ergebnis oder negativem Trend wurden in den recherchierten SR komplexer Maßnahmen nicht gefunden.

Tabelle 15: Evidenzübersicht: SR zu komplexer Rehabilitation im höheren Alter

Ger. Reha	Over all-Benefit	Mortality ↓	Mortality FU ↓	Kombi Mortality or poor outcome/dependency ↓	Kombi Mortality or poor outcome/dependency FU ↓	Kombi Mortality or institutionalisation ↓	Discharge to home ↑, Nursing home ↓	Discharge to home ↑, Nursing home FU ↓	Readmission ↓	Poor outcome (deterioration, dependency, institutionalisation) ↓	Poor outcome (deterioration, dependency, institutionalisation) FU ↓	Functional outcome / Physical function ↑	Functional outcome / Physical function FU ↑	ADL ↑	ADL FU ↑	Health status / -perception ↑	Oldest old-Benefit	Most disabled-Benefit
übergreifend																		
Kombi FR/Reha	[61]		[58]				[58]		[58]									
Stat. Reha	[67]	[67]					[67]	[67]	[68]			[67]	[67]	[68]		[68]		
Tagesklinik				[65]	[65]		[65]							[65]				
Amb. Rehamaßn.	[61]																	
(Amb.) Reha.team	[61]																	
Schlaganfall																		
Kombi SU/Reha		[61], [68], [71]	[62], [71]	[62]		[62]	[61], [62], [68], [71]	[71]				[62]						
Postacute Reha		[58]					[58]										[58]	[58]
Amb. Rehamaßn.									[71]	[72]				[72]	[62]			
Rehamaßn. >1Jahr											[75]							
High intensity	[77]																	
Mirror-therapy (exempl.)												[79]	[79]	[79]				
Hüftfrakturen																		
Stat. Reha	[69]	[67], [69]	[62], [67]			[81], [69]	[62], [67], [68], [81]	[67]	[58]			[67], [68], [85]	[62], [67]					
Kombi stat./amb. Reha	[61]						[61], [80]		[80]				[85]					
(Amb.) Reha.team													[69]					

grün: signifikante Vorteile schwarz: Vorteile, aber nicht signifikant rot: signifikante Nachteile oder negative Trends
(Anm.: Es wurde keine SR mit solchen Ergebnissen gefunden)

FU: Wirksamkeit explizit signifikant auch im FU

Insgesamt lässt sich hiernach die **Evidenz zu komplexen Rehabilitationsmaßnahmen** im höheren Alter wie folgt zusammenfassen:

- Es gibt eine beachtliche Anzahl an SR in allen drei recherchierten Indikationsbereichen: indikationsübergreifend, bei Stroke und bei Hüftfrakturen.
- Hierin findet sich eine breite Bestätigung der Wirksamkeit komplexer Rehabilitationsmaßnahmen auch im hohen Alter bezogen auf nahezu alle üblichen patientenrelevanten Outcomeparameter. Eine gewisse Ausnahme stellt der Parameter Lebensqualität dar, der in den zugrundeliegenden RCTs relativ selten gemessen wurde.
- Es finden sich keine SR mit signifikant negativen patientenbezogenen Ergebnissen der favorisierten Interventionen.
- Es gibt keine wesentlichen unerwünschten Auswirkungen oder Schädigungen für die Teilnehmer durch die Maßnahmen.
- Hinsichtlich der drei untersuchten Indikationen gibt es deutliche Unterschiede im Untersuchungsumfang, d.h. der Zahl der vorliegenden und ggf. den SR zugrunde gelegten RCTs. Hier sind die Studien zur Stroke-Rehabilitation mit Abstand am häufigsten.
- In geringem Umfang gibt es auch Unterschiede bei der Stärke der Evidenz, dies allerdings primär im Rahmen von Subgruppenanalysen, bspw. von hochalterigen und schwerer beeinträchtigten, die von Rehabilitationsmaßnahmen nach Hüftfrakturen offensichtlich besonders profitieren.
- Insgesamt sind ambulante Komplexmaßnahmen gegenüber usual care im höheren Lebensalter weniger häufig untersucht, auch dies noch am umfangreichsten beim Schlaganfall, und insgesamt von etwas schwächerer Evidenz gestützt.

- International auffällig ist in diesem Zusammenhang das starke Interesse an Frühentlassungsprogrammen aus der stationären Versorgung, mit anschließender häuslicher Weiterbehandlung bspw. als *hospital in home*-Versorgung bezeichnet. Rehabilitative Leistungserbringung in der Häuslichkeit wird daher häufig primär im Kontext von Early-supported-discharge-Service-Evaluationen untersucht, wenngleich auch hier sowohl die ESD-Konzepte als auch die Vergleichsinterventionen so weit divergieren, dass hierzu im Rahmen der SR nur begrenzt aussagekräftige Ergebnisse vorliegen (vgl. auch Kap. 8.2.5)
- Die Evidenz ambulanter rehabilitativer Leistungserbringung ist darüber hinaus durch teilweise begriffliche Abgrenzungsschwierigkeiten mit entsprechend unklarer Leistungseinstellung beeinträchtigt (vgl. Kap.5.1).
- Im Bereich der Schlaganfall-Rehabilitation sind die SR häufig schon auf bestimmte Therapiekonzepte heruntergebrochen: Exemplarisch wurde hierfür ein Cochrane Review zur so genannten Mirror-Therapy in die Übersicht aufgenommen. Finden sich dann eindeutige Evidenzaussagen, beruhen diese allerdings oft auf Basis sehr spezifischer funktioneller Outcomes und nur noch begrenzt allgemein patientenbezogenen Outcome-Parametern.
- Im Bereich der Schlaganfall-Rehabilitation finden sich auch noch am ehesten punktuell Differenzierungen, wer ggf. von Maßnahmen besonders profitiert.
- Auch Langzeittherapie ist zumindest ansatzweise praktisch nur beim Stroke untersucht
- Details der Evidenz der Schlaganfall-Rehabilitation sind im EBRSR^[39] und dessen Ergebnisauszügen in Kap.7.3.3 nachzulesen.
- Gute überwiegend moderate, teilweise auch starke Evidenz für die geriatrische Rehabilitation älterer Menschen im zweiten großen geriatrischen Indikationsfeld, der Hüftfrakturen, hat insbesondere Bachmann^[67] zusammengetragen.
- In der Regel schwächt sich die Signifikanz der Ergebnisse mit der Dauer des Follow Up-Zeitraumes ab, ohne jedoch in der Tendenz zu verschwinden.
- Als wesentliches Manko sieht sich aufgrund der gefundenen Evidenz kaum einer der hochwertigeren SR in der Lage, Empfehlungen zu spezifischen rehabilitativen Techniken oder spezifischen Strukturierungen (essentielle Professionen, Dauer, Intensität etc.) abzuleiten. Ebenso bleibt die Frage, welche Zielgruppe alter Patienten von rehabilitativen Maßnahmen besonders profitiert weitgehend unklar, wenngleich in manchen Studien ein Trend zugunsten älterer schwer betroffener Patienten nachgewiesen wird.

Die **Evidenz zu Einzeltherapien** im höheren Alter lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Insgesamt liegen hierzu mit 10 SR weniger SR vor als für komplexe Maßnahmen. Dies erstaunt besonders für die im Rahmen rehabilitativer Heilmittelverordnungen am häufigsten zum Einsatz kommende Physiotherapie (3 SR). Hierzu könnte allerdings beitragen, dass Physiotherapeuten zumindest in Studien bei der avisierten Zielgruppe häufiger in oft länger angelegten Exercise-Konzepten zum Einsatz kommen, die in diesem Gutachten ausgeschlossen wurden.
- Die umfangreichste Studienlage liegt für die Ergotherapie (6 SR) vor, für die Logopädie wurde nur 1 SR gefunden, der sich mit Aphasietherapie befasst. Zur ebenfalls zum Bereich der Logopädie gehörenden Schlucktherapie (facio-orale Therapie) hatte unsere Recherche unter Einschluss des Altersmerkmals keine SR identifiziert.
- Eine tabellarische Übersicht über die Ergebnisse wie bei komplexen Rehabilitationsmaßnahmen war nicht möglich - einerseits wegen der Spezifität der Maßnahmen (z.B. Upper limb-Interventionen bei Stroke außerhalb des üblichen PT-Spektrums^[88] oder spezifischen ergotherapeutischen Therapieansätzen bei Apraxie nach Schlaganfall^[94]), deren Heterogenität (z.B. 6 resp. 7 Zielbereiche in den beiden Übersichtsarbeiten ergotherapeutischer Maßnahmen bei älteren Menschen von Voigt-Radloff et al.(2004, 2013)^[89;96]) und andererseits einer Vielfalt spezifischer, nur noch bedingt übergreifend vergleichbarer Ergebnisparameter, die Zusammenfassungen erschweren.
- Dementsprechend speist sich die Evidenz dieser SR nur sehr bedingt aus MA, sondern - auch in Cochrane Reviews - oft aus narrativ nebeneinander gestellter Evidenz aus Einzelstudien mit zumeist dann doch überwiegend positiven Schlussfolgerungen, dass es erfolgversprechende Interventionen gibt, die nebeneinander berichtet werden ohne sagen zu können, was, wann zu präferieren ist (z.B. Handoll et al.(2011)^[86] zu PT nach Hüftfrakturen, Allen et al. (2012)^[98] zur späten Aphasie-Therapie oder Ferrarello et al. (2011)^[87] zu später PT bei Stroke).
- Wenngleich die Gesamtevidenz aus den 10 SR zu Einzeltherapien auf dieser Basis schwächer ist als die zu rehabilitativen Komplexmaßnahmen, bestätigen 6 der 10 SR die positive Wirksamkeit ihrer unterschiedlichsten einbezogenen Interventionen für alle drei

Professionen, während 4 SR die Evidenz für deren untersuchte Interventionen nicht für hinreichend gesichert halten.

- Kein SR berichtet signifikant negative patientenbezogene Ergebnisse der favorisierten Interventionen.
- Außer einem Fall einer Verschlechterung einer Reflexdystrophie unter Ergotherapie wurden keine unerwünschten Auswirkungen oder Schädigungen für die Teilnehmer durch die Maßnahmen berichtet.
- Voigt-Radloffs aktuellste Übersicht zu ET bei älteren Menschen (2013)^[96] zeigt allerdings auch eine durchaus unterschiedlich starke Evidenzlage je nach Indikationsgebiet, wobei auch hier Stroke-Rehabilitation besonders gut abschneidet.
- Er bestätigt insofern frühere SR mit MA von Walker (2004)^[91] und Legg (2006)^[74] zu ET bei Stroke mit signifikant positiven Ergebnissen hinsichtlich ADL-Verbesserungen bei dieser Rehabilitandengruppe; übrigens auch mit Hinweisen, dass ältere schwerer beeinträchtigte Patienten mehr profitieren und gezieltere Maßnahmen wirksamer sind als ungezielte.
- Insofern kann generell auch die Wirksamkeit rehabilitativer Einzelmaßnahmen der untersuchten Professionen als evidenzgesichert gelten, allerdings ebenfalls ohne dass sich hieraus Empfehlungen bestimmter Interventionen bei bestimmtem Patientengruppen ableiten lassen.
- Im Kontext des Gutachtens von besonderer Relevanz könnte der Cochrane Review von Fetcher-Smith et al. (2013)^[95] zu ET bei Stroke-Patienten in Pflegeheimen sein, der keine Wirksamkeit nachweisen konnte, sich allerdings auf einen einzigen RCT stützt, der in unsere Nachrecherche zu RCTs bei Langzeitpflegebedürftigen aufgenommen wurde (s. Kap.7.2.2)

Es ist abschließend noch einmal darauf hinzuweisen, dass die über SR recherchierte Evidenz eine aggregierte Evidenz und damit als generell robuster einzustufen ist als Evidenz aus einzelnen RCTs. Nichtsdestoweniger erfassen die SR angesichts der Breite des Fragekontexts für das Gutachten sicher bei weitem nicht die gesamte hierzu vorliegende Evidenz, insbesondere nicht, wenn es sich um Zielgruppenaspekte und Wirkkomponenten handelt, die in SR nicht speziell untersucht sind. Bereits im Rahmen der primären Literatursichtung waren so schon weitere (aber durch die E-/A-Kriterien dieses Gutachtens ausgeschlossene) SR bspw. zu anderen spezifizierten Erbringungsformen oder weiteren Krankheitsbildern, gefunden worden. Eine generelle Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen kann daher nicht in Frage gestellt werden.

Evidenz aus RCTs bei Langzeitpflegebedürftigen

Des Weiteren wurden im Rahmen der systematischen Recherchen 4 Einzel-RCTs zu indikationsübergreifenden komplexen Rehabilitationsmaßnahmen bei (Langzeit)-Pflegebedürftigen und 2 RCTs zu Ergotherapie als Einzelmaßnahme bei Langzeitpflegepatienten nach Schlaganfall, publiziert zwischen 1998 und 2015, gefunden. Es fanden sich in dieser Sonderrecherche unter Berücksichtigung der genannten Ausschlusskriterien keine zielgruppenspezifischen RCT zu rehabilitativen Maßnahmen nach hüftnahen Frakturen oder für physiotherapeutische oder logopädische Einzelmaßnahmen. Wenngleich nur wenige RCTs in die Auswertung eingingen, geben diese auf Grund des höheren Detaillierungsgrades ihrer Studienberichte oft für praktische Versorgungsentscheidungen hilfreiche Informationen und Anregungen zu Hypothesenbildungen als diese aus der aggregierten Evidenz von SR zu ziehen sind.

Die Evidenz der RCTs zu **rehabilitativen Ansätzen bei Langzeitpflegebedürftigen** lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus den SR ist die Evidenz aus RCTs zur rehabilitativen Behandlung bei Langzeitpflegepatienten schwach bis fehlend. Nur 2 der 6 einbezogenen RCTs zeigen positive Effekte und damit nach dem vereinfachten Klassifikationsschema des EBRSR-Projekts jeweils moderate Evidenz.
- Die eine hiervon ist eine im Gutachtenkontext weniger relevante, wenngleich sorgfältig geplante und ausgewertete Studie von Saltvedt et al. (2002-2004)^[100-102] zur akuten Krankenhausaufnahme von über 75-Jährigen gebrechlichen Patienten. Diese Studie zeigt signifikante Vorteile einer rehabilitativ ausgerichteten Versorgung auf einer geriatrischen Evaluation and Management Unit (GEMU) gegenüber der Versorgung auf einer allgemeinen medizinischen Abteilung mit signifikant reduzierter Mortalität und Institutionalierungsrate,

die sich für die Mortalität im Trend, für die Institutionalisierungsrate signifikant auch noch im 1-Jahres-FU nachweisen ließ

- Die zweite positive Studie ist eine größere Pilotstudie von Sackley et al. (2006)^[76], die die Wirksamkeit von ET bei moderat bis schwer betroffenen Stroke-Patienten aus Pflegeheimen untersucht und eine signifikante Verbesserung des kombinierten Endpunktes Tod oder Verschlechterung des funktionalen Status zu Ende der Intervention und im 6-Monats-FU nachweisen konnte. Die Vorteile beruhten allerdings eher auf einer zwischenzeitlichen entsprechenden Verschlechterung der Kontrollgruppe als Verbesserungen in der Interventionsgruppe. Zugleich verschlechterten sich die TN der IG nach Beendigung der Intervention ebenfalls. Die Wirksamkeit der Maßnahmen lag also primär im Erhalt und nicht in der Verbesserung der Fähigkeiten der Bewohner. Interessanterweise konnten – hierzu passend – keine der beiden positiven RCTs signifikante Verbesserungen der TN im ADL-Bereich nachweisen.
- Ihre besondere Bedeutung gewinnt die Studie von Sackley et al. allerdings durch eine nachfolgende multizentrische Hauptstudie, die erst vor kurzem abgeschlossen wurde (2015)^[93] und diese Ergebnisse bei allerdings im Vergleich zur Pilotstudie schwerer betroffenen Heimbewohnern mit Stroke nicht reproduzieren konnte, was natürlich – und das sollte Sinn solcher Studien sein – Anlass zu Überlegungen gibt, wie diese unterschiedlichen Ergebnisse zweier qualitativ hochwertiger Studien zustande kamen. Zu diesen Überlegungen trug übrigens auch eine separate Prozessevaluation mit vielen aufschlussreichen Beispielen zu Einflussfaktoren und deren Unwägbarkeiten bei Implementierung dieser komplexen Intervention bei^[105]. Möglicherweise unterbewertet bleibt hierbei allerdings die zwar patientenzentrierte Zielfestlegung, jedoch (bis auf End-of-life-care-Ausschluss) komplett unselektionierte „Gießkannen“-Anwendung des Konzeptes auf alle Heimbewohner mit Stroke, was bspw. einen klaren Unterschied zur Feststellung einer individuellen Rehabilitationsindikation in unserem Sozialleistungssystem darstellt. Ferner wäre möglicherweise noch kritischer zu hinterfragen gewesen, ob bei der gewählten Art patientenzentrierter Zielfestlegung (Beispiele in Tab.2 der Publikation) mit den gewählten Outcome-Messinstrumenten realistisch überhaupt die Möglichkeit zur Erfassung von Veränderungen bestanden hat.
- Der Aspekt des weitgehend unselektierten Einsatzes der Intervention spielt auch bei zwei weiteren RCTs ohne wesentliche Vorteile für die Interventionsgruppe eine Rolle: dem methodisch allerdings schwachen RCT von Pitkälä (1998)^[99] zur Wirksamkeit von Tageskliniken auf (Pflegeheim?)Bewohner und einer weiteren Studie von Sackley et al. (2009)^[104] zum bis zu dreimonatigen Einsatz von PT und ET zur Verbesserung von Mobilität und ADL bei Heimbewohnern. Zu denken gibt bei der Studie von Sackley allerdings auch der trotz bis zu 3-monatiger Intervention mit durchschnittlich insgesamt 2,2 Std. ET und 3,6 Std. PT relativ begrenzte im engeren Sinne therapeutische Behandlungsanteil am Patienten gemessen an der Gesamtbehandlungszeit – zumal eine differenzierte Analyse dieser Behandlungszeit hieran noch einen Anteil von 45% resp. 36% Assessment und 6% resp. 9% Kommunikation für die PT resp. ET ausweist.
- Auf den Aspekt der Qualität des rehabilitativen Angebots als mögliche Ursache fehlender Wirksamkeit könnte der RCT von Fleming et al. (2004) zur Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen in Pflegeheimen bei Bewohnern, die in ihre Häuslichkeit zurückkehren wollen, hinweisen. Dort wurde nur mit von ET supervidierten *rehabilitation assistants* und *community care officers* (mit primär sozialdienstlichen Aufgaben) gearbeitet ohne teamintegrierte ärztliche Versorgung, Pflege oder PT. Aufschlussreich ist der breite Diskussionsteil, der sich mit vielfältigen Aspekten der Wirksamkeit solcher Ansätze, angefangen bei der Angemessenheit der Zuweisungsindikation über die Professionalität, Intensität und Koordination des Angebots bis hin zur Motivation der Leistungserbringer selbst, beschäftigt.
- Die Beispiele zeigen, dass aus RCTs zur rehabilitativen Behandlung bei Langzeitpflegepatienten oft mehr Informationen resp. Hypothesen zur Relevanz einzelner Wirkfaktoren rehabilitativer Interventionen abgeleitet werden können, die idealerweise unter Anpassung der entsprechenden Interventionskonzepte wieder kontrolliert überprüft werden sollten. Sie zeigen aber auch den begrenzten Wert genereller Evidenz im Hinblick auf konkrete praktische Versorgungskonstellationen.

Insgesamt ist einzuräumen, dass die Ergebnisse dieser Recherche zu rehabilitativen Maßnahmen bei Langzeitpflegebedürftigen relativ wenige RCTs lieferte. Dies könnte u.a. daran liegen, dass bei dieser Zielgruppe noch viel häufiger als bei den vorangegangenen Recherchen Exercise-, Präventions- oder Langzeitmaßnahmen in Studien erprobt werden. Entsprechend groß ist bspw. die Zahl der RCTs (n=67) in dem unter Kap.8.2.2 als Beispiel für Erhal-

tungstherapie/Trainingsinterventionen bei Pflegebedürftigen beispielhaft vorgestellten Cochrane Review zum Thema *Physical rehabilitation for older people in long-term care*, die allerdings zumeist die Grenzen der Interventionsdauer in den E-/A-Kriterien der vorliegenden systematischen Recherche überschreiten (Crocker 2013)^[113]. Ferner wäre denkbar, dass über den zusätzlichen Einbezug des Suchbegriffs „frailty“ noch mehr Ergebnisse hätten erzielt werden können.

Evidenz aus dem EBRSR-Projekt zur Stroke-Rehabilitation

Die aus dem EBRSR-Projekt extrahierte Evidenz unterscheidet sich von den bisher zusammengefassten Hauptrecherchen dieses Gutachtens dadurch, dass sie sich nicht auf die Ebene von SR beschränkt, sondern dem Anspruch des EBRSR-Projektes entsprechend auf der gesamten zur Stroke-Rehabilitation publizierten Studienliteratur basiert (vgl. Kap.7.3.1). Dies zeigt im Vergleich zu den systematischen SR-Recherchen zur Stroke-Rehabilitation im (höheren) Lebensalter (vgl. Tabelle 2) den Umfang zusätzlicher Evidenz bei Einbezug auch einzelner RCTs. Verbunden mit dem vereinfachten Evidenzbewertungssystem des EBRSR-Projektes (vgl. Kap.7.3.2) ergibt sich hieraus formal eine sehr viel umfangreichere Evidenz zur Stroke-Rehabilitation, v.a. auch zu viel mehr Einzelaspekten (mindestens 2 RCTs von „fairer“ Qualität begründen „strong evidence“, mindestens 1 RCT von „fairer“ Qualität „moderate evidence“ und 1 RCT mit mehr als 10 Studienteilnehmern „limited“ evidence). Dennoch bleibt auch der Nutzen dieser Evidenz für Einzelfallentscheidungen begrenzt:

Insgesamt lässt sich die **Evidenz zur Stroke-Rehabilitation** bezogen auf die im Kontext des Gutachtens relevanten Aspekte wie folgt zusammenfassen:

- Für die generelle Wirksamkeit der Stroke-Rehabilitation werden die Ergebnisse der eigenen SR-Recherchen bestätigt: Kombinierte akut und rehabilitative Stroke Units (SU) reduzieren Mortalität, Pflegeabhängigkeit und Heimaufnahmen und sind mit Verbesserungen der funktionellen Outcomes assoziiert. Hierbei profitieren schwer betroffene Patienten am meisten von der Senkung der Mortalität, mittelschwer betroffenen von verbesserten funktionalen Outcomes, während die Vorteile bei leicht betroffenen am geringsten ausfallen. Diese Effekte finden sich nicht bei von Stroke Units entsandten mobilen Reheatams, die auf anderen Stationen tätig sind.
- Mittelschwer und schwer betroffene Stroke-Patienten profitieren von Stroke-spezifischen Rehabilitationseinheiten. Moderate Evidenz spricht dafür, dass deren Heimaufnahmequote und funktionelle Outcomes durch anschließende erweiterte ambulante Rehabilitationsmaßnahmen verbessert werden, und limitierte Evidenz dafür, dass schwer betroffene Patienten von einer weniger intensiven Langzeit-Rehabilitation profitieren. Das klinische Alter ist prinzipiell ein inverser Einflussfaktor für Verbesserungen, aber sein Einfluss ist klein.
- Trotz strenger Evidenz für die generelle Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei Stroke-Patienten ist es auch im EBRSR-Projekt bisher nicht gelungen, die Beiträge einzelner Elemente der Behandlung zum Gesamtergebnis isoliert zu bewerten. Als Grund hierfür wird v.a. der generelle Anspruch einer Anpassung jeglichen standardisierten komplexen Therapieangebots an die Bedürfnisse und Besonderheiten des individuellen Patienten, aber auch die enorme Bedeutung der Umsetzung der Behandlung seitens der Therapeuten in Abhängigkeit von deren Persönlichkeit, Kommunikationsfähigkeit, Empathie etc. und der Aspekt, dass in der Gesamtheit der Maßnahme mehr zur Wirkung kommt als in der Summe ihrer Einzelelemente, genannt. In Einklang hiermit ist die Evidenz für eine positive Wirksamkeit von klinischen Pathways in der Stroke-Rehabilitation widersprüchlich.
- Für PT und ET besteht *strong evidence*, dass größere Intensität zu besseren funktionalen Outcomes führt, der Gesamtgewinn ist allerdings moderat und über die Zeit nicht anhaltend. Für die logopädische Sprachtherapie ist die Evidenz hierzu widersprüchlich.
- Es besteht *strong evidence* für die längerfristige Nachhaltigkeit spezialisierter Stroke-Rehabilitation, wenngleich die absoluten Zugewinne – möglicherweise durch natürliche Alternsprozesse oder Komorbidität - mit der Zeit nachlassen können.
- Es besteht *strong evidence*, dass leicht bis mittelschwer beeinträchtigte Patienten, früh aus der stationären Akutversorgung entlassen und ambulant durch interdisziplinäre Stroke-Rehabilitationsteams weiterversorgt, ähnliche oder bessere funktionale Outcomes erzielen wie in der stationären Rehabilitation.
- Die Wirksamkeit zusätzlicher ambulanter Therapie (?) (*additional outpatient therapy*) für eine Verbesserung von Leistungen und Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) ist unklar.

- Fünf Cochrane-Reviews zu ambulanten Rehabilitationsmaßnahmen nach Schlaganfall (bis auf Fearone/Langhorne (2012)^[114] alle in unserer systematischen Recherche aufgenommen^[72;74;75;95]) berichten recht positive Ergebnisse gegenüber Kontrollen ohne Therapie oder mit usual care-Therapie: Drei bestätigen geringere Verschlechterungen oder Verbesserungen bzgl. der ADLs – auch bei TN, deren Schlaganfall mehr als 1 Jahr zurückliegt, die Mehrzahl bestätigen eine Risikoreduktion für Mortalität, Pflegeabhängigkeit oder generell schlechtes Outcome. Keine Evidenz liegt für die generelle Verbesserung des Gesundheitsstatus, des emotionalen Befindens oder der Lebensqualität vor.
- Es gibt keine RCTs zur Wirksamkeit so genannter *slow stream rehabilitation*. Daten aus einzelnen Beobachtungsstudien weisen auf geringere Wirksamkeit hin. Angesichts dessen sollte die Therapieintensität derzeit primär an der Toleranzgrenze der Patienten orientiert werden.

Auffällig ist trotz der positiven Ergebnisse zu ambulanter Weiterrehabilitation nach ESD-Programmen die insgesamt zwar vorhandene, aber doch deutlich schwächere Evidenz für ambulante Rehabilitationsmaßnahmen bei Stroke-Patienten. Der Versuch, alle ambulanten Studien unter eine globale Fragestellung zu subsumieren, dürfte nicht unwesentlich zu dieser *conflicting evidence* beigetragen haben. Auch bei den Ergebnissen von Maßnahmen im chronischen Stroke-Stadium belegen die von den Autoren des Reports dargestellten Einzel-RCTs zunächst durchgängig die primäre Wirksamkeit der Maßnahmen bspw. im Hinblick auf ADL-Verbesserungen. Diese sind allerdings nach Beendigung der Maßnahme zumeist nicht anhaltend. Dies wirft daher eher die Frage nach dem Umfang gegebenenfalls notwendiger Erhaltungstherapie auf, die allerdings nicht beantwortet wird. Auch die Evidenz zu Therapieintensitäten bleibt schwach – sowohl was den Umfang an Zugewinnen durch höhere Intensitäten als auch die Frage zeitlich gestreckter Therapien bei schwerer betroffenen oder älteren Stroke-Patienten angeht.

Besonders eindrucksvoll erscheint zunächst die Fülle an Evidenz, die im EBRSR-Projekt zu rehabilitativen Interventionen aus den Betätigungsfeldern von PT, ET und Logopädie zusammengetragen ist. Als generelle Bilanz lässt sich festhalten, dass auch nach dieser Zusammenstellung die Evidenzlage zu ET am umfangreichsten ist, gefolgt von PT, während die Evidenzlage zu Aphasietherapie (Sprech- und Sprachstörungen) und besonders für die Dysphagietherapien (Schluckstörungen) nicht nur quantitativ sondern auch im Hinblick auf ihren Evidenzgrad am schwächsten ist. Darüber hinaus lässt sich über den Erkenntniswert und Nutzen vieler der Evidenz basierten Bewertungen für die Praxis sicher streiten. In Anbetracht der Fülle der in Tabelle 14 auch nur partiell zusammengestellten Bewertungen derzeitiger Evidenz auf PT, ET oder Logopädie bezogener Interventionen nach dem EBRSR-Standard können hierfür nachfolgend nur punktuell Beispiele herausgegriffen werden:

- *There is strong (Level 1a) evidence that the Motor Learning Approach is superior to placebo and moderate (Level 1b) evidence that it is superior to a conventional physiotherapy approach for achieving improvements in functional outcome.* Wem nützt diese Information? Ist sie relevant für die Indikation einer rehabilitativen Maßnahme?
- *There is moderate (Level 1b) evidence, based on one “good” but likely underpowered RCT, that encouraging hemiplegic stroke patients to propel their own wheelchair does not have an impact on a variety of functional outcomes.* Könnte das Vorwärtsbewegen im Rollstuhl für Stroke-Patienten trotzdem auf der Ebene der Aktivitäten des täglichen Lebens oder der Teilhabe relevant sein?
- *There is limited (level 2) evidence that use of canes is associated with improved functional mobility.* Brauchen wir dafür Evidenz/RCTs? Gilt das überhaupt für alle Stroke-Patienten? z.B. auch solche mit Neglect?
- *Based on the results of 3 RCTs (2 good quality and 1 fair), there is strong (Level 1a) evidence that limb activation therapies improve neglect. However, little information is available with regard to duration of effect or the effect of treatment on functional ability.* Gut zu wissen z.B. für Angehörige, aber brauchen wir weitere Studien?
- *There is moderate (Level 1b) evidence that both functional and neuropsychological approaches both help to improve dressing performance.* Könnte das eine Indikation für eine komplexe Rehabilitationsmaßnahme bedeuten?
- *There is conflicting (Level 4) evidence that mirror therapy improves motor function following stroke and moderate (Level 1b) evidence that it does not reduce spasticity.* Hier kommt das EBRSR-Bewertungsschema zumindest mit der ersten Aussage zu einem “schlechteren” Ergebnis als das auf 14 RCTs basierende Cochrane Review von Thieme et al. (2013)^[79] (vgl. Tabelle 2) auf Basis von MA.
- *There is strong (Level 1a) evidence that hand splinting does not reduce the development of contracture or reduce spasticity.* Relevante Erkenntnis für die therapeutische Praxis, wo dies immer noch gerne anders gehandhabt wird.

- *There is moderate (Level 1a) evidence that a nurse-led stretching program can help to increase range of motion in the upper extremity and reduce pain in the chronic stage of stroke.* Gilt diese Evidenz auch für von Angehörigen durchgeführtes Stretching oder bedarf es tatsächlich einer nurse-led-Intervention?
- *There is strong (Level 1a) evidence that physical therapy does not reduce spasticity in the upper extremity.* Welche Form der physikalischen Therapie? Massage? Wärme? Ultraschall...? Oder tatsächlich keine? ... und bei keinem oder nur nicht im chronischen Stadium?
- *There is moderate (Level 1b) evidence that massage therapy reduces pain and anxiety levels post-stroke.* Insofern könnte die Verordnung von Massagen bei der hemiplegischen Schulter doch sinnvoll sein?
- *There is moderate (Level 1b) evidence that aromatherapy combining with acupressure can reduce pain associated with painful hemiplegic shoulder. ... oder würde angesichts der zuvor zitierten Evidenz Akupressur alleine auch genügen?*
- *There is moderate (Level 1b) evidence that the use of overhead pulleys results in hemiplegic shoulder pain and should be avoided.* Wie mag der zugehörige RCT ausgesehen haben? Trotzdem von sehr praktischer Relevanz für den Pflegealltag!
- *There is strong (Level 1a) evidence that strategy training is effective in the treatment of apraxias post-stroke. Training effects may include improvement in performance of activities of daily living that appear to be sustained over time.* Hier wiederum könnte der EBRSR mit seinen Recherchen aktueller sein als das Cochrane Review von West et al. (2008)^[94] (vgl. Tabelle 5), das keine signifikante Wirksamkeit spezifischer Apraxie-Ansätze belegen konnte.
- *There is limited (Level 2) evidence that family participation in rehabilitation may be associated with improvements in perceptual deficits such as unilateral spatial neglect. Further study is required.* Welcher Art?
- *There is conflicting (Level 4) evidence whether speech and language therapy (SLT) is efficacious in treating aphasia following stroke. The most recent meta-analysis reported a consistent, though non-significant, benefit associated with the provision of SLT.* Reicht das für Empfehlungen?
- *Based on the results of 2 meta-analyses, there is strong (Level 1a) evidence that intensive SLT produces more significant benefit than conventional SLT. In general, greater benefits are associated with very intense therapy over a relatively short period of time rather than less intense therapy over a longer period.* Widerspruch zur zuvor zitierten Evidenz? Oder ist alles eine Frage der Intensität?
- *There is strong (Level 1a) evidence that trained volunteers can provide speech and language therapy and achieve similar outcomes to speech- language pathologists.* Was sagt das hinsichtlich der Qualifikationsanforderungen logopädischer Behandlung aus?
- *There were 4 RCTs identified; one of fair and three of good quality. Based on the results of these studies, there is strong evidence (Level 1a) that computer-based interventions can improve language skills assessed at the impairment level. There is limited (Level 2) evidence that improvements made via computer-based intervention generalize to functional communication.* Gilt das für alle Arten der Aphasie bspw. auch die globale mit Sprachverständnis und Sprachproduktionsstörungen?
- *There is moderate (Level 1b) evidence that a short course of formal dysphagia therapy does not alter clinical outcomes. Based on the result from a single RCT, there is moderate (Level 1b) evidence that a one-month dysphagia intervention program does not improve the likelihood of returning to a normal diet by six months. However, there is also moderate (Level 1b) evidence that such a program may reduce the likelihood of chest infections and death or institutionalization.* Spricht das gegen Schlucktherapie oder für eine Dauertherapie? - zumal sich die restliche extrahierte Evidenz zur Schlucktherapie nahezu komplett auf *limited evidence* oder *consensus evidence* beschränkt?

Viele der Erkenntnisse dürften ihren praktischen Nutzwert primär darin haben, dass sie den jeweiligen therapeutischen Professionen Anlass sein sollten, ihr gewohntes Maßnahmenportfolio zu überdenken und gegebenenfalls an den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand anzupassen, sind jedoch nur bedingt für Entscheidungen, ob rehabilitative Maßnahmen in einem konkreten Einzelfall angezeigt sind oder nicht, praktikabel nutzbar. Insbesondere berücksichtigt die oft scheinbar erstaunlich klare Evidenzbewertung relativ kleinteilig und präzise erfasster Einzelmaßnahmen nicht, dass es sich hierbei oft nur um Teilbausteine rehabilitativer Maßnahmenpakete handelt und entsprechende Bewertungen nichts über die Wirksamkeit einer Gesamtmaßnahme aussagen. Zum anderen darf bezweifelt werden, ob Evidenzen, die vielfach nur auf ein bis zwei oft kleinen Einzelstudien beruhen, überhaupt auf das Gesamtspektrum der Schlaganfallpatienten, von leicht bis schwer, von einzelnen oder mehreren Beeinträchtigungen in Kombination und von akut bis chronisch betroffenen Stroke-Patienten, übertragbar, d.h. absolut generalisierbar sind. Schließlich ist auf die hohe Zahl von sehr schwacher bis schwacher (*limited* und *moderate evidence*), resp. *conflicting evidence* getragener Bewertungen im Bereich dieser Einzelmaßnahmen hinzuweisen.

Nüchtern betrachtet deckt sich die heutige Evidenzlage trotz der großen Zahl von Studien und SR – auch mit hochwertiger Qualität – zumindest im Hinblick auf ihren Nutzwert für praktische Rehabilitationsempfehlungen immer noch mit vielen generellen Aussagen, wie sie bereits in frühen „Evidenzübersichten“ zur geriatrischen Rehabilitation teilweise vor mehr als 20 Jahren

(Meier-Baumgartner et al. 1992, 2002^[30;32]) getroffen wurden. Solche eher pauschalen Aussagen werden heute allerdings kritischer gesehen und exakter nach spezifischer Aussagekraft gefragt (Raspe 2009^[115]), allerdings ohne dass bisher klar erkennbar ist – und dies wird gerade an den vielen Einzelevidenzen des EBRSS-Projektes zu PT-, ET und Logopädie-Anwendungen deutlich – wie dies vor dem Hintergrund der Komplexität rehabilitativer Maßnahmen und ihrer Einbettung in vielgestaltigste konkrete Versorgungskontexte von der Evidenz basierten Medizin tatsächlich ausreichend geleistet werden kann.

7.4.2. Defizite der internationalen Studienlage und Evidenz

15 Trotz teilweise erheblicher methodischer Aufwände und Subgruppenanalysen werden in den SR unisono erhebliche Mängel in der Beschreibung und eine extreme Heterogenität der einbezogenen Studien beklagt. Diese reicht von vielfach nur sehr allgemein dargelegten und daher kaum reproduzierbaren Interventionen (insbesondere bzgl. exakter Art, Intensität und Dauer), meist noch schlechter beschriebene Kontrollinterventionen (oft kaum näher ausgeführte usual care), erheblich differierende Settings der einbezogenen RCTs (stationär, teilstationär in verschiedenen Versorgungsstrukturen, ambulant, ambulant-mobil durch verschiedene Träger mit unterschiedlichen Professionschwerpunkten), unterschiedlichst gewählten, nur begrenzt vergleichbaren Outcomeparametern (teils harte Parameter wie Mortalität, Heim- oder Krankenhauswiederaufnahme, aber auch mit einer Vielzahl unterschiedlichster Instrumente gemessenen Parametern von Funktionalität und Lebensqualität) bis hin zur Frage adäquater FU-Zeiträume angesichts einer hochvulnerablen Zielgruppe. Hinzu kommen generelle Schwierigkeiten von Rehabilitationsstudien wie bspw. Probleme mit der Verblindung. Oft liegen nur sehr kleine, mutmaßlich unterpowerete Studien vor. Trotz teilweise erheblicher inhaltlicher Heterogenitäten werden (daher?) in einem Teil der SR Metaanalysen (MA) durchgeführt.

In eindrucksvoller Dichte fassten Day et al. in ihrem aufwändigen und methodisch hochwertigen HTA-Report zur geriatrischen Versorgung in Neuseeland 2004^[61] die Fülle der Probleme zusammen, die die Bewertung der Wirksamkeit geriatrischer Versorgungsleistungen in Studien erschweren (ebd. S.24f, Unterstreichungen erfolgten durch den Gutachter):

There were problems identifying true and important clinical differences in health outcomes between specialist geriatric service interventions and control arms in primary studies. This was in large part due to small sample sizes and contamination between groups as at times patients from both groups received similar assessments and treatments from the same physicians. Different levels of care were reported for control/comparison groups ranging from “usual” care to “enhanced” usual care making differences between the two patient groups subtle in some cases.

Methodological limitations of primary studies included patient selection bias from age-related patient selection (rather than targeted), single or homogenous site study settings, variable samples with multiple conditions, and unbalanced patient sample gender – e.g., US Veteran Affairs setting studies. Commonly, huge numbers of patients had to be screened before enough study participants could be recruited. There were differences in the timing of interventions across studies – e.g., at admission versus post-acute care etc. There were varied assessment approaches and processes and specialist teams ranging from a basic core to expanded multi-disciplinary team. There were variable patient lengths of hospital stay and follow-up intervals and a large range of assessment tools/outcome measures. Different assessment tools measured the same outcome and a wide range of outcomes made study comparability difficult. Although these were often referenced, an indication of the validity and reliability of few assessment tools was specified. There were few replications of intervention packages only longer follow-ups or secondary or economic outcomes from existing trials. Often it was not clear whether or not results were based on an intention to treat analysis and losses to follow-up were considerable in a number of studies.

Other limitations included a lack of literature in New Zealand settings. Only one included study was set in New Zealand and four in Australia. A limitation in the generalisability of the results of the review to the New Zealand context and population is therefore a real issue. Also, there was little relevant data in studies on cost effectiveness and the cost of care. There was a

lack of literature specifically inclusive of staff education within multi-disciplinary specialist team service settings. There was a severe lack of studies on interventions for and the needs of older persons asked on ethnicity, race,(...) and education level. No studies were identified which addressed these issues for Maori and other groups in the New Zealand context.

For secondary research (e.g., systematic reviews and meta-analyses), common limitations included significant heterogeneity among the included studies at different analysis levels, with different study populations (some compared samples of frail older people with those from the general population, while others included only frail or only those at risk for functional decline), different study designs, variations in the follow-up period, different intervention and outcome measures.

There was considerable heterogeneity in the outcomes reported between studies as well as in differences in the way same outcomes were reported by these studies. The included studies varied in the intensity and nature of the interventions tested as well as the outcomes assessed. Metaanalysis (pooled analysis) was sometimes not able to be carried out because consistent quantitative information was not available. Very few outcomes were analysed in this way – e.g., mortality, survival. Other limitations included services provided by a range of different staff ratios/modalities, including multidisciplinary teams, single-person services and services delivered over the telephone. Studies also described a range of service models, which were not easily classified into specific intervention types. There was overlap in terms of included secondary research containing the same studies in their analysis.

An den meisten dieser Herausforderungen hat sich bis heute kaum etwas geändert und es findet sich kaum ein Review im Kontext rehabilitativer Fragestellungen, das diese Probleme nicht ausführlich diskutiert und damit letztlich die häufig relativ schwache Aussagekraft hieraus ableitbarer Empfehlungen begründet.

Als einige der zentralsten Probleme können gelten:

- **wenige und kleine Studien**

Handoll (2011)^[86] führt die doch oft geringe Zahl „passender“ Studien für spezifische Fragestellungen eines SR wesentlich auf die Herausforderungen durch entsprechende rehabilitative Studien zurück. Nichtsdestoweniger zeigen die wenigen und dabei oft kleinen Studien dann hinsichtlich ihrer Effekte oft auch nur Trends, sind aber nicht in der Lage signifikante Ergebnisse zu liefern:

Trial size is an important consideration and most of the included trials are unlikely to have been sufficiently powered to detect between-group differences for a range of outcome measures, should they exist. The interpretation of results in this review is primarily based on the statistical significance of difference between the intervention and comparison groups after a period of intervention.

It is noteworthy that many of the studies indicated between group differences in a range of outcome measures which tended to favour intervention groups but do not reach statistical significance. This is illustrated graphically in the forest plots. Several factors, including the generally large variation in baseline characteristics and outcome of patients with hip fracture and the effects of the natural recovery process over time, increase the numbers needed in these trials for the detection of statistically significant differences between intervention approaches. (ebd. S.22f)

- **Alter der Studien**

Die begrenzte Zahl von Studien in SR führt häufig dazu, dass selbst in neueren, keineswegs zurückgezogenen Cochrane-Reviews auf teilweise sehr alte Studien zurückgegriffen wird (beispielhaft sei auf den zuletzt 2009 neu aufgelegten Outpatient Service Trialists-Review^[72] zu *Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home* hingewiesen, der Studien bis 2000 einschließt). Dies schränkt die Aussagekraft vieler SR im Hinblick auf ihre Studienbasis nicht nur rein quantitativ, sondern auch qualitativ ein. Neben den vielfach beklagten Defiziten in der exakten Beschreibung der Interventionen und vergleichbaren Outcome Messungen, stellt sich so in vielen RCTs/SR auch die Frage, ob der jeweilige Vergleichsgruppenansatz bezogen auf die Bedingungen aktueller Versorgung – ganz abgesehen von deren nationalen Unterschieden (usual care in verschiedenen Ver-

sorgungssystemen) – derzeit überhaupt noch relevant ist, d.h. inwieweit sich möglicherweise sowohl die untersuchten als auch die als Kontrolle gewählten Versorgungsansätze nicht inzwischen soweit weiterentwickelt haben, dass früher gefundene Unterschiede gar nicht mehr als aussagekräftig angenommen werden können (vgl. bspw. die diesbezüglich geführte Diskussion bei Baztan (2009)^[66], die in ähnlicher Weise aber auch für eine Reihe anderer SR geführt werden könnte).

- **Breite und Inhomogenität der Zielgruppen**

Hier spielen neben Fragen der Art und des Umfangs von Morbidität und Beeinträchtigungen auch das Stadium einer Erkrankung resp. die Einschätzung des Risikos z.B. drohender Pflegebedürftigkeit eine Rolle, wie dies bereits von Day et al.^[61] oben dargelegt wurde.

- **Heterogenität der Interventionen incl. deren unzureichende Beschreibung**

Auf die Heterogenität der Interventionen in vielen Umsetzungsdetails selbst bei scheinbar gleicher Zielgruppe und gleichem Ansatz wurde bereits mehrfach hingewiesen. Entsprechend münden viele SR – wie beispielhaft hier Crotty et al. (2010)^[83] – in der Forderung nach weiterer Forschung und Standardisierung von Studienberichtsansforderungen:

... there is insufficient evidence to recommend practice changes. Further research on interventions described in this review is required, including attention to timing, duration, setting and administering discipline(s), as well as treatment across care settings. To facilitate future evaluations, a core outcome set, including patient-reported outcomes such as quality of life and compliance, should be established for hip fracture trials. (ebd. S.146)

Kaum ein SR kommt ohne Versuche einer Substrukturierung der identifizierten Studien nach Interventionstypen aus, was allerdings oft nur schwer möglich ist, wie Day et al.^[61] oben deutlich machen. Teilweise kommen hierbei so viele Subtypen von Interventionen heraus, dass kaum noch zu erfassen ist, was mit wem verglichen wird und welche Ergebnisse sich auf welche Interventionen beziehen (vgl. bspw. das HTA von Cameron et al. (2000)^[80] oder den Cochrane Review von de Morton et al. (2007)^[63]).

Hinzu kommt, dass in vielen Studien nur unzureichend beschrieben ist, welche Beteiligten in welcher Form und welcher Intensität über welche Dauer an der Intervention beteiligt waren bzw. welche sonstigen konzeptionellen Elemente diese Maßnahmen auszeichnen. Dies verunmöglicht oft deren Überprüfbarkeit in weiteren Studien (von denen es entsprechend kaum welche gibt), schmälert aber auch erheblich deren Wert für eventuelle Umsetzungen in die Versorgungsroutine.

Bei allen Forderungen nach klareren Standardisierungen für die Beschreibung der Interventionsinhalte (vgl. Kap.10.1.1) weist Handoll (2011)^[86] allerdings zu Recht darauf hin, dass die Komplexität rehabilitativer Interventionen gerade auch dem rehabilitativen Anspruch an die individuelle Anpassung entsprechender Interventionen geschuldet ist:

These are generally complex interventions with considerable variation in practice including the often adaptive nature of rehabilitation, where treatment is varied according to the perceived needs and progress of individual patients. (ebd. S.23)

- **Unklarheiten über die Kontrollinterventionen**

In meist noch stärkerem Maße trifft das Manko unzureichender Beschreibung auf die Interventionen resp. Versorgung zu, der die Kontrollgruppe unterlag. Abgesehen von der generellen Übertragungsproblematik in Versorgungskontexte anderer Länder, ist der Verweis auf eine *usual care*-Versorgung per se oft wenig hilfreich, zumal diese auch innerhalb gleicher nationaler Versorgungssysteme regional sehr unterschiedlich gestaltet sein kann. Dies ist bspw. im Rahmen dieses Gutachtens auch insofern bedauerlich, als keine explizite Evidenz zur Frage der Wirksamkeit komplexer Rehabilitationsmaßnahmen im Vergleich mit isoliertem oder kombiniertem Einsatz einzelner Professionen (i.S. von Heilmittelverordnungen) gefunden wurde und entsprechende Erkenntnisse möglicherweise am ehesten aus Studienkontrollen mit einer Usual Care-Versorgung abgeleitet werden könnten, die allerdings hierfür in der Regel eben nicht exakt genug erfasst ist. Das Gleiche gilt meist auch für Settingstudien, die stationäre Rehabilitation mit mobiler häuslicher Rehabilitation vergleichen, aber deren Umsetzung hinsichtlich beteiligter Professionen, deren Zusammenarbeit, der Intensität der Maßnahmen oft ebenfalls nicht klar genug für einen potenziellen

Vergleich mit Heilmittelverordnung nach deutschem Sozialleistungsrecht beschreiben (vgl. z.B. bei Stolee 2012)^[116].

- **Einflussfaktor Mensch**

Immer wieder wird von Autoren auch auf den Stellenwert des Einflussfaktors „Mensch“ im rehabilitativen Erbringungskontext hingewiesen, hier nicht gemeint im Sinne personbezogener Kontextfaktoren, die sicher wesentlich zur Heterogenität der Zielgruppe beitragen, sondern bezogen auf die an der rehabilitativen Maßnahme als Leistungserbringer Beteiligten. Formal wird dies häufig bspw. an der Ausbildung der beteiligten Professionen festgemacht, der Faktor „Mensch“ umfasst aber weit mehr als nur die fachlichen Kompetenzen und Qualifikationen. Da es sich bei rehabilitativen Maßnahmen in hohem Maße um interaktive Interventionen handelt, spielen auch die Persönlichkeit der beteiligten Leistungserbringer, ihr Engagement für die Arbeit, ihre sozialen Kompetenzen, ihre Teamfähigkeiten etc. eine Rolle. (*Additionally, the potential for trial findings to be influenced by the 'special' characters of the clinicians providing the care cannot be ruled out*– wie bspw. Handoll (2011 S. 22)^[86] formuliert). Auf die Bedeutung dieser Aspekte wurde bereits im Rahmen der Grundsatzstellungnahme zu Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung bei demenziell Erkrankten des MDS (2009)^[43] hingewiesen (vgl. Kap.8.2.3), entsprechende Einflüsse werden aber bspw. auch von Voigt-Radloff et al. (2011)^[117] u.a. als Grund für unterschiedliche Ergebnisse zweier scheinbar identischer randomisiert kontrollierter Studien zur Wirksamkeit von ET-Interventionen bei dieser Zielgruppe in den Niederlanden und in Deutschland verantwortlich gemacht (vgl. Kap.8.2.6).

- **Mangelnde Kontrollierbarkeit vieler weiterer Rahmenbedingungen**

Die Studien weisen an vielen Stellen immer wieder auf weitere Einflussfaktoren auf die Ergebnisse rehabilitativer Maßnahmen hin, die sich kaum abschließend auflisten lassen, nichtsdestoweniger aber für die Wirksamkeit einer Rehabilitation entscheidend sein können. So bleibt bspw. in vielen Studien die Rolle der ärztlichen Behandlungskompetenz weitgehend unklar. Diese wird sich nicht nur auf die Abschätzung der Rehabilitationsprognose beschränken. Vielmehr wird ein Rehabilitationserfolg gerade auch bei multimorbiden geriatrischen und pflegebedürftigen Patienten bspw. auch wesentlich von der Qualität der medizinisch-kurativen Begleitbehandlung abhängen. Ist diese in einer Rehabilitationseinrichtung schlecht, wird sich dieser Einflussfaktor – findet die Studie nur an dieser Einrichtung statt – auch nicht durch Randomisierung der Teilnehmer kontrollieren lassen. Auf personbezogene Kontextfaktoren und deren potenziellen Einfluss weist als weiteres Beispiel solcher Faktoren Prvu Bettger (2007)^[62] hin:

Depending on the patient population or phase of recovery, measures of depression, anxiety, or perceived stress could be important indicators of adjustment in postrehabilitation studies. Other meaningful factors that rehabilitation clinicians should consider include stigma, motivation, empowerment, and self-acceptance. These factors can have life changing effects on people and on their ability to gain and maintain independence. Unfortunately, these factors are rarely addressed, seldom measured, and are difficult to quantify in postacute rehabilitation. (ebd. S.1532)

Faktisch werden solche Aspekte dennoch mehr oder minder explizit Einfluss auf Rehabilitationsempfehlungen nehmen.

- **Follow Up-Problematik**

Als ein wesentliches Kriterium für die Qualität einer Studie gilt in der Evidenz basierten Medizin die Nachkontrolle der Ergebnisse über einen gewissen Zeitraum, das sogenannte Follow Up. Zahlreiche Autoren beklagen zu Recht gerade im Kontext rehabilitativer Maßnahmen, deren Ziel ja primär in einer nachhaltigen Verbesserung individueller Teilhabe liegt, fehlende oder zu kurze Follow Up-Untersuchungen. Allerdings wirft die Frage des angemessenen Zeitraums für Follow Up-Kontrollen insbesondere bei Rehabilitationsmaßnahmen mit alten, pflegebedürftigen Menschen auch grundsätzliche methodische Fragen auf. Hierauf weisen z.B. Wingenfeld/Bücker in ihrem Modellprojekt „Reha vor Pflege“ (2003)^[118] hin:

Pflegebedürftigkeit beinhaltet per se Abhängigkeit von Fremdhilfe. Ihr weiterer Verlauf nach einer Rehabilitation hängt daher auch wesentlich von der Qualität dieser Unterstützung ab, z.B. davon, inwieweit Sorge getragen wird, dass gewonnene Ressourcen für eine bessere

Krankheitsbewältigung und eine erhöhte Selbständigkeit/Teilhabe auch weiterhin aktiv gefördert werden, aber auch von der Verfügbarkeit von Hilfsmitteln, der Wohnumgebung, zugrundeliegenden und neu auftretenden Erkrankungen, dem Krankheitsmanagement der Betroffenen, ihrer Bezugspersonen und den professionellen Akteure insb. dem direkten oder indirekten Einfluss einer ärztlichen oder sonstigen therapeutischen Behandlung. (ebd. S.68f)

Jäckel greift in seinem Review zum SR von Knaller et al. (2012)^[65] zur *Wirksamkeit stationärer Rehabilitation bei Erwachsenen nach 12 Monaten* diesen Aspekt ebenfalls auf:

Kurzfristigere Messzeitpunkte weisen den Vorteil auf, dass die Rückführbarkeit der Effekte auf die Maßnahme in höherem Maße gegeben ist, d.h. die interne Validität des Designs ist höher. Studien, die 12 Monate nach der Rehabilitation Effekte auf die Reha-Maßnahme zurückführen möchten, müssten im Idealfall eine Analyse der Geschehnisse und Intervention nach der Rehabilitation durchführen, was selten gemacht wird. (ebd. S.335)

Bei der spezifischen Zielgruppe geriatrischer und pflegebedürftiger Menschen ist aufgrund ihrer Vulnerabilität ohnehin mit einem hohen Maß an unvorhersehbaren gesundheitsrelevanten Ereignissen zu rechnen (vgl. bspw. die Ergebnisse von Routinedatenanalysen des KCG mit dem WIdO zu Risiken für Krankenhaus- und Heimaufnahmen sowie Mortalität und Zunahme der Pflegebedürftigkeit in Abhängigkeit vom Ausmaß geriatrischer Multimorbidität bei über 65-jährigen AOK-Versicherten (Meinck/Lübke 2013, Abb.2)^[119]). Insofern ist in der Tat bei dieser Zielgruppe mit einem hohen Anteil externer, nicht oder nur sehr begrenzt im Rahmen einer rehabilitativen Behandlung beeinflussbarer Faktoren auf den Erhalt erzielter Rehabilitationsergebnisse zu rechnen. Dies wird bspw. auch durch die relativ hohen Mortalitäts-, aber auch Krankenhauswiederaufnahmeraten geriatrischer Rehabilitanden in der großen Follow Up-Studie zum GiB-DAT-Projekt von Tümena et al. (2012)^[120] bestätigt (vgl. Kap.8.1.2). Insofern ist es fraglich, ob für diese Personengruppe Follow Up-Zeiträume über 3 Monate hinaus aussagekräftig sind, es sei denn, es findet dem Vorschlag Jäckels folgend eine umfassende Confoundererhebung statt, die allerdings mit weiterem erheblichen Aufwand verbunden sein dürfte.

- **Outcomemessung**

Gegenstand regelmäßiger Klage in den recherchierten SR war die Vielfalt unterschiedlichster Outcomemessungen, sowohl was die Verschiedenheit der Outcomekriterien generell angeht, als auch was die Vielfalt benutzter Instrumente für das gleiche Outcome betrifft. Am relativ häufigsten werden Mortalität und Rückkehr in die eigene Häuslichkeit resp. Heimaufnahme erfasst. Des Weiteren werden Änderungen des Abhängigkeitsstatus, funktioneller Outcomes oder in den ADLs berichtet. Nicht selten werden auch unterschiedliche dieser Outcomes zu kombinierten Endpunkten zusammengefasst bzw. nur als solche berichtet. Relativ häufig werden in internationalen Studien als Outcome auch die LOS oder Kosten erfasst (die im Rahmen dieses Gutachtens ausgeklammert wurden). Eher selten findet man Ergebnisse zu Lebensqualität, Gesundheitszustand oder stimmungsmäßigem Wohlbefinden, ebenso wie Reflexionen über Rehabilitationsziele außerhalb der Verbesserung von funktionellen Outcomes und des ADL-Bereichs in den Studien kaum zu finden sind. Noch unübersichtlicher wird die Berichterstattung dadurch, dass es für die meisten der genannten Outcomeparameter eine Vielzahl unterschiedlicher Erfassungsinstrumente gibt. Auch hier gibt es bspw. mit dem BI oder dem FIM™ häufiger eingesetzte Instrumente, darüber hinaus wird das Spektrum jedoch rasch sehr breit. Dies gilt besonders im Bereich der funktionalen Outcomes bspw. der Mobilitätsmessung mit vielen Verfahren zur Messung der Gehfähigkeit, aber auch der Balance, Muskelkraft etc. Auch hier besteht oft das Dilemma, für bestimmte rehabilitative Interventionen einerseits ausreichend spezifische und v.a. veränderungssensitive Instrumente zu nutzen, andererseits sich studienübergreifend so viel Vergleichbarkeit zu erhalten wie möglich. Diese Kompromisse gelingen bisher nur sehr bedingt, so dass oft auf aufwändige statistische Verfahren zurückgegriffen werden muss, um solche Vergleichbarkeiten über verschiedene Messverfahren hinweg wieder zu ermöglichen. Dies setzt für entsprechende Metaanalysen aber in der Regel die Verfügbarkeit ausreichend detaillierter Rohdaten aus den Primärstudien voraus, die nicht immer verfügbar sind. Andererseits lässt das Studium mancher Publikationen Zweifel aufkommen, ob unter Verwendung eher gängiger, aber nur begrenzt änderungssensitiver Assessmentinstrumente wie bspw. dem BI die dort angestrebten, in Anpassung an die Zielgruppe oft bescheidenen, wenngleich für den Einzelnen nicht unbedeutenden Rehabilitationsziele sich realistischerweise überhaupt niederschlagen können (vgl. hierzu bspw. die Gegenüberstel-

lung der Rehaziele und der eingesetzten Instrumente in der Studie von Sackley et al. (2015^[93], ebd. Tab. 2 u.3), die in Kap.7.2.2 und 7.4.1 näher vorgestellt wurde). Die hohe Priorität harter Parameter wie Mortalität und Heimaufnahmen oder LOS selbst gegenüber den primär rehabilitationsnäher erscheinenden Aktivitäten des täglichen Lebens, könnte auch in deren relativ leichter und objektiver Erfassung in Verbindung mit ihrer ökonomischen Relevanz begründet liegen. Umso berechtigter erscheint die Mahnung von Prvu Bettger (2007)^[62] zur sorgfältigen Auswahl der Outcomeparameter in Wirksamkeitsstudien rehabilitativer Maßnahmen:

This situation is complicated further by the opportunity to measure so many different but relevant outcomes. Careful selection is essential because the particular outcome measures used to determine effectiveness would influence conclusions about under use and overuse, benefit and harm. Moreover, a highly meaningful intervention may appear meaningless if the wrong outcome measure is selected. (ebd. S. 1532)

7.4.3. Defizite der deutschen Studienlage und Evidenz

16 Es konnten keine Studien gefunden werden, die die Wirksamkeit und den Nutzen von Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung speziell für die Gruppe der Antragssteller der Pflegeversicherung auf höhergradigem Evidenzlevel untersucht haben. Auch unter den systematisch recherchierten SR und RCTs war keine einzige deutsche Studie, die hinsichtlich der Kontrollinterventionen einen Vergleich mit deutschen Versorgungsstrukturen und deren „usual care“ (bspw. einer aktivierend-pflegerischen Grundversorgung) erlaubt hätte. Dies schränkt generell die Übertragbarkeit der in internationalen Studien gefundenen Evidenz auf deutsche Versorgungsverhältnisse erheblich ein.

Das größte Defizit der Studienlage und damit der Evidenz aus deutscher Versorgungsperspektive ergibt sich allerdings daraus, dass es so gut wie keine höherwertigen kontrollierten Studien zu rehabilitativen Maßnahmen bei älteren und pflegebedürftigen Menschen in Deutschland selbst gibt.

Es erstaunt nicht wirklich, dass sich bei unseren Recherchen keine RCTs fanden, die die Wirksamkeit einer medizinischen Rehabilitation nach § 40 oder einer Heilmittelanwendung bei Antragstellern der Pflegeversicherung zum Gegenstand gehabt hätten. Nach unserem Kenntnisstand gibt es RCTs zur Wirksamkeit einer medizinischen Rehabilitation nach § 40 oder einer Heilmittelanwendung nach § 32 SGB V, d.h. also konkrete Ausgestaltungen rehabilitativer Maßnahmen nach deutschem Sozialleistungsrecht, allerdings auch für keine andere Zielgruppe. Dies hängt wesentlich damit zusammen, dass der dadurch bestehende Leistungsanspruch die Möglichkeiten zur Bildung randomisierter Kontrollgruppen faktisch weitreichend einschränkt (vgl. Kap.10.1.2). So sind elementare Rahmenbedingungen medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen wie bspw. ihre nahezu regelhafte 3-wöchige Dauer im Prinzip nie evidenzbasiert überprüft worden – weder in der GKV noch für die DRV, wie Raspe (2009)^[115] konstatiert.

Erstaunlicher ist, dass sich auch in unseren gesamten systematischen Rechercheergebnissen, weder in den SR noch in den RCTs zu rehabilitativen Maßnahmen bei Langzeitpflegebedürftigen Studien aus Deutschland fanden. (Der einzige gefundene RCT zu ergotherapeutischen Maßnahmen bei demenziell Erkrankten bezog sich auf eine für dieses Gutachten ausgeschlossene spezifische Unterzielgruppe). Mag dies für leistungsrechtlich etablierte Rehabilitationsmaßnahmen aus o.g. Gründen mit gewissen Einschränkungen noch nachvollziehbar sein, bleibt das Fehlen qualitativ hochwertiger Studien in vielen Grenzbereichen rehabilitativer Maßnahmen insbesondere auch im Kontext ambulanter und stationärer Pflege auffällig. (Einschränkend ist allerdings darauf hinzuweisen, dass solche Maßnahmen durch die im Rahmen dieses Gutachtens auf die Vergleichbarkeit mit medizinischer Rehabilitation nach §40 SGB V und Heilmittelerbringungen ausgerichteten Ein- und Ausschlusskriterien nur bedingt miterfasst wurden und eher unter den ergänzenden Recherchen exemplarische Berücksichtigung fanden).

Auch so genannte Begleitevaluationen von Modellprojekten sind von ihrer Konzeption in den seltensten Fällen so ausgelegt, dass sich hieraus für praktische Versorgungsentscheidungen, seien es gutachterliche Empfehlungen im Einzelfall, seien es Entscheidungen für die Weiterentwicklung von Versorgungsstrukturen, belastbare Erkenntnisse/Evidenz ableiten lassen. Oft sind sie so angelegt, dass rehabilitative Fortschritte im Prä-Postvergleich und die Zufriedenheit aller mit dem Modellprojekt dokumentiert wird, ohne dass wirklich hinreichend klare Antworten auf die Fragen, für wen denn nun unter welchen Umständen das Modellkonzept besser ist als etablierte andere Verfahren unseres Sozialleistungssystems, ableitbar wären. Ein Beispiel solcher insuffizienten Projektevaluationen stellen vielfache frühe Modelle verschiedener Angebote mobiler geriatrischer Rehabilitation in Deutschland dar (vgl. hierzu bspw. ein gemeinsames Gutachten der SEG1 und des KCG aus 2004^[121]).

Die Problematik dieses eklatanten Fehlens entsprechender Studien in Deutschland besteht darin, dass auch die Ergebnisse internationaler Studienevidenz, wie sie trotz aller methodischen Herausforderungen insgesamt doch in erheblichem Umfang vorliegt, nur mit großer Zurückhaltung auf deutsche Versorgungsverhältnisse übertragen werden können. Kap.8.2.6 schildert eindrucksvoll ein Beispiel dafür, dass auch ein durch einen RCT in den Niederlanden gut abgesichertes Versorgungskonzept (nämlich das oben genannte zu ergotherapeutischen

Maßnahmen bei demenziell Erkrankten) nach seiner Übertragung in deutsche Versorgungs-verhältnisse in einem deutschen RCT keine entsprechende Wirkung erzielen konnte.

Ohne Studien im deutschen Versorgungskontext bleibt grundsätzlich die Frage offen, ob die unter anderen äußeren Versorgungsbedingungen, zumeist nämlich der usual care im jeweiligen Land, in dem die Studie durchgeführt wurde, belegte Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen sich auch im Vergleich mit unseren Standardversorgungsbedingungen in gleicher Weise darstellen würde. Länderspezifika bspw. bezüglich abgesicherter Pflegeleistungen, kommunaler Unterstützungsangebote, aber auch der Ausgestaltung standardisierter rehabilitativer Leistungserbringung incl. deren Indikationsvoraussetzungen oder gegebenenfalls Budgetierungen können sich auf die „relative“ Wirksamkeit alternativ zu evaluierender Rehabilitationsmaßnahmen erheblich auswirken. Dieses Evidenzdefizit lässt sich nur durch entsprechend hochwertige Studien im jeweils eigenen Versorgungskontext beheben.

7.4.4. „Komplexe Evidenz“ rehabilitativer Maßnahmen

17 Das Kernproblem der Evidenz komplexer Interventionen ist die Schwierigkeit, angesichts der ihnen qua definitionem eigenen starken Heterogenität zu konkret verwertbarer Evidenz zu kommen. Werden im Rahmen von MA derartige Studien zusammengefasst, entsteht zwar generelle Evidenz, die aber nur mit Vorbehalt auf mutmaßlich „ähnliche“ praktische Versorgungskonstellationen übertragen werden kann. Ist die Fragestellung eines SR umgekehrt sehr präzise auf eine bestimmte Versorgungskonstellation fokussiert, ist das Risiko hoch, hierzu keine oder nur wenige passende Studien zu finden und damit auch keinen verwertbaren Evidenzbeleg zu generieren. Es wird daher methodisch in Frage gestellt, ob es überhaupt sinnvoll ist, bei in der Umsetzungspraxis stark heterogenen komplexen Interventionen MA zur Evidenzgewinnung einzusetzen, oder ob es nicht mehr Erkenntnisgewinn erbrächte, bei unterschiedlichen Ergebnissen scheinbar vergleichbarer Studien mit den Mitteln der Prozessanalyse strukturiert nach möglichen Ursachen für diese Unterschiede zu suchen. So könnten Hypothesen zu Einfluss und Wechselwirkungen spezifischer Wirkfaktoren einer komplexen Intervention gebildet, diese idealerweise in einen Verbesserungszyklus der Intervention implementiert und dann erneut kontrolliert überprüft werden.

Dennoch kommt dieser Ansatz in der evidenzbasierten Forschung bisher nur selten zum Tragen. Wenngleich in MA belegte *generelle* Evidenz für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen nur mit Vorsicht auf konkrete Versorgungsentscheidungen heruntergebrochen werden kann, liegt ihre Bedeutung v.a. darin, dass sie begründet, nach entsprechenden Potenzialen dieser Zielgruppe systematisch und gegebenenfalls wiederholt zu suchen und entsprechende rehabilitative Angebote strukturell vorzuhalten.

Auch *spezifischere* Evidenz kann allerdings nur selten 1:1 auf konkrete Empfehlungen für rehabilitative Maßnahmen angewendet werden, woran sich in Anbetracht der Vielzahl unterschiedlicher Interventions-, Kontext- und Zielgruppenkonstellationen auch realistischerweise nur wenig ändern kann. Beispiele des EBRSR zeigen, dass spezifische Evidenz aber wesentlich zur Aufrechterhaltung eines dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechenden rehabilitativen Maßnahmenportfolios beitragen kann.

Die Problematik der Generalisierbarkeit

Komplexe Interventionen produzieren auch „komplexe Evidenz“! Dies bedeutet, dass bei einer Vielzahl unterschiedlicher Interventions-, Kontext- und Zielgruppenkonstellationen auch die Bewertung von Evidenz entsprechend komplexer ist, differenzierter betrachtet werden muss und auch unterschiedlich ausfallen kann.

So zeigen die Recherchen insgesamt eine große Zahl an SR und weiteren qualitativ auch hochwertigen Einzelstudien, die überwiegend moderate, z.T. auch starke generelle Evidenz für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei alten und pflegebedürftigen Menschen belegen. Nichtsdestoweniger zeigen andere Studien, dass diese generelle Evidenz nicht oder nicht in gleichem Maße für alle rehabilitativen Interventionen bei allen alten und pflegebedürftigen Menschen zutrifft. Trotz einer Fülle von Studien, die sich auch mit sehr speziellen Versorgungskonstellationen und Rehabilitationsansätzen unter Einschluss oder speziell für die Zielgruppe dieses Gutachtens befassen, sind die Bedingungen aber selten so passend,

dass hieraus spezifische Evidenz für eine konkrete Versorgungsentscheidung abgeleitet werden kann - weder im positiven Sinne ihrer Wirksamkeit noch im negativen Sinne ihrer Wirkungslosigkeit. Lediglich patientenbezogene schädliche Wirkungen rehabilitativer Maßnahmen können aufgrund der bestehenden Evidenzlage weitgehend ausgeschlossen werden. Zu vielfältig sind die Modifikationen rehabilitativer Maßnahmen, zu unterschiedlich Patientenkonstellationen und weitere einflussrelevante Kontexte der Versorgung, zu breit die Palette ICF-basierter Rehabilitationsziele, als dass hierfür jeweils spezifische Evidenz zu erwarten wäre. Entsprechend bescheiden bleiben oft die konkreten Praxisempfehlungen selbst vieler hochwertiger SR.

Das Kernproblem der Evidenz komplexer Interventionen ist die Schwierigkeit aus einzelnen RCTs in spezifischen Konfigurationen von Interventionen, Kontexten und Teilnehmerauswahl zu generalisierbaren Aussagen zu kommen, also deren externe Validität auch für andere Versorgungskonstellationen sicherzustellen. Umgekehrt stehen potentielle Anwender derartiger Evidenz vor der Frage, inwieweit ihnen diese Form der Evidenz für konkrete Versorgungsentscheidungen tatsächlich nutzt.

Dass sich generelle Evidenz nicht zwingend auf konkrete Umsetzungsprojekte herunterbrechen lässt, zeigen sehr anschaulich die in der Recherche identifizierten Beiträge zur Evidenz ergotherapeutischer Maßnahmen bei Schlaganfallpatienten: Während der OST-Report (2003)^[72] in seiner MA die generelle Wirksamkeit Therapie basierter ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen bei Stroke-Patienten bescheinigt, die MA von Walker et al. (2004)^[91] für den ergotherapeutischen Einsatz bei ambulanten Stroke-Patienten zu einem positiven Gesamtergebnis kommt, den Nutzen bei älteren Patienten gegenüber Jüngeren sogar als höher bewertet, Legg et al. (2006)^[74] in einer MA selbst unter Einbezug von Pflegeheimpatienten ebenfalls die Wirksamkeit entsprechender ET bei Stroke-Patienten bestätigen, das Fazit im GEM bei Voigt-Radloff et al. (2013)^[96] anhand neuerer RCTs zu ET zwar zurückhaltender, insbesondere für Stroke-Patienten aber insgesamt immer noch positiv ausfällt, erzielen Sackley et al. in einer großen Pilotstudie (2006)^[76] mit überwiegend mittelschwer betroffenen Schlaganfallpatienten aus Pflegeheimen noch Erfolge, die aber eher in der Vermeidung von Verschlechterungen als in einer Verbesserung der Selbstversorgungsfähigkeiten liegen, während sie in einem großen multizentrischen Cluster-RCT (2009)^[93] bei insgesamt allerdings noch schwerer von Schlaganfallfolgen betroffenen Heimbewohnern keinen signifikanten patientenbezogenen Benefit mehr feststellen konnten. (Details zu den SR/RCTs s. in den Tabellen 2, 5 und 7 dieses GA). ... Und welche Schlüsse lassen sich für Rehabilitationsempfehlungen bspw. im Rahmen eines Höherstufungsantrags nach SGB XI für einen Schlaganfallpatienten in stationärer Pflege hieraus ziehen?

Die Komplexität der Fragestellung

Nicht jede komplexe Intervention muss allerdings auch komplex evaluiert werden. Auch hierauf weisen Mühlhauser et al. (2011)^[16] in ihrer Übersichtspublikation zur Bewertung komplexer Interventionen hin. Die Bewertung komplexer Interventionen ist auch wesentlich abhängig von der an sie herangetragenen Fragestellung (hier bspw. dem Erkenntnis leitenden Interesse des Gutachtauftrags). Petticrew (2011)^[122] geht sogar so weit, zu behaupten, die Unterscheidung einfacher und komplexer Interventionen sei weniger entscheidend als die Komplexität der an sie herangetragenen Fragestellung.

Grundsätzlich kann zur Komplexität der Fragestellung festgehalten werden:

- Je unspezifischer und weiter gefasst die Fragestellungen desto weniger ist sie mit klassischen Evidenzanalysen allein hinreichend zu bearbeiten (z.B. die Frage nach der Wirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen bei Pflegebedürftigen), desto allgemeiner resp. genereller wird die Evidenz ausfallen, aber umso geringer ist auch ihre externe Validität, d.h. umso weniger wird die hierdurch gewonnene Evidenz auf konkrete Versorgungsentscheidungen direkt übertragbar sein.
- Umgekehrt, je spezifischer, enger und konkreter die Fragestellung, desto eher wird die Frage mit den Mitteln klassischer Evidenzbewertung gegebenenfalls zwar eindeutig zu beantworten sein, desto höher ist allerdings auch das Risiko, hierzu gar keine hochrangige Evidenz zu finden (insbesondere wenn man hierbei noch im spezifisch deutschen Umsetzungskontext sucht), dennoch bestehende Evidenz in einem erweiterten Fragekontext aber auch auszublenden resp. zu unterschätzen.

So wurde durchaus in renommierten SR auch versucht, die Fragestellungen von vorne herein spezifischer zu fassen, um hieraus zu klareren Erkenntnissen und Praxisempfehlungen zu kommen. Bspw. hat sich der Cochrane Review von Crotty et al. (2010)^[83] zu rehabilitativen Maßnahmen nach Hüftfrakturen bei alten Menschen unter explizitem Ausschluss üblicher physiotherapeutischer Maßnahmen der Evaluation anderweitig nicht abgedeckter einzelner Therapieprogramme gewidmet, die spezifisch auf die psychosoziale Reintegration und Unabhängigkeit in den ADLs ausgerichtet sind. Auch Handoll et al. (2006)^[123] hat sich in einem sehr akribischen Cochrane Review zu rehabilitativen Maßnahmen bei den im Alter häufigen distalen Radiusfrakturen¹³ sehr spezifisch und differenziert mit einzelnen Therapiekomponenten und deren nochmaligen Umsetzungsmodifikationen befasst. Trotz signifikanter Ergebnisse zu einzelnen Interventionen ist es beiden Reviews aufgrund der spezifizierten Vorgangsweise nicht mehr gelungen genügend Studien hinreichender Qualität und Größe zu rekrutieren, um ihren Ansprüchen nach differenzierten Analysen gerecht werden zu können. So sind die Evidenzergebnisse beider Studien letztlich aufgrund ihres Anspruchs stärkerer Spezifizierung ihrer Fragestellungen zu schwach geblieben, um differenzierte Praxisempfehlungen ableiten zu können. Handoll führt anhand der noch relativ klar umrissenen Beeinträchtigungen durch eine distale Radiusfraktur als Rehabilitationsindikation exemplarisch eine intensive Diskussion, warum sich die Wirksamkeit multimodaler rehabilitativer Interventionen so schwer mit kontrollierten Studien bewerten lässt (ebd. S. 14).

Wie in Kap.5.3 dargelegt wurde, handelt es sich bei dem Personenkreis potenzieller Antragsteller auf Leistungen der Pflegeversicherung nur vordergründig um einen hochspezifischen Personenkreis. Faktisch bezieht die Fragestellung des Gutachtens mit wenigen Ausnahmen langfristigerer Behandlungsansätze fast alle Maßnahmen mit rehabilitativer Zielsetzung für nahezu alle (alten) stärker beeinträchtigten Menschen (unabhängig von ihrer Erkrankung) zu nahezu allen Zeitpunkten ihrer Krankheitsgeschichte (außer der frühen Akutphase) ein. Unter Fokussierung auf die Komplexität der Fragestellung könnte man daher entsprechend knapp zusammenfassen:

- Für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei Antragstellern auf Leistungen der Pflegeversicherung nach SGB XI gibt es keine Studien und damit keine höherwertige Evidenz.
- Für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen gibt es auch bei Alten und Pflegebedürftigen eine Vielzahl auch qualitativ guter SR, die eine solche Wirksamkeit generell belegen.
- Für konkrete rehabilitative Versorgungsentscheidungen bei alten pflegebedürftigen Menschen in Deutschland wird man selten höherwertige Evidenz finden, die 1:1 auf die Einzelfallentscheidung übertragbar ist

Umgang mit „komplexer Evidenz“ in der Forschung

Wenngleich mittlerweile Konzepte differenzierter methodischer Verfahren zur Entwicklung und Evaluation komplexer Interventionen vorliegen^[45-48], die eine primär explorative Erschließung vorliegender Evidenz sowohl aus SR als auch aus andere Studien vorsehen, hieraus Clusterungen relevanter Einflussfaktoren zu entwickeln und deren Abhängigkeiten zu erschließen suchen und bei widersprüchlichen Ergebnissen qualitative Methoden wie die Prozessanalyse heranziehen, spiegeln sich in den für dieses GA identifizierten SR noch ganz überwiegend die klassischen Formen der Evidenzaufbereitung über MA oder Versuche von MA wider. Hierbei lassen sich angesichts der nahezu durchgängig sehr hohen Heterogenität in den Interventionen der einbezogenen Studien zwei Vorgehensweisen unterscheiden: 1. die differenzierte Darlegung von Einzelevidenzen zu spezifischen Interventionen unter Verzicht auf MA und 2. dennoch Versuche der Generierung aggregierter Evidenz zu einer allgemeineren übergeordneten Fragestellung durch Erstellen einer MA.

Die Sichtung auf diese Weise „gepoolter“ Evidenz lässt solche MA allerdings oft eher als ambitioniert denn wirklichem Erkenntnisgewinn förderlich erscheinen. Im Gegensatz zur Methodik klassischer EbM besteht bei komplexen Interventionen die Gefahr, dass die Aussagekraft durch die Erstellung von MA nicht steigt. Dient die MA normalerweise primär dem Poolen kleinerer potenziell unterpowerter Studien, um hierüber (höhere) Signifikanz und damit eine gesichertere und klarere Gesamtaussagekraft der Ergebnisse zu erreichen, kann beim Poolen interventionell sehr heterogener Studien diese Aussagekraft mit zunehmender Abstraktion von den verschiedenen Bedingungen ihrer zugrunde liegenden Studien im Gegenteil abnehmen,

¹³ Das Review erfüllte die die Aufnahmekriterien dieses Gutachtens wegen dessen Begrenzung auf Hüftfrakturen und Schlaganfall als einzige spezifische Rehabilitationsindikationen nicht.

weil sie hierdurch an externer Validität und damit Übertragbarkeit der Ergebnisse verliert. Hinsichtlich der Signifikanz gemessener Outcomes kann es hierbei zu zweierlei Ergebnissen kommen. Sind die Ergebnisse der Einzelstudien gleichgerichtet kann es über die MA ebenfalls zu stärkerer Signifikanz der Ergebnisse kommen. Dies führt zu der als Ergebnis unserer Recherchen in erheblichem Umfang gefundenen „generellen“ Evidenz, ohne dass diese aber zwangsläufig auf wiederum andere Kontexte für konkrete Versorgungsentscheidungen (hier bspw. Rehabilitationsempfehlungen im Rahmen von Pflegebegutachtungen) übertragen werden kann. Sind die Ergebnisse nicht gleichgerichtet, kann es passieren, dass sich die Evidenz durch das Poolen der Daten in MA insgesamt eher abschwächt, und wirksame Studien in einem Gesamtergebnis widersprüchlich erscheinender resp. unzureichender Gesamtevidenz untergehen. Beispiele hierfür finden sich in unseren identifizierten SR ebenfalls mehrfach. Es kann zu Recht daran gezweifelt werden, ob Metaanalysen in solchen Kontexten sinnvoll sind oder wirklicher Erkenntnisgewinn stattdessen nicht eher aus einer detaillierteren Analyse unterschiedlicher Ergebnisse scheinbar gleicher RCTs entstehen würde. Das methodisch sinnvollere Vorgehen läge dann statt des Datenpoolens in der nachgehenden Analyse primär widersprüchlicher Ergebnisse der in einem SR zusammengefassten Studien/RCTs auf deren Ursachen, wie sie bei guten Reviews und Studien teilweise in den Diskussionsteilen zu finden ist, oder - state of the art - gegebenenfalls durch explizite Prozessevaluationen zu leisten wären (vgl. bspw. Voigt-Radloff 2013^[117;124]). Hieraus gewonnene Hypothesen müssten dann wieder in RCTs geprüft und möglicherweise hinsichtlich weiterer potenziell ergebnisrelevanter Einflussfaktoren untersucht werden. Mühlhauser et al. (2011)^[16] weisen auf die bisher unzureichende Wahrnehmung dieses Problems in der Forschung hin:

Insofern liefern systematische Übersichtsarbeiten zu komplexen Interventionen unvollständige Informationen. RCTs zu komplexen Interventionen, die sorgfältig und langwierig vorbereitet sind, werden mit unzureichend entwickelten komplexen Interventionen kombiniert. Studien, die die Wirksamkeit eines Programms erstmals experimentell evaluieren, werden mit Studien, die das Programm in einen anderen Kontext übertragen, synthetisiert.

Es drängt sich die Frage auf, ob systematische Übersichtsarbeiten ihrer ursprünglichen Intention bei komplexen Interventionen noch gerecht werden können und tatsächlich zu einem Mehrwert an Wissen führen, oder aber eher zum Selbstzweck werden. Diese und ähnliche Fragen sind bisher, gemessen an ihrer Bedeutung, nicht hinlänglich international kritisch gewürdigt. (ebd. S.759f)

Dass es vereinzelt auch schon andere Arten von systematischen Literaturreviews zu komplexen Interventionen gibt, zeigen beispielhaft Johansson et al. (2010)^[70] mit ihrer Publikation zur Arbeit multidisziplinärer Teams mit alten Menschen in der Gemeinde, auf die kurz in Kap.8.2.4 eingegangen wird.

Ein anderes methodisches Vorgehen im Umgang mit den Herausforderungen komplexer rehabilitativer Interventionen bezieht sich auf Versuche, die Wirksamkeit einzelner potenzieller Teilkomponenten isoliert zu bestimmen. So plausibel dieses Vorgehen zunächst erscheinen mag, gibt es jedoch auch hierzu kritische Einwände, die dieses Vorgehen nicht als generelle Lösungsstrategie sehen. Wade et al. (2001)^[29] haben dies in Anlehnung an die aus der Statistik bekannten Fehler 1. und 2. Art als *type III error* bezeichnet. Sie meinen damit die Vernachlässigung der Hypothese, dass in komplexen Interventionen das Ganze in der Wirkung mehr als die Summe seiner Teile sein könnte, oder m.a.W. die isolierte Nichtwirksamkeit einer Teilkomponente deren wirksamen Beitrag zu einer komplexen Gesamtintervention nicht ausschließt:

Type I and Type II errors in the interpretation of data from clinical trials concern statistical matters, and the probability of drawing erroneous conclusions from inadequate data. However in rehabilitation research a third possible error may arise. Successful rehabilitation depends upon the co-ordinated work of an expert multidisciplinary team, and can be considered as a network involving a whole system. Demonstrating that one part of that system looked at in isolation does not have the expected effect does not prove that the specific part is not necessary to the success of the whole system. The isolated intervention may still have an important effect when interacting with other variables or interventions. Failure to consider the interactive effects of an intervention might constitute a Type III interpretation error. (ebd. S.1)

Umgang mit „komplexer Evidenz“ in der Praxis

Wie kann vor diesem Hintergrund mit „komplexer Evidenz“ in der Praxis angemessen umgegangen werden?

Es bestehen auf Grund der dargelegten Schwierigkeiten der generellen und spezifischen Evidenzbestimmung rehabilitativer Interventionen trotz einer Vielzahl von RCTs u. SR zu verschiedenen rehabilitativen Maßnahmen auch bei älteren und pflegebedürftigen Menschen kaum Chancen auf individuell uneingeschränkt übertragbare Evidenz aus hochwertigen Studien – insbesondere nicht für den deutschen Versorgungskontext. Dennoch existieren beide Arten von Evidenz, generelle wie spezifische, und beide Arten der Evidenz sind von Bedeutung, beide Arten haben aber auch ihre prinzipiellen Grenzen.

Die generelle Evidenz, dass rehabilitative Maßnahmen auch bei alten, von Pflegebedürftigkeit bedrohten oder bereits manifest pflegebedürftigen Menschen prinzipiell wirksam sein können, begründet die politische und sozialmedizinische Verantwortung, nach entsprechenden Potenzialen dieser Zielgruppe auch systematisch und gegebenenfalls wiederholt zu suchen und entsprechende rehabilitative Angebote strukturell vorzuhalten. Hieran ändert auch die Tatsache nichts, dass für viele konkrete Einzelfallkonstellationen keine direkte, 1:1 übertragbare hochwertige Evidenz aus Studien vorliegt und sich hieran in Anbetracht der Vielzahl unterschiedlicher Interventions-, Kontext- und Zielgruppenkonstellationen auch realistischer Weise nur wenig ändern kann.

Spezifischere Evidenz, wie sie insbesondere aus konkreteren (Teil)Interventionen für spezifischere Zielgruppen älterer und pflegebedürftiger Menschen gewonnen werden kann (vgl. bspw. die Ergebnisauszüge aus dem EBRSR-Projekt^[39]) kann im einen oder anderen Einzelfall für die Indikationsstellung rehabilitativer Maßnahmen hilfreich sein, muss aber dennoch häufig noch im Hinblick auf Plausibilität auch unter Einbezug weiterer Kontextkonstellationen geprüft werden. Die Beispiele des EBRSR zeigen, dass spezifische Evidenz auch wesentlich zur Aufrechterhaltung eines dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechenden rehabilitativen Maßnahmenportfolios beiträgt. Ihr Nutzwert für versorgungsstrukturelle Entscheidungen ist in der Regel jedoch stark durch Vorbehalte ihrer Übertragbarkeit in andere Versorgungskontexte limitiert. Je konkreter sich Evidenz jedoch auf einen spezifischen Versorgungsaspekt bezieht, desto punktuell begrenzter bleibt ihre Aussagekraft auch hierauf, und umso weniger Versorgungskonstellationen werden von ihr insgesamt abgedeckt.

Dies verdeutlicht noch einmal, warum wir trotz so vieler Studien zu so vielen Aspekten rehabilitativer Behandlung auch älterer und pflegebedürftiger Menschen keine umfassende Evidenz selbst für die Mehrzahl von Entscheidungskonstellationen hinsichtlich rehabilitativer Empfehlungen bei Antragsstellern der Pflegeversicherung werden erwarten können. Bei der Beurteilung vorliegender Evidenz aus Studienergebnissen ist sorgfältig zu prüfen, wo deren Studienfokus wirklich ansetzt, welche Teilkomponente/n der komplexen Intervention resp. welche Aspekte der Versorgung (Input, Gesundheitsleistung, Kontextaspekten, Gesamtversorgungskonzepten) untersucht wurden, und dann zu entscheiden, was vor diesem Hintergrund auf die konkrete Fragestellung übertragbar ist, und ob sich dieser Art abgeleitete Evidenz mosaikartig in ein sich idealerweise immer deutlicher abzeichnendes Gesamtbild wirksamer rehabilitativer Maßnahmen in der realen Versorgungspraxis zusammensetzen lässt. Wo sich kein solches passendes Gesamtbild abzeichnet, wäre danach zu suchen, an welchen potentiellen Teilaspekten oder Einflussfaktoren dies liegen könnte, wären hierzu Hypothesen zu entwickeln und diese bei hinreichender Entscheidungsrelevanz für die praktische Begutachtung oder Konzeption von Versorgungsangeboten unter den Bedingungen des deutschen Versorgungssystems nach qualitativ bestmöglichem Standard zu prüfen.

Die Ergebnisse dieses systematischen Rechercheteils lassen sich also dahingehend zusammenfassen, dass es generell Evidenz für den Einsatz rehabilitativer Maßnahmen bei älteren und pflegebedürftigen Menschen gibt. Wo wir für besonders wichtige Versorgungskonstellationen oder für Versorgungsstrukturentscheidungen spezifischere Evidenz benötigen, werden die Chancen, diese passend und mit hinreichender Aussagekraft für deutsche Verhältnisse zu finden, eher gering sein. Hier wird - ist sie uns dies wert - nichts anderes übrigbleiben, als diese mit eigener Forschung unter den eigenen Strukturbedingungen so optimal, wie unsere leistungsrechtlichen Rahmenbedingungen es zulassen, state of the art selbst zu schaffen.

Entsprechend pragmatisch haben bspw. auch Cochrane-Autoren wie Handoll et al. (2006)^[123] abschließend ihre Schlussfolgerungen für die Praxis aus der sich ihnen präsentierenden

Komplexität zu rehabilitativen Interventionen bei Beeinträchtigungen aus der bereits relativ umschriebenen Schädigung durch eine distale Radiusfraktur gezogen (ebd. S. 16):

- Keine generelle Entwertung der Maßnahmen
- Betonung von Basismaßnahmen
- Zusätzliche Therapie für schwerer Betroffene
- Nicht vergessen: für viele läuft es auch ohne besondere Maßnahmen gut,
- Wichtig ist, Risiken eines schlechten Outcomes zu erkennen und zu vermeiden
- Ansonsten gilt es weiter zu forschen!

8. Ergebnisse: Explorative Recherchen

8.1. Rehabilitation vor und bei Pflegebedürftigkeit im deutschen Versorgungskontext

8.1.1. Registerdaten

18 Seit langem gibt es umfangreiche Registerdaten zur Wirksamkeit unter den Bedingungen des deutschen Versorgungssystems durchgeführter geriatrischer Rehabilitationsmaßnahmen. Diese erstrecken sich von Studien des MDK Rheinland-Pfalz aus den späten 90-er Jahren, teilweise vergleichend mit neurologischen Rehabilitationsmaßnahmen durchgeführt, über große Registerdatenbanken aus der geriatrischen Rehabilitation in Baden-Württemberg (KODAS) und Bayern (GiB-Dat) bis hin zu gezielten prospektiven Follow-Up-Studien bis zu 6 Monaten an Teilen der GiB-Dat-Rehabilitanden. Alle Daten zeigen gute durchschnittliche Verbesserungen der geriatrischen Rehabilitanden unter der Maßnahme hinsichtlich ihrer Selbstversorgungsfähigkeiten und ihrer Mobilität, im Vergleich zu neurologischen Rehabilitanden ähnliche Zuwächse, allerdings ausgehend von einem durchschnittlich schlechteren Eintrittsniveau und in durchschnittlich kürzerer Rehabilitationsdauer. Aufgrund fehlender Kontrollen lassen sich aus diesen Registerdaten allerdings keine gesicherte Evidenz für die Wirksamkeit der durchgeführten Rehabilitation als Ursache dieser Verbesserungen ableiten und keine Aussagen darüber treffen, ob unter den in den Registerdaten gespiegelten Bedingungen des deutschen Versorgungssystems weitere, potenziell unausgeschöpfte Rehabilitationspotenziale bei der avisierten Zielgruppe bestehen oder nicht.

Schon früh war die Geriatrie in Deutschland bestrebt, die Wirksamkeit geriatrisch-rehabilitativer Ansätze auch durch eigene statistische Erhebungen zur Qualitätssicherung, teilweise sogar mit aufwändigen Follow Up-Erhebungen, abzubilden (z.B. Vogel und Braun 2000^[125]). Heute existieren für geriatrische Rehabilitationsleistungen drei größere fallbezogene Registerdatenquellen, die alle von geriatrischen Leistungserbringern auf freiwilliger Basis gepflegt, deren Daten allerdings nur in unregelmäßigen Abständen für die Veröffentlichung ausgewertet und in stark aggregierter Form publiziert werden: GiB-DAT in Koordination der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Geriatrie in Bayern e.V. (AFGiB), KODAS (Kollektives Datenset Baden-Württemberg) der Landesarbeitsgemeinschaft Geriatrie Baden-Württemberg (LAG BW) sowie Gemidas Pro (Geriatrisches Minimum Data-Set) in Händen des Bundesverbands Geriatrie e.V. (BVG). Daneben gibt es eine langjährige Evaluation der Rehabilitation in Rheinland-Pfalz durch den MDK Rheinland-Pfalz auf Basis des von diesem entwickelten EVA-Reha-Projekts mit einer ebenfalls fallbezogenen Erfassung von Rehabilitationsfällen.

MDK Rheinland-Pfalz Studien

Die Studien des MDK Rheinland-Pfalz basieren auf einer u.a. mit den geriatrischen Rehabilitationskliniken in Rheinland-Pfalz getroffenen Vereinbarung zur Vollerfassung aller Rehabilitationsfälle des Landes in einer vom MDK Rheinland-Pfalz administrierten eigenen Datenbank EVA-Reha, deren Entwicklung bereits in die 90er-Jahre zurückreicht. Lange Jahre lag der Schwerpunkt des Projektes im Bereich der geriatrischen und neurologischen Rehabilitation und deren Vergleich insbesondere in der Schlaganfallrehabilitation. Wesentliche Ergebnisse dieser Auswertungen wurden 2003 in dem Studienband „Geriatrie in Rheinland-Pfalz“^[126] u.a. von Nosper et al. publiziert^[127]:

Auf Basis von 6.890 Rehabilitationsfällen aus 4 neurologischen und 3 geriatrischen Rehabilitationseinrichtungen in Rheinland-Pfalz (1998 - 2001) wurden 2.392 Schlaganfälle im Alter von 60 - 88 Jahren und einer VWD von 7-60 Tagen ausgewertet:

- Geriatrische Rehabilitanden waren gegenüber neurologischen älter (77,1 J. (SD 6,4) vs. 71,4 J. (SD 6,5))
- Geriatrische Rehabilitanden waren stärker beeinträchtigt (FIM™ bei Aufnahme 63,3 (SD 29,8) vs. 78,1 (SD 30,8))
- Geriatrische Rehabilitanden wurden kürzer rehabilitiert (28,4d (SD 10,0) vs. 30,7d (SD 12,0))

- Beide Gruppen erzielten über alle Fälle vergleichbare hochsignifikante und klinisch relevante Zugewinne im motorischen wie im kognitiven FIM™ mit mittleren Effektstärken von ES 0.35 (Neurologie) bzw. (0.47 (Geriatrie). Durchschnittlicher FIM™-Gesamtzuwachs Geriatrie 14,1 Punkte, Neurologie 11,0.
- Ein günstigeres Verhältnis von Kosten (Kriterium Rehabilitationsdauer) und Nutzen (wöchentlicher FIM-Zuwachs) ergab sich für Rehabilitanden mit Merkmalen der Phase B in neurologischen Rehabilitationseinrichtungen, für Patienten der Phase C und D in den geriatrischen Rehabilitationseinrichtungen.

GiB-DAT

Die GiB-DAT-Datenbank ist die größte Datenbank zur geriatrischen Rehabilitation in Deutschland. Sie wurde seit dem Jahr 2000 aufgebaut und erfasst jährlich ca. 24.000 geriatrische Rehabilitationsbehandlungen aus den zu über 80% teilnehmenden bayerischen geriatrischen Rehabilitationskliniken. Außerhalb von Kongressbeiträgen liegen bisher allerdings nur wenige zusammenfassende wissenschaftliche Publikationen hierzu vor (Trögner et al. 2006^[56;128]).

Auf Basis von 21.656 Rehabilitationsfällen aus 35 geriatrischen Rehabilitationseinrichtungen in Bayern, die dort in einem Einjahreszeitraum zwischen dem 3.Quartal 2003 und dem 2.Quartal 2004 behandelt wurden und ein Durchschnittsalter von 80,2 Jahren hatten, berichten Trögner et al. folgende Ergebnisse:

- *Frauenanteil 70,6%*
- *Übernahme aus Akutbehandlung 95,9%, Vorverweildauer 24,3 Tage, Verweildauer 24,6 Tage*
- *Diagnosen 41,7% orthopädische, 24,9% neurologische und 33,4% sonstige Erkrankungen*
- *Barthel-Index bei Aufnahme 44,1 P., bei Entlassung 65,8 P. (Differenz 21,8 P.).*
- *Es findet sich eine hohe Varianz aller Variablen zwischen den Kliniken. Im multinominal-logistischen Regressionsmodell kann der weit überwiegende Anteil der Varianz von Barthel-Index und Verweildauer auf Patientenmerkmale zurückgeführt werden.*
- *Das Merkmal Rehabilitationseinrichtung trägt darüber hinaus zusätzlich zur Varianzaufklärung bei.*
- *Fazit: Die wesentlichen Kennwerte der bayerischen Rehabilitations-Geriatrie stimmen mit nationalen Referenzwerten überein, bis auf die niedrige Rate an Schlaganfallpatienten. Ein einfaches Ranking von Klinikmerkmalen ohne Berücksichtigung der komplexen Interaktionen ist nicht sinnvoll.*

Aktualisierte Analysen von Gaßmann 2007^[129] beruhend auf Daten von 2006 - allerdings mit einem Schwerpunkt auf dem Vergleich kognitiv unbeeinträchtigter vs. beeinträchtigter Patienten - ergaben hierzu keine wesentlichen Abweichungen.

KODAS

Auch öffentliche Publikationen aus KODAS sind bisher spärlich. Daten wurden bisher zumeist im Rahmen von Kongressbeiträgen und Veranstaltungen der Landesarbeitsgemeinschaft Geriatrie Baden-Württemberg (LAG BW) vorgestellt (Jamour 2008)^[130].

Auf Basis von 3.375 Rehabilitationsfällen aus 27 geriatrischen Rehabilitationseinrichtungen in Baden-Württemberg im Jahr 2006 mit einem Durchschnittsalter von 81,2 Jahren berichtet Jamour für die Landesarbeitsgemeinschaft Geriatrie in BW folgende Ergebnisse:

- *Zuwachs des Anteils von Rehabilitanden mit selbständigem Transfer (selbständiges Umsetzen aus dem Sitzen vom (Roll-)Stuhl zum Stuhl möglich) zwischen Rehaaufnahme und -entlassung von 35,9% auf 71,0%*
- *Zuwachs des Anteils von Rehabilitanden mit sicherer Standbalance (Semi-Tandemstand oder Tandemstand für mindestens 10 Sekunden möglich) zwischen Rehaaufnahme und -entlassung von 28,5% auf 52,5%*
- *Zuwachs des Anteils von Rehabilitanden mit selbständigem Treppensteigen zwischen Rehaaufnahme und -entlassung von 7,6% auf 35,6%*
- *Zuwachs des Anteils von Rehabilitanden mit Selbsthilfefähigkeit (hohes Maß an Selbstversorgungsfähigkeit in den Basisaktivitäten des täglichen Lebens - Barthel-Index 80 Punkte oder höher) zwischen Rehaaufnahme und -entlassung von 15,1% auf 54,9 %*

(Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass sowohl die GiB-DAT-Datenbank als auch KODAS in der Lage sind, differenzierte Outcomedaten hinsichtlich der Ergebnisse kognitiv beeinträchtigter vs. nicht kognitiv beeinträchtigter geriatrischer Rehabilitanden zu liefern, auf deren Darlegung hier im Hinblick auf eine bereits erfolgte Bewertung dieser (inzwischen auch nicht mehr aktualisierten) Daten durch das KCG in einem Gutachten des MDS 2009^[28] (vgl. auch Kap. 8.2.3) verzichtet wird.)

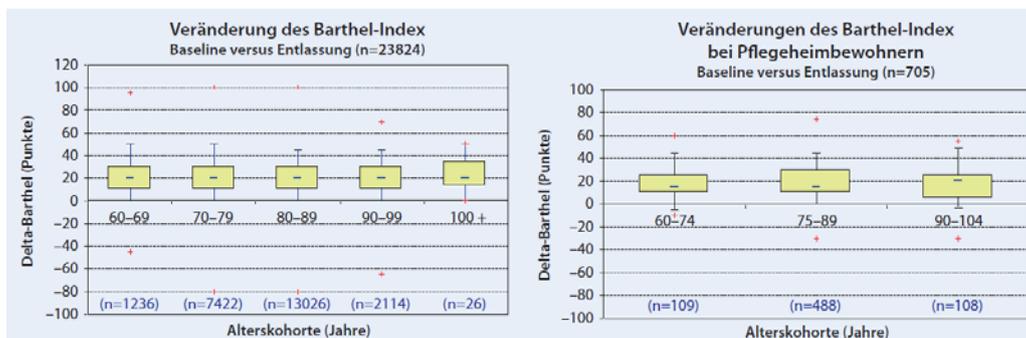
Datenbankübergreifende altersspezifische Auswertungen

Eine gemeinsame Auswertung von GiB-Dat- und KODAS-Daten stellten Jamour et al. unlängst zum Einfluss des Alters auf das Outcome geriatrischer Rehabilitanden vor (2014)^[131].

Die Analyse geht der Frage nach, ob das kalendarische Alter Hochbetagter sich als ein limitierender Faktor für das funktionelle Outcome geriatrischer Rehabilitanden darstellt. Hierzu wurden Daten der KODAS-Datenbank aus den Jahren 2005–2011 für die Gruppe der über 90-Jährigen und Daten der GiB-DAT-Datenbank für die über 100-Jährigen („centenarians“) den Ergebnissen der jüngeren Senioren gegenübergestellt und verglichen. An der KODAS-Datenerhebung waren 31 geriatrische Rehabilitationskliniken in Baden-Württemberg, im Rahmen des GiB-DAT-Projektes 59 geriatrische Rehabilitationskliniken in Bayern beteiligt. Folgende Ergebnisse wurden aus den KODAS-Daten berichtet:

- Hinsichtlich der Mobilität fällt auf, dass jenseits des 90. Lebensjahres bei Beginn der Rehabilitation in praktisch allen kategoriell erfassten Mobilitätsvariablen (Bett-Stuhl-Transfer, freier Stand, durchführbarer Timed-up-and-go-Test, durchführbarer Five-chair-rise-Test und Treppensteigen) deutlich stärkere funktionelle Beeinträchtigungen im Vergleich zu den jüngeren Senioren vorlagen.
- Gleichwohl zeigten sich bei Ende der Rehabilitation in allen diesen Mobilitätsparametern auch bei den über 90-Jährigen deutliche Funktionszugewinne. Bei den über 90-Jährigen weisen der Score-Anstieg im Barthel-Index (im Median 20 Punkte) sowie die quantitativen Verbesserungen im Timed-up-and-go-Test (im Median 7 s) und im Five-chair-rise-Test (im Median 5 s) die gleiche Größenordnung wie bei jüngeren Senioren auf.
- Auch in der Subgruppe der rehabilitierten Pflegeheimbewohner zeigten sich in den verschiedenen Alterskohorten schließlich vergleichbare Verbesserungen im Barthel-Index.

Abbildung 2 Funktionelles Outcome (ADL) geriatrischer Rehabilitanden in Abhängigkeit vom Alter (mit separater Analyse von Pflegeheimbewohnern)



Die GiB-DAT-Daten von 206 der 267.308 geriatrischen Rehabilitanden der Jahre 2003–2011, die 100 Jahre oder älter waren (85% männlich, 15% weiblich!) mit einer mittleren VD von 24 Tagen ergaben:

- Von diesen „centenarians“ lebten vor dem zur geriatrischen Rehabilitation führenden Akutereignis noch 84,7% mit überwiegend familiärer oder professioneller Hilfe in der eigenen häuslichen Umgebung. Nach Ende der Rehabilitation traf dies noch auf 59,4% zu.
- Das Aufkommen der Hauptdiagnosen und die Barthel-Index-Verteilung der „centenarians“ im Vergleich zu den jüngeren Senioren zeigt (...) deutlich höhere Anteil an sturzbedingten Frakturen auf. Als Erstdiagnose wurde hier bei 51,5% der Patienten eine Femurfraktur und bei 17,96% eine Schenkelhalsfraktur registriert (...)
- Bei Aufnahme betrug der Barthel-Index der „centenarians“ durchschnittlich 32,3 Punkte und verbesserte sich während der geriatrischen Rehabilitation bei 85,6% der Patienten - im Mittel um 19,5 Punkte.

Die Studie folgert, dass geriatrische Rehabilitation auch bei Hochbetagten in hohem Maße geeignet ist, um die Selbstversorgung und Mobilität nach einer Akuterkrankung zu verbessern. Die Patientenstruktur und Zugangswege zur geriatrischen Rehabilitation seien durch die einheitliche Rehabilitationsbegutachtungsrichtlinien des MDS so gut standardisiert, dass sich die Verbesserungen der hier erfassten Outcome-Parameter in allen Alterskohorten im gleichen Umfang abbildeten. Den Daten zufolge gebe es damit auch keine geriatrisch-rehabilitative Überversorgung der Hochalterigen. Angesichts des Zuwachs der über 80-Jährigen in der kommenden Dekade um etwa 50% leite sich daraus die Forderung ab, dass Reallokationen finanzieller Mittel im Gesundheitssystem verstärkt zugunsten der Rehabilitation vorzunehmen seien, um der Zielsetzung des SGB IX und des darin verankerten Grundsatzes Rehabilitation vor Pflege auch in Zukunft gerecht zu werden.

Ähnlich wie dies bei kognitiv beeinträchtigten Rehabilitanden nachgewiesen werden konnte (vgl. Kap. 8.2.3) zeigen diese Auswertungen auch bei hochalterigen Rehabilitanden, dass diese in der Regel mit einem geringeren funktionellen Ausgangsniveau in die Rehabilitation gehen und auch aus dieser herauskommen, die Zugewinne jedoch in vergleichbarem, allenfalls geringfügig schmalerem Umfang liegen. Nichtsdestoweniger räumen die Studien selbst ein, dass hier sicher auch Vorselektionseffekte durch das Genehmigungsverfahren gemäß den Kriterien der Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation^[7] ihren Niederschlag finden. Leider enthält die Publikation auch keine Aussagen resp. separate Auswertungen zu geriatrischen Rehabilitationsmaßnahmen, die aus der ambulanten Versorgung heraus eingeleitet wurden.

Gemidas Pro

Ebenfalls Daten zur Altersabhängigkeit funktionaler Outcomes geriatrischer Rehabilitationsmaßnahmen, allerdings von einem weniger systematisch vorselektionierten, da frührehabilitativen geriatrischen Klientel präsentieren Kwetkat et al. 2014 auf Basis der dritten großen Registerdatenbank zur geriatrischen Versorgung Gemidas Pro^[132].

Auf Basis von 153.845 Datensätzen von ≥ 70 -jährigen Patienten aus 85 akutgeriatrischen Einrichtungen der Jahre 2006-2009 mit einem Anteil von 15.402 Datensätze von ≥ 90 -jährigen berichten Kwetkat et al. u.a. folgende Ergebnisse:

- *Die mittlere Verweildauer sinkt mit steigendem Alter signifikant, aber nicht relevant um 0,7 Tage (70–79 Jahre: 19,7 Tage, 80–89 Jahre: 19,65 Tage, ≥ 90 Jahre: 18,96 Tage, $p < 0,001$)*
- *Dabei weisen die ≥ 90 -Jährigen im Mittel 0,4 Nebendiagnosen weniger auf (≥ 90 Jahre 10 Nebendiagnosen vs. 10,4 bei 70–79 Jahre; 10,3 bei 80–89 Jahre, $p < 0,001$). Dies ist ein signifikanter, aber klinisch nicht relevanter Unterschied.*
- *In der höchsten als auch den beiden jüngeren Altersklassen sind die drei häufigsten Hauptdiagnosen in gleicher Reihenfolge auf Schenkelhalsfraktur, Schlaganfall und Gangstörung verteilt.*
- *Bei Aufnahme zeigen die ≥ 90 -Jährigen einen signifikant geringeren Punktwert im BI als die jüngeren Altersgruppen: 34,7 Punkte bei ≥ 90 Jahren vs. 44,5 Punkte bei 70–79 Jahre ($p < 0,001$) und 41,9 Punkte bei 80–89 Jahren ($p < 0,001$). Die BI-Differenz zeigt für alle Altersgruppen einschließlich der ≥ 90 -Jährigen einen signifikanten positiven Effekt ($p < 0,001$), der jedoch mit zunehmendem Alter abnimmt: 15,7 Punkte bei der Gruppe der ≥ 90 -Jährigen vs. 18,4 Punkte bei der Gruppe der 70–79-Jährigen und 18,1 Punkte bei der Gruppe der 80–89-Jährigen.*
- *Bezogen auf die Barthel-Gruppen¹⁴ kommt es bei den ≥ 90 -Jährigen in 4% der Fälle zu einer Verschlechterung. Das entspricht dem Anteil in den beiden jüngeren Gruppen. Die Mehrheit von 59% verbessert sich um mindestens eine Stufe, 37% bleiben unverändert. In den beiden jüngeren Altersgruppen liegen die Anteile einer Verbesserung bzw. Stabilisierung bei jeweils 65 bzw. 31%.*
- *Der Anteil der bei Aufnahme immobilen Patienten steigt mit zunehmendem Alter und ist mit 58,9% in der Gruppe der ≥ 90 -Jährigen am höchsten (vs. 46,8% bei den 70–79-Jährigen, 49,1% bei den 80–89-Jährigen). (...) Trotz der schlechteren Ausgangslage erreichen 39,6% in der höchsten Altersgruppe den Wechsel von Immobilität bei Aufnahme zu Mobilität bei Entlassung und im Vergleich dazu jeweils etwa 47% in den beiden jüngeren Altersklassen*

¹⁴ gemeint sind die 6 Abstufungen der ICD-10-Ziffer U50.* „motorische Funktionseinschränkung“ anhand des Barthel-Index: U50.00 100 BI-Pkte., U50.10 80-95 Pkte., U50.20 60-75 Pkte., U50.30 40-55 Pkte., U50.40 20-35 Pkte., U50.50 0-15 Pkte.

- *Über die verbesserte Selbsthilfefähigkeit ist bei 75% der ≥90-Jährigen ein Verbleib in der Privatwohnung möglich. Bei den 70–79-Jährigen sind es im Vergleich 85% und bei den 80–89-Jährigen 80%.*
- *In die Kurzzeitpflege werden 3% und 15% neu in die vollstationäre Pflege entlassen (1 bzw. 5% bei den 70–79-Jährigen; 2 bzw. 9% bei den 80–89-Jährigen)*

Die Studie schließt zwar auch in der Frührehabilitation eine gewisse positive Vorselektion nicht aus, geht jedoch davon aus, dass diese kein relevantes Ausmaß erreicht. Es unterschieden sich weder die Anzahl noch die Art der Diagnosen und die Selbsthilfefähigkeit und Mobilität seien deutlicher eingeschränkt als bei jüngeren Altersgruppen. Dennoch seien bezogen auf funktionelle Ergebnisparameter mehrheitlich signifikante und klinisch relevante Fortschritte erzielt worden. *Die Zugewinne im BI sind mit 16 Punkten erwartungsgemäß geringer als in jüngeren Altersstufen mit 18 Punkten. Dennoch verbessern sich 60% der Patienten klinisch und alltagsrelevant um mindestens eine Barthel-Stufe im Vergleich zu 65% in den jüngeren Altersstufen. (...) Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen für die PPR-Einstufung wider, die für die ≥90-Jährigen zeigt, dass sich in der aufwendigsten Stufe A3 immer noch 25% um ein bzw. 2 Stufen im Behandlungsverlauf verbessern. (...) Die Aussagen hinsichtlich der Ergebnisse des TUG sind ähnlich. Bezogen auf die Absolutwerte zeigen hier die 90-Jährigen und Älteren sogar die größten Zugewinne. (...) Der Anteil der Patienten, bei denen funktionell eine Verschlechterung eintritt, ist in allen Altersgruppen gleich hoch. (...) Nutzt man die OPS-Kodierung der geriatrischen Frührehabilitation (8-550.0, 8-550.1, 8-550.2) als Maß der Behandlungsintensität, so zeigt die Regressionsanalyse einen deutlich ausgeprägten positiven Zusammenhang mit zunehmender Behandlungsintensität zum BI, unabhängig vom Ausmaß der Multimorbidität, des Alters, des Geschlechts und der Verweildauer.*

Grundsätzlich bestätigen die Ergebnisse von Kwetkat et al. aus der geriatrischen Frührehabilitation Hochalteriger immer noch die sicher stärker vorselektionierten Ergebnisse von Jamour et al. und damit das prinzipielle rehabilitative Potenzial dieser hochbetagten und oft schwerer betroffenen Patientengruppe auch außer- und vermutlich unterhalb der Selektionskriterien, die uns mit der Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation^[7] für die Prüfung von Maßnahmen medizinischer Rehabilitation nach §40 SGB XI vorliegen. Nichtsdestoweniger setzen die hier analysierten Maßnahmen allerdings zu einem sehr frühen Zeitpunkt eines akuten Krankheitsgeschehens ein und können als Registerdaten keinen kausalen Bezug zwischen den berichteten Ergebnissen und der geriatrisch-frührehabilitativen Intervention beweisen.

8.1.2. Follow-Up-Studien

19 Die Daten der GiB-DAT-Follow Up-Studie geben einen unter methodischen Aspekten als nicht ganz Bias-frei zu bewertenden Einblick in den mittelfristigen Verlauf geriatrischer Rehabilitanden (binnen 6 Monaten u.a. 11% Mortalität, 33% Krankenhauswiederaufnahmen, davon 61% wegen neu aufgetretener Erkrankungen, Verbleib von 94% der nach Hause Entlassenen in ihrer Wohnung, Absinken des Anteils derer ohne Pflegestufe innerhalb des Follow Up-Zeitraums von 75% auf 50%). Sie bestätigen zumindest bei den den FU-Zeitraum überlebenden und nicht durch erneute Krankheitsereignisse zusätzlich beeinträchtigten Rehabilitanden eine weitgehende Stabilisierung der in der Rehabilitation erzielten Ergebnisse. Lediglich stimmungsmäßig geht es den Teilnehmern zum FU-Zeitpunkt im Durchschnitt schlechter, möglicherweise wird die Bedeutung verbliebener Beeinträchtigungen erst im Alltag in vollem Umfang realisiert.

In Ermangelung von Kontrollen lassen sich jedoch auch hieraus keine weiteren Hinweise auf rehabilitative Über- oder Unterversorgung alter, pflegebedürftiger oder von Pflegebedürftigkeit bedrohter Menschen in Bayern ableiten.

In Ergänzung des GiB-DAT-Projektes förderte das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit von 2008-2010 eine aufwendige 6-Monats-Follow-Up-Studie von GiB-DAT-Rehabilitanden. Es ist die größte und aktuellste Studie zur Nachhaltigkeit der Ergebnisse geriatrischer Rehabilitation unter den Bedingungen des deutschen Gesundheitssystems mit insgesamt 857 voll dokumentierten Fällen (Tümena et al. 2011)^[120]:

Es handelte sich um eine systematische prospektive Beobachtungsstudie, die auf Basis einer befragerkapazitätsabhängigen Stichprobenauswahl das Ziel hatte 1.000 geriatrische Rehabili-

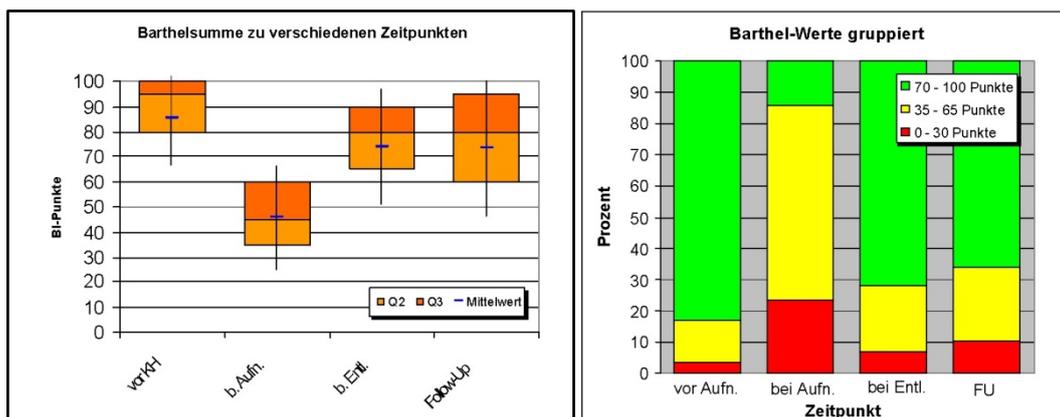
tanden über 6 Monate nachzuverfolgen. Voraussetzung war ein Wohnort im Umkreis von 20 km der behandelnden Klinik. Darüber hinaus mussten die Rehabilitanden resp. ihre gesetzlichen Vertreter schriftlich in die Teilnahme einwilligen und einen Gesundheitszustand aufweisen, der dann faktisch auch eine Befragung zuließ. Die Erhebung umfasste 3 ausführliche, ca. 60-minütige standardisierte Interviews mit dem Rehabilitanden und seinem hauptpflegenden Angehörigen (HPFL): in der 1.Rehawoche (A), in der letzten Rehawoche (E) und 6 Mo. nach Rehabilitation (FU), zu E mit den HPFL i.d.R. telefonisch, zu FU i.d.R. als Hausbesuch. Bei Verstorbenen erfolgte zu FU ein Telefoninterview mit den Hinterbliebenen anhand eines Kurzfragebogens. Im Rahmen des 1. Interviews wurde das jeweilige Leistungs- und Versorgungsniveau vor Eintritt der Akuterkrankung, d.h. die vorbestehende Lebenssituation als weiterer faktisch 4. Messzeitpunkt (vor KH) miterhoben. Die Interviews führten mit Anleitungsmanuellen und Antworthilfen für die Befragten umfänglich geschulte freiwillige Klinikmitarbeiter gegen eine Aufwandsentschädigung durch.

Von 1.356 unter den o.g. Bedingungen ausgewählten und angesprochenen Rehabilitanden kam es bei 955 zu einem erfolgreichen Aufnahmeinterview (16% Teilnehmerablehnungen, 8,8% gesundheitlich nicht befragbar, 4,7% sonstige Gründe). Hiervon konnte bei 920 erfolgreich das Entlassungsinterview geführt werden und bei 749 auch das FU-Interview. Bei 108 zwischen E und FU verstorbenen Patienten wurde die Studie mit dem Kurzinterviewbogen mit den Hinterbliebenen abgeschlossen.

Auf dieser Basis zeigte die Studie folgende Ergebnisse (Auszüge):

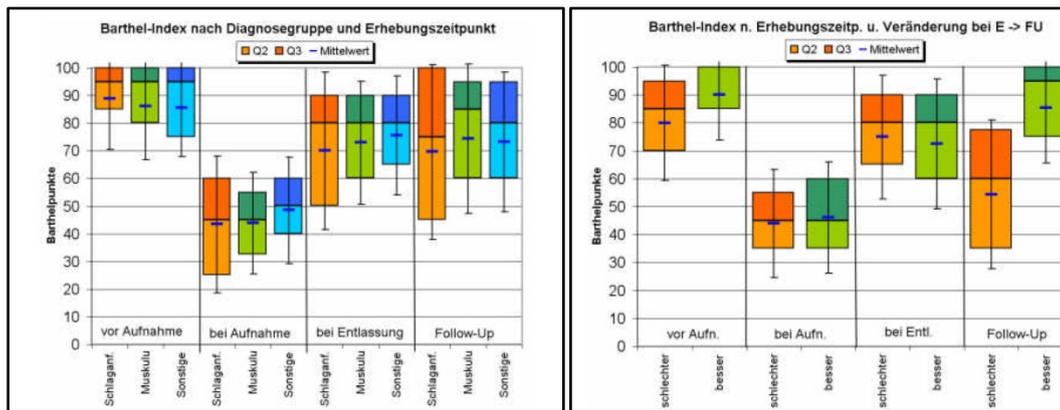
- Ein Drittel der Rehabilitanden wurden binnen 6 Mo wieder im Krankenhaus aufgenommen, hiervon 70% einmal, 20% zweimal, insgesamt zu 60,5% wegen neu aufgetretener Erkrankungen
- 11,3% der Rehabilitanden verstarben binnen 6 Monaten bis zum FU, zu 65% wegen Verschlechterung bestehender Erkrankungen. Diese Rehabilitanden zeigten bereits während der Reha im Durchschnitt ungünstigere Verläufe
- 48,5% der Rehabilitanden erhielten zum FU noch ambulante Heilmittel (allerdings fast ausschließlich Physiotherapie)
- Zur Entwicklung des BI s. Abbildung 3
- Die Ergebnisse im FU waren gegenüber E bei 60,1% gleich oder besser, bei 39,9% schlechter

Abbildung 3 6-Mo.-Follow-Up: BI (absolut und gruppiert) nach Zeitpunkten



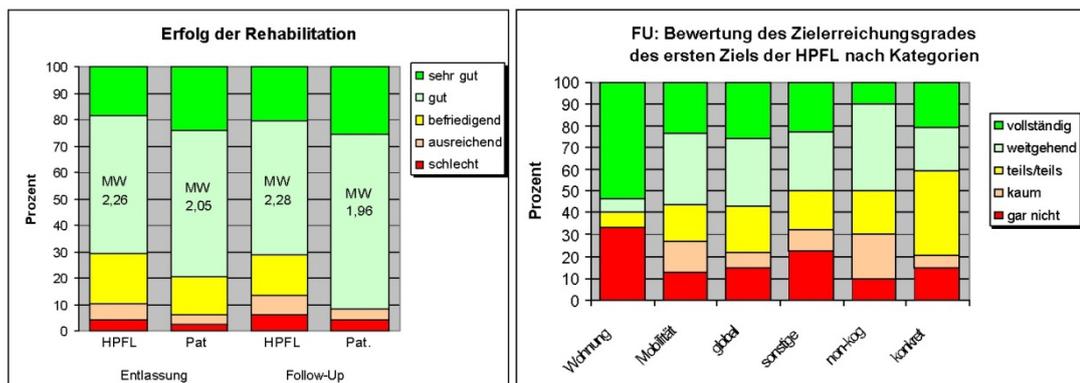
- Die Barthel-Entwicklung ist nur gering von der Hauptdiagnosegruppe beeinflusst. Der Hauptunterschied liegt v.a. in der größeren Streuung bei Schlaganfallpatienten (s. Abbildung 4)
- Rehabilitanden, die sich zum FU gegenüber E im BI verschlechtert hatten, unterscheiden sich von denen, die gleich oder besser geworden waren, bereits präakut im Durchschnitt um -5 Bi-Punkte, d.h. je besser der Zustand präakut, umso besser die Rehanachhaltigkeit (s. Abbildung 4)

Abbildung 4 6 Mo.-Follow Up: BI nach Diagnosegruppen / BI-A retrospektiv nach E-FU-Verlauf

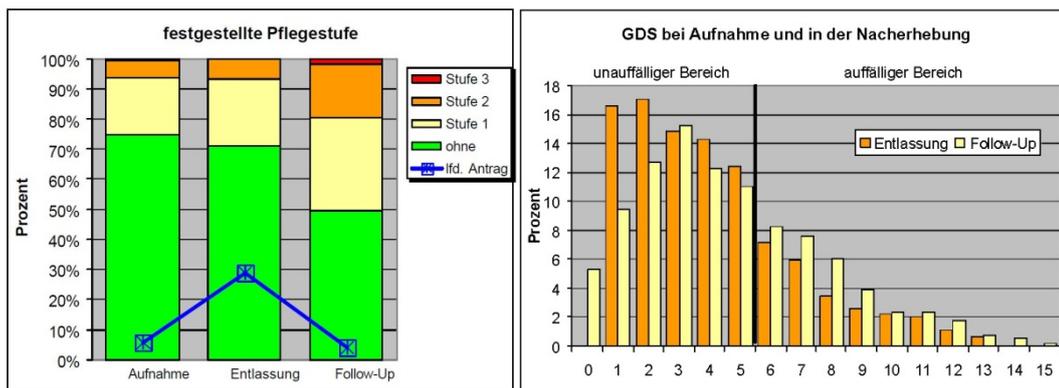


- Es erfolgen ganz überwiegend positive Bewertung der Maßnahmen durch die Rehabilitanden und die HPFL (s. Abbildung 5)

Abbildung 5 6 Mo.-Follow-Up: Globale Erfolgsbewertung / Depressionszunahme zum FU



- Mit Abstand aus beider Sicht häufigstes Ziel (zu knapp 50%) ist die Verbesserung der Mobilität, gefolgt von Globalzielen (gut 20%) und dann erst konkrete auf einzelne Körperfunktionen bezogene Ziele (gut 10%)
- Aus Rehabilitandensicht erhält der Rehazielfokus „Wohnung“ (als relativ dichotomes Ziel) zu E die günstigste Ergebnisbewertung (nur 8% „kaum“ oder „gar nicht“ erreicht), „Schmerz“ die schlechteste (zu 32% „kaum“ oder „gar nicht“ erreicht), „Mobilität“ liegt in der Mitte (18% „kaum“ oder „gar nicht“ erreicht). Zum 6-Mo.-FU wird die Erreichung des Zieles „Schmerz“ als einziger Fokus besser bewertet (21% „kaum“ oder „gar nicht“ erreicht), für alle anderen Foki ist die Bewertung der Zielerreichung gegenüber E leicht abgefallen
- Die HPFL-Bewertungen fielen durchgängig, v.a. aber beim Fokus „Wohnung“ (34% „kaum“ oder „gar nicht“ erreicht) kritischer aus als die der Rehabilitanden - ohne wesentliche Änderungen der Einschätzung zwischen E und 6-Mo.-FU (s. Abbildung 5).
- Zu 86,9% gelingt den vorher Privatwohnenden zu E die Rückkehr in die Wohnung, davon leben dort nach 6 Mo. noch 93,7%
- Allerdings lag der Anteil von Rehabilitanden aus Pflegeheim auch bei Aufnahme nur bei 3,8%, 4,0% kamen aus betreutem Wohnen
- Der Anteil der Rehabilitanden ohne PS war von A nach FU von 74,5% auf 49,5% gesunken, umgekehrt ist der Anteil derer, die bei FU gegenüber A eine PS hatten, um knapp 100% gestiegen. Die PS verteilten sich grob zu zwei Drittel auf PS 1 und einem Drittel auf PS 2. Die Pflegestufenveränderungen zwischen E und FU dürften im Wesentlichen auf bereits laufende Antragsverfahren zu E zurückzuführen sein (s. Abbildung 6)

Abbildung 6 6 Mo.-Follow Up: Entwicklung der Pflegestufen und der Stimmung

- Die Anteile derer, die keine Hilfe brauchten, sank von A zu FU kontinuierlich (von 47,8% auf 36,7%), entsprechend nahm der Anteil derer mit HPFL von 52,2% auf 63,3% und involvierter Pflegedienste von 25,7% auf 33,7% zu, was einem Anstieg um ca. 25% (mglw. parallel zur erfolgten Pflegeeinstufung) entspricht.
- Die Anteile derer, die keine „weitere“ Hilfe brauchten, lag zu allen Zeitpunkten bemerkenswert gleich um 63%. Insgesamt blieb die Nutzung weiterer Hilfen begrenzt. Am ehesten wurden noch Hausnotruf (13,0% A, 16,2% FU), Haushaltshilfen (16,2% A, 16,3% FU) und Essen auf Rädern (8,5% A, 10,5% FU) in Anspruch genommen - allerdings bereits mit hoher Vorinanspruchnahme
- Trotz der positiven Globalbewertungen zu E und FU nimmt die emotionale Belastung der Rehabilitanden - vermutlich mit der Realisierung dauerhafter Einschränkungen - gegenüber A im FU noch zu und ist deutlicher als zu A an den Grad der Beeinträchtigungen geknüpft - mglw. ein bisher zu wenig berücksichtigtes Phänomen (s.a. Abbildung 6)
- Die Belastung der Care-Giver erwies sich zwar als abhängig von pflegerelevanten Faktoren (Intensität der zu leistenden Hilfe resp. Selbsthilfefähigkeit, Kognition und Stimmung der Rehabilitanden), diese Faktoren trugen jedoch „nur“ 36% zu deren Varianzaufklärung bei. Daneben kommt offensichtlich weiteren individuellen Umständen eine wesentliche Bedeutung zu. Überraschend klar zeichnete sich die enorme Relevanz der Care-Giver in der Weiterversorgung ab, die daher in die Rehazizielbestimmung einbezogen werden müssen und eigene Unterstützung brauchen, was in diesem Umfang bisher wohl nur aus der Betreuung dementer Patienten bekannt war.

Die hier zusammengefasste Studie von Tümena et al.^[120] stellt in Ihrem Aufwand, ihrer Größe und in ihrer Erfassungstiefe bezogen auf die besonderen Herausforderungen und Einschränkungen der untersuchten Klientel eine herausragende Untersuchung zur Nachhaltigkeit geriatrischer Rehabilitationsmaßnahmen dar und belegt dabei die Vielfalt der Aspekte, die in Fragen der Nachhaltigkeit geriatrischer Rehabilitation hineinwirken – und dies unter deutschen Versorgungsbedingungen!

Dennoch unterliegt die Studie mit ihren trotz mancher Einschränkungen insgesamt doch sehr positiven Ergebnissen in Bezug auf den Erhalt der in der Rehabilitationsphase wiedergewonnenen Fähigkeiten und der Rückkehr in das bevorzugte Wohnumfeld über den Follow-Up-Zeitraum von 6 Monaten hinaus einigen Limitationen, die ihre Aussagekraft eingrenzen. Diese betreffen neben den fehlenden Kontrollen v.a. deutliche Selektionsvorbehalte mit einem nicht unerheblichen Bias-Risiko. Hiermit ist nicht nur die unter den Registerdatenauswertungen in Kap. 8.1.1 bereits thematisierte generelle positive Vorselektion über den Genehmigungsvorbehalt zu einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme nach §40 SGB V gemeint, sondern weitere Positivselektionen beim Zugang in die Follow Up-Studie bspw. über die Einwilligung zu einer über 6 Monate konzipierten Nachbefragung, der Voraussetzung dieser gesundheitlich gewachsen zu sein, aber auch die mit der Studie verbundene besondere Zuwendung und Aufmerksamkeit bspw. bereits bei der initialen Rehazielerfassung bis hin zu deren besonderer Dokumentation in der hierfür genutzten Datenbank GERIDOC, die auch der gesamten klinischen Dokumentation des Rehabilitationsprozesses dient, mithin das Gegenteil von Verblindung repräsentiert. Letztlich wird dies auch von den Autoren selbst ausführlich diskutiert (ebd. S.23ff) und durch einen ausführlichen Repräsentativitätsvergleich auf Basis der GiB-DAT-Gesamtfälle zu objektivieren und relativieren versucht. So weisen bspw. immer noch 38,6%

der FU-Teilnehmer kognitive Einschränkungen, 12% sogar mit einem MMSE von < 18 Punkten (= erhebliche Einschränkung), auf (ebd. S.64).

8.1.3. Längsschnittliche Routinedatenauswertungen

20 Verschiedene erst vor kurzem publizierte Daten aus längsschnittlichen Routinedatenauswertungen verschiedener gesetzlicher Kranken- und Pflegekassen in Deutschland vergleichen bspw. Pflegeversicherte hinsichtlich ihrer Mortalität und Pflegestufenentwicklung in Abhängigkeit durchgeführter oder nicht durchgeführter Rehabilitationsmaßnahmen oder betrachten verschiedenen Formen von Rehabilitation (bspw. Frührehabilitation vs. Anschlussrehabilitation oder bestimmten Formen indikationsspezifischer vs. geriatrischer Rehabilitation) zugeführte Patienten mit oder ohne vorbestehende Pflegestufe im Hinblick auf ihre Mortalität. Die Ergebnisse dieser Studien weisen tendenziell auf eine (funktionierende) positive Risikoselektion derer, die unter den deutschen Versorgungsbedingungen Zugang zu einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme erhalten haben, hin, können aber ebenfalls weder deren Wirksamkeit beweisen noch Aussagen zu potenziell unausgeschöpften Rehabilitationspotenzialen unter deutschen Rahmenbedingungen machen.

Seit Kürzerem sind auch ein Reihe längsschnittlicher Routinedatenanalysen publiziert, die ausgehend von unterschiedlichen Grundgesamtheiten (z.B. alle Pflegebedürftigen, alle Pflegeeintritte oder alle Rehabilitationsfälle oberhalb einer bestimmten Altersgrenze) meist auf Basis von Daten einer größeren deutschen Krankenkasse Zusammenhänge zwischen Rehabilitationsmaßnahmen und Pflegeverläufen zu analysieren versuchen.

Verläufe Pflegebedürftiger mit / ohne Rehabilitationsmaßnahmen: Hannover Morbiditäts- und Mortalitätsstudie

Seger et al. stellten 2013 eine aktuarielle (versicherungsmedizinische) Studie zum Zwecke differenzierter Kalkulation von Pflegeaufwänden vor^[133]. Hierzu wurden Pflegeverläufe von gesetzlich Pflegebedürftigen zwischen 1995 und 2007 nach Alter, Pflegestufen sowie Versorgungsart in Abhängigkeit von einer erfolgten oder nicht erfolgten Rehabilitation gegenübergestellt. Eingeschlossen waren Rehabilitationsmaßnahmen nach §40 SGB V, jedoch keine frührehabilitativen Maßnahmen oder Heilmittel:

Mittels Sekundärdatenanalyse wurden die Daten von 88.575 Pflegebedürftigen der Deutschen BKK über 10 Jahre (durchschnittliche Beobachtung 2,5 Jahre, 221.625 Beobachtungsjahre) ausgewertet. Endgrößen waren Reaktivierung¹⁵, Verbleib oder Wechsel der Pflegekategorie sowie Mortalität. [...].

Ergebnisse. *Von der Gesamtheit der Pflegebedürftigen mit Rehabilitation sind 10 Jahre nach dem Pflegebeginn 30,7% in Pflege, 9,8% reaktiviert und 59,5% verstorben. Von den Pflegebedürftigen ohne Rehabilitation sind 10 Jahre nach dem Pflegebeginn dagegen nur noch 9,2% in Pflege, 3,7% reaktiviert und 87,1% verstorben. Die Pflegebedürftigen mit Rehabilitation weisen also höhere Anteile an noch in Pflege befindlichen Pflegebedürftigen und Reaktivierten sowie geringere Anteile an Verstorbenen auf im Vergleich zu Pflegebedürftigen ohne Rehabilitation. Dies gilt grundsätzlich für jedes Alter über alle Pflegestufen bei ambulanter wie stationärer Versorgung. Der Status der Pflegebedürftigen, gemessen mit den Anteilen von Reaktivierung, Pflege in Stufen I–III und Tod in den Pflegeverläufen, hängt wesentlich vom Pflegeeintrittsalter und der Ersteinstufung ab sowie von der Durchführung rehabilitativer Maßnahmen.*

Schlussfolgerung. *Es besteht ein Zusammenhang zwischen durchgeführten Rehabilitationsmaßnahmen sowie Verminderung oder Beseitigung von Pflegebedürftigkeit bis hin zur vollständigen Reaktivierung. Über alle Altersgruppen und alle Pflegestufen weisen Pflegebedürftige nach rehabilitativen Maßnahmen trotz eingetretener oder andauernder Pflegebedürftigkeit eine Lebensverlängerung auf. Diese kann sich nicht nur bei ambulanter Betreuung, sondern auch bei Versorgung im Pflegeheim einstellen.*

¹⁵ Mit „Reaktivierung“ wird in dieser Studie der Verlust des Status der Pflegebedürftigkeit im Sinne des SGB XI, also faktisch der Pflegestufe, bezeichnet.

Abbildung 7 Pflegeverläufe der Hannover Morbiditäts- und Mortalitätspflegestudie mit / ohne Rehabilitationsmaßnahmen

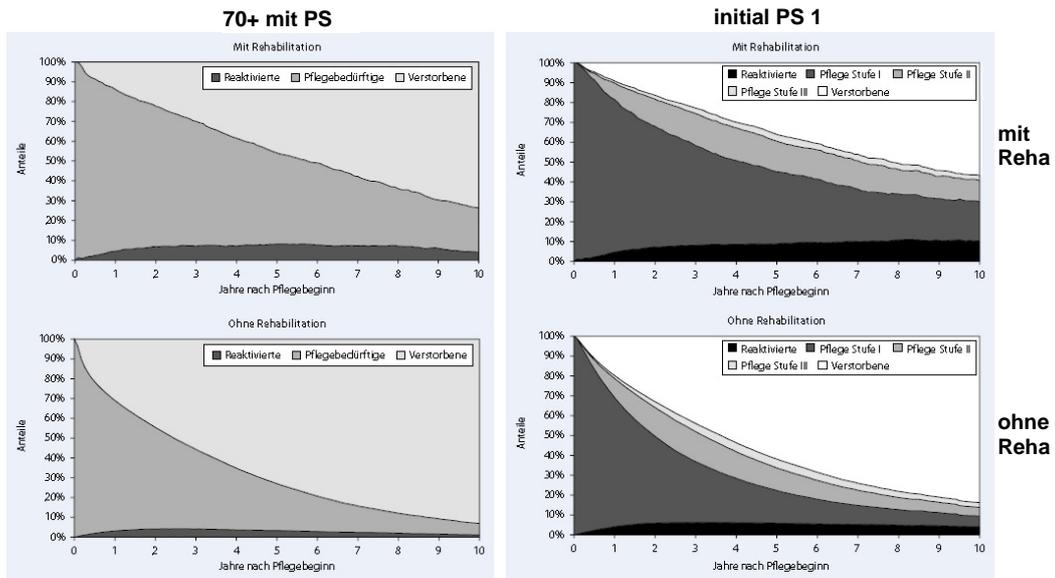


Abb. 4 ▲ Verlauf von Pflegebedürftigen mit Rehabilitation (n=5659) und ohne Rehabilitation (n=62.412), Pflegebeginn im Alter ab 70 Jahre

Abb. 5 ▲ Verlauf von Pflegebedürftigen mit Rehabilitation (n=6669) und ohne Rehabilitation (n=49.806), Pflegebeginn in Stufe I

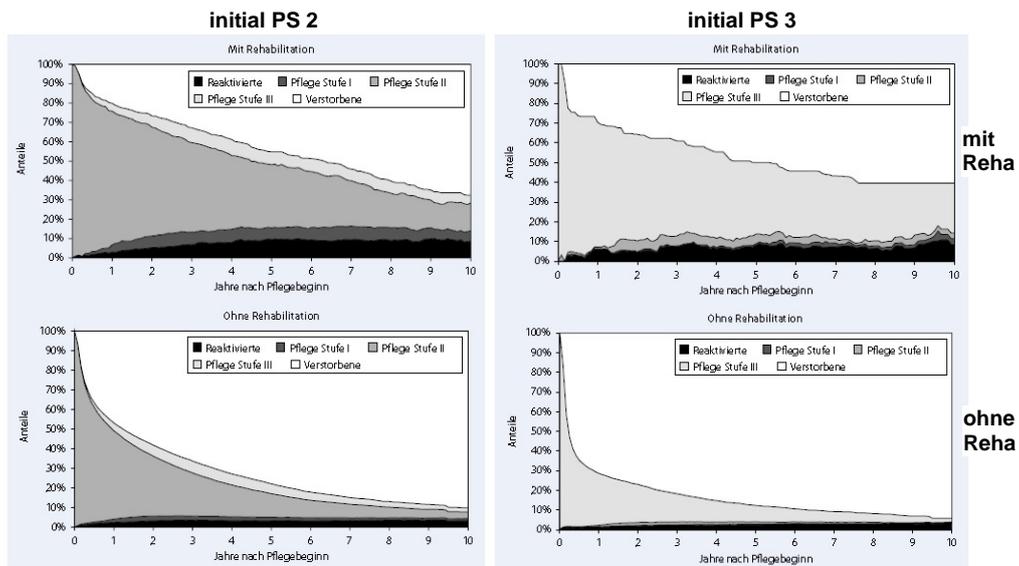


Abb. 6 ▲ Verlauf von Pflegebedürftigen mit Rehabilitation (n=1735) und ohne Rehabilitation (n=23.083), Pflegebeginn in Stufe II

Abb. 7 ▲ Verlauf von Pflegebedürftigen mit Rehabilitation (n=239) und ohne Rehabilitation (n=7043), Pflegebeginn in Stufe III

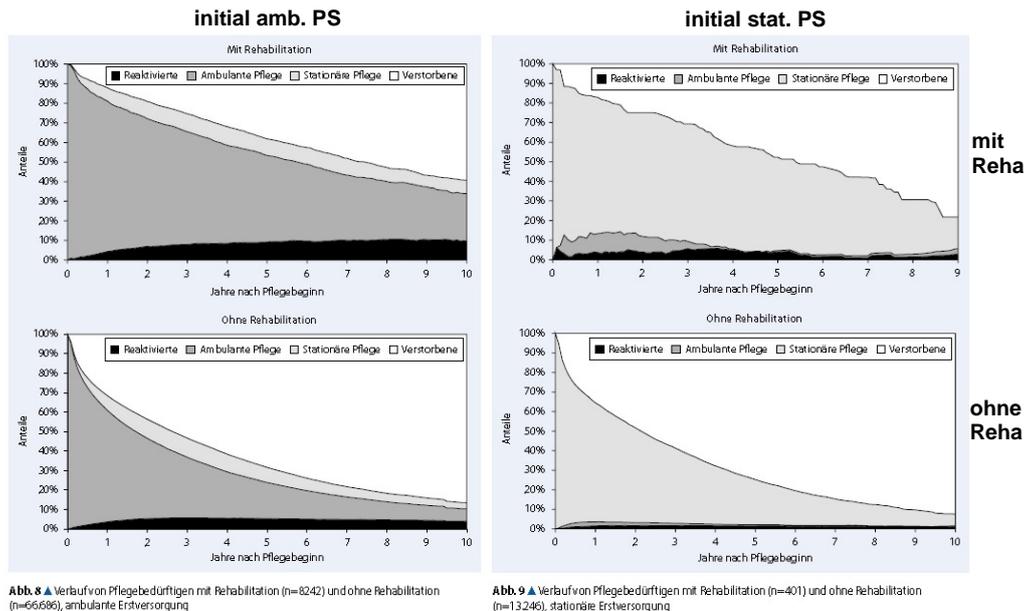


Abb. 8 ▲ Verlauf von Pflegebedürftigen mit Rehabilitation (n=8242) und ohne Rehabilitation (n=66686), ambulante Erstversorgung

Abb. 9 ▲ Verlauf von Pflegebedürftigen mit Rehabilitation (n=401) und ohne Rehabilitation (n=13246), stationäre Erstversorgung

- Insgesamt erhielten Pflegebedürftige mit geringerem Eintrittsalter, ambulanter Versorgung und geringerer PS in höheren Anteilen Rehamassnahmen und zeigten global die jeweils günstigeren Verläufe (S. 757)
- Auffallend ist die fast dreifache Erstjahressterblichkeit bei den Pflegebedürftigen ohne Rehabilitation mit 32,2% im Verhältnis zu Pflegebedürftigen mit Rehabilitation mit 12,3%

Die Kernfeststellung der Studie besteht darin, dass es bei Pflegebedürftigen in allen Pflegestufen, auch im höheren Alter und auch bei stationärer Pflege erkennbare Anteile von Versicherten gibt, die sich in ihrer Pflegestufe verbessern resp. „reaktiviert“ werden und dass diese Anteile konstant höher sind in der Gruppe derjenigen, die Rehabilitationsmaßnahmen erhalten haben.

Dennoch ist dies zunächst nur eine stringente Korrelation, jedoch kein Beleg für den kausalen Zusammenhang zwischen der Erbringung der Rehamassnahmen und dem „günstigeren“ Outcome. Im Gegenteil spricht zunächst auch in diesen Studien viel mehr dafür, dass dieses Ergebnis zu wesentlichen Teilen Folge eines positiven Selektionsprozesses im Rahmen des in Deutschland bestehenden Reha genehmigungsverfahrens ist und insofern zwar für den Studienzweck als zusätzliches Kriterium zur Kalkulation von Folgekosten geeignet ist, aber nicht als kausaler Beleg für die günstigeren Verläufe aufgrund der erfolgten Rehamassnahmen dienen kann, wie dies in Formulierungen wie in oben zitierte Ergebnisdarstellung, dass der *Status der Pflegebedürftigen von der Durchführung rehabilitativer Maßnahmen abhängt*, doch immer wieder anklingt.

Die Problematik der Vorselektion wird von den Autoren allerdings auch benannt und diesbezüglich explizit auf die Kriterien einer Rehabilitationsindikation in unserem Sozialleistungsrecht verwiesen (ebd. S. 762f). In diesem Zusammenhang wird zu Recht auf grundsätzliche Limitationen von Sekundärdatenanalysen hingewiesen, die in der Regel keine ausreichend aussagekräftigen Daten v.a. zum Ausmaß von Beeinträchtigungen sowie person- und umweltbezogenen Kontextfaktoren für sachgerechte Rehabilitationsentscheidungen bieten, selbst wenn es gelänge krankheitenhomogene Vergleichsgruppen zu bilden (ebd. S. 766f). Ferner wird darauf hingewiesen, dass auch nicht analysiert werden konnte, ob im Falle unterschiedlicher Überlebenszeiten mit und ohne Rehabilitation diese durch die Organisationsform der Rehabilitationszuweisung oder Art, Dauer oder Umfang der Rehabilitationsmaßnahme selbst bedingt sind (ebd. S. 767).

Ohne daher die den Rehamassnahmen zugrundeliegenden gutachterlichen Feststellungen für die Auswertung berücksichtigen zu können, stellen die Autoren fest,

dass in Summe das jetzige System der Identifizierung von Pflegebedürftigen mit einer positiven Prognose bereits im akutstationären Bereich oder im Rahmen der Pflegebegutachtung bei Betreuung durch ambulante oder stationäre Pflegeeinrichtungen im Ergebnis der Anwendung bisheriger Kriterien so wirksam ist, dass die nach den jetzigen Kriterien einer Rehabilitation zugeführten Patienten eine gute Chance für eine Minderung der Pflegebedürftigkeit oder ein längeres Überleben trotz Pflegebedürftigkeit erhalten.(ebd. S.765)

Umgekehrt sagt dies allerdings auch noch nichts darüber aus, in welchem Umfang die auf diese Weise identifizierten Rehabilitationspotenziale dem bestehenden Rehabilitationspotenzial pflegebedürftiger Versicherter insgesamt entspricht. Zu Recht verweisen Seger et al. diesbezüglich auch auf Wechselwirkungen mit anderen Versorgungskomponenten:

Offen bleibt allerdings, welchen Anteil genau die Rehabilitationsmaßnahmen im Vergleich zur ebenfalls im Pflegeverlauf stattfindenden ambulanten oder stationären kurativen, pflegerischen oder sozialen Versorgung einnehmen und ob sich dieser Anteil noch erhöhen lässt. Je länger der bei einer Längsschnittanalyse betrachtete Zeitraum, umso zahlreicher können weitere Einflussfaktoren ihre Bedeutung entfalten. (ebd. S.766)

und fasst zusammen:

Die Daten weisen darauf hin, dass auch nach Eintritt von Pflegebedürftigkeit die gezielte Suche nach und Nutzung von vorhandenen Rehabilitationspotenzialen Pflegeverläufe – ohne Einschränkung seitens der Pflegestufe – wahrscheinlich grundsätzlich richtungsgebend beeinflussen kann. Die Teilnahme auch älterer und alter pflegebedürftiger Menschen an Rehabilitationsmaßnahmen erfährt durch die Ergebnisse dieser Studie Unterstützung. Die Ergebnisse weisen ebenfalls darauf hin, dass durch die jetzigen Formen des Rehabilitationszugangs (z. B. Einleitung einer Rehabilitationsmaßnahme nach Klinikaufenthalt oder Begutachtung) dem Ziel der Minderung von Pflegebedürftigkeit zumindest teilweise entsprochen wird. Diese Erfolge machen Mut, im ambulanten wie auch stationären Setting in allen Altern beim Pflegebedürftigen nach Erfolg versprechenden Rehabilitationspotenzialen und -maßnahmen zu suchen.

Rehabilitationsleistungen im Kontext von Pflegeeintritten: BARMER GEK Pflegereport

Ebenfalls von Pflegebedürftigen, allerdings mit dem Fokus auf neu/erstmalig Leistungen der Pflegeversicherung in Anspruch nehmende Versicherten - sogenannte „Pflegeeintritte“ - im Alter von über 65 Jahren, gehen die Routinedatenanalysen des BARMER GEK Pflegereports 2013 von Rothgang et al.^[134] aus. Auch sie stellen primär auf deskriptiver Ebene Bezüge zwischen erbrachten Rehabilitationsleistungen gemäß § 40 SGB V und dem Pflegestatus nach SGB XI dar, allerdings mit Fokus auf den Zeitraum des Jahres vor und nach Pflegeeintritt. Im neusten BARMER GEK Pflegereport 2014^[135] wurden diese Analysen noch um rehabilitative Maßnahmen im Sinne von geriatrischer Frührehabilitation und Heilmitteln ergänzt.

Zur Frage, inwieweit vor Pflegeeintritt versucht wird, rehabilitative Potenziale durch medizinische Rehabilitationsmaßnahmen nach §40 SGB V auszuschöpfen und in welchem Umfang und in Abhängigkeit von welchen Faktoren auch nach Pflegeeintritt solche Maßnahmen weiterhin noch durchgeführt werden, fasst der BARMER GEK Pflegereport 2013 zusammen (ebd. S. 14f):

- *Bei rund 15 % der Pflegebedürftigen im Alter von über 65 Jahren wird im Jahr vor dem Pflegeeintritt mindestens eine medizinische Rehabilitation durchgeführt, der überwiegende Anteil dabei im Quartal vor Feststellung der Pflegebedürftigkeit.*
- *Die größten Reha-chancen haben hierbei diejenigen, die formell-ambulante Hilfe in Anspruch nehmen, bezüglich der PS die mit PS 2, gefolgt von PS 1 und dann erst PS 3 (229f), sowie jüngere Pflegebedürftige. Geringe Chancen haben demente Versicherte, die höchsten Chancen Versicherte mit Frakturen und Schlaganfällen/Lähmungen (zusammengefasst von S. 227-237)*
- *Im nachfolgenden Jahr erhalten rund 7 % eine medizinische Rehabilitation. Nach Feststellung von Pflegebedürftigkeit erfolgt also weniger Rehabilitation als vorher.¹⁶*
- *Nach Pflegeeinstufung haben die größten Reha-chancen weiterhin diejenigen, die formell-ambulante Hilfe in Anspruch nehmen, bezüglich der PS die mit PS 1, gefolgt von PS 2 und dann erst PS 3, sowie die Jüngeren (höchste Chance 70-74J. Geringe Chancen haben Heimbewohner und demente Versicherte, die höchsten Chancen wiederum Versicherte mit Frakturen und Schlaganfällen/Lähmungen (zusammengefasst von S. 240-252)*
- *Im Vergleich zu den nicht pflegebedürftigen Personen erhalten pflegebedürftige Personen nur halb so viel medizinische Rehabilitationen – unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und einer Reihe ausgewählter Diagnosen, die eng im Zusammenhang mit Pflege und Rehabilitation stehen.*

¹⁶ Vgl. zu dieser Berechnung allerdings die kritischen Anmerkungen bei Lübke (2015)^[136].

- Die Analysen zeigen vielmehr, dass die Reha-Häufigkeit zwar im Monat des Erstbezugs von Pflegeleistungen mit einem Anteil von 2,1 % den höchsten Wert einnimmt, der in den Folgemonaten kontinuierlich auf 0,25 % sinkt (ebd. S. 281)
- Liegt keine Pflegebedürftigkeit vor, schwankt die monatliche Reha-Häufigkeit um 0,3-0,4 %.
- Bei fortlaufender Pflegebedürftigkeit sinkt die Reha-Quote mit dem Alter kontinuierlich. Sie ist bei den 65-69-Jährigen dreieinhalb Mal so hoch wie bei den 90-Jährigen und Älteren

Diese Erhebungen zu abnehmender Rehabilitationshäufigkeit mit zunehmendem Alter, zunehmender Pflegestufe und Heimversorgung decken sich mit den Ergebnissen der zuvor vorgestellten Hannover-Studie von Seger et al. 2013^[133].

Der BARMER GEK Pflegereport 2013^[134] geht in einem Schwerpunktkapitel allerdings auch der Frage nach, inwieweit eine medizinische Rehabilitation in der Lage ist, den Eintritt in die Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder zu verzögern und fasst hierzu zusammen (ebd. S.15f):

- *Unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und einer Vielzahl an Diagnosen wurde dabei der Effekt der Rehabilitation auf den Pflegeeintritt betrachtet. Auch unter Kontrollen der genannten Variablen zeigt sich aber eine höhere Wahrscheinlichkeit pflegebedürftig zu werden, wenn zuvor eine Rehabilitation angetreten wurde. Der Effekt, dass Rehabilitation die Pflegebedürftigkeit steigert, kann auf verschiedene Weise interpretiert werden: 1.) Es ist nicht gelungen, das Erkrankungsspektrum und den Schweregrad der Erkrankungen in ausreichendem Maße zu kontrollieren. 2.) Die Rehabilitation wirkt nicht. 3.) Die Patienten, die Rehabilitation in Anspruch nehmen, sind in Bezug auf weitere nicht kontrollierte Merkmale eine andere Klientel, die dann auch eher Pflegeleistungen beantragen.*
- *In Bezug auf das Todesereignis gibt es eine statistische Tendenz zur Verringerung des Ereignisses im Beobachtungszeitraum. Auch hierbei liegen zwei Vermutungen nahe: 1.) Rehabilitation wirkt so gut, dass auch das Todesereignis hinausgezögert wird. 2.) Es gibt eine Selektion im Vorfeld, in der diejenigen, bei denen eine gesundheitliche Verbesserung in Aussicht steht, eher eine Rehabilitation bekommen.*
- *Insgesamt zeigen die Analysen die Grenzen der Routinedatenforschung bei der Erforschung der Wirksamkeit medizinischer Interventionen auf.*

Insgesamt ist im Hinblick auf die Analyse des Einflusses von Rehabilitation auf den Eintritt und Verlauf von Pflegebedürftigkeit vor allem dem letzten Spiegelpunkt dieser Zusammenfassung von Rothgang et al. zuzustimmen, die am Ende des Report noch einmal präzise begründet wird (ebd. S.283):

Beim Versuch, die Wirksamkeit der Rehabilitation zu messen, zeigen sich die Grenzen der Versorgungsforschung mit Routinedaten. Da die Inanspruchnahme oder Nicht-Inanspruchnahme von Rehabilitation nicht zufällig erfolgt, sondern aufgrund einer Begutachtung, in der auf die individuelle Rehabilitationsbedürftigkeit, Rehabilitationsfähigkeit und Rehabilitationsprognose des betreffenden Versicherten abgestellt wird, unterscheiden sich die Gruppe der Versicherten mit und ohne Rehabilitation strukturell. Dem kann mittels Matching-Verfahren oder – wie in diesem Report – im Rahmen von multivariaten Regressionsmodellen entgegengetreten werden. Allerdings können so nur die bekannten Einflussfaktoren kontrolliert werden und das auch nur in dem Umfang, in dem sie in den Daten erfasst werden. Etwa die Schwere einer gegebenen Erkrankung liegt dabei regelmäßig nicht vor. Es ist daher nicht ohne weiteres möglich, unterschiedliche Pflegeverläufe oder Mortalitätsraten kausal auf die Rehabilitation zurückzuführen. Solche Kausalanalysen bedürfen eines Vergleichs von strukturgleichen Gruppen, wie er insbesondere im Rahmen randomisierter kontrollierter Studie durchgeführt werden kann.

Dass Versicherte, bei denen anhand strukturierter sozialmedizinischer Kriterien die Indikation für eine Rehabilitation gestellt, mithin deren Notwendigkeit bestätigt wurde, auch nach dieser Maßnahme noch in höherem Maße dem Risiko unterliegen doch pflegebedürftig zu bleiben resp. zu werden als diejenigen, bei denen gar kein Anlass für eine Rehabilitationsmaßnahme bestand, überrascht wenig. Vor dem Hintergrund der oben eingeräumten Limitationen seiner Auswertungen ist es dann allerdings kaum nachvollziehbar, dass an der zentralen Stelle der Zusammenfassung des Reports für dieses Ergebnis die drei oben zitierten „Interpretationen“ scheinbar gleichgewichtig kommentarlos nebeneinander stehen gelassen werden.

Dies erinnert an das „Geriatrie-Dilemma“, in dem von der Geriatrie erwartet wird, die von ihr versorgten Patienten mögen weniger Medikamente oder nachfolgende Heilmittelverordnungen benötigen, seltener von stationärer Pflege abhängig oder im Krankenhaus Wiederaufnahme bedürftig werden und generell kostengünstiger versorgt werden als „entsprechende“ alte Patienten in anderen medizinischen Fachabteilungen – ausblendend, dass es sich bei den unter alternativen Versorgungsoptionen in aller Regel der Geriatrie zugewiesenen Patienten um erheblich vulnerablere, multimorbidere und funktionell beeinträchtigte und damit in vieler Hinsicht deutlich risikobelastetere Patienten handelt als bei denen, die auf herkömmlichen Fachabteilungen versorgt werden. Derartige Forderungen können methodisch grundsätzlich nur an alternative Versorgungsangebote mit tatsächlich identischen und damit erst vergleichbaren Patientenkollektiven gestellt werden. Dies ist insbesondere bei geriatrischen Patienten mit ihrer Vielfalt von Krankheits-, Beeinträchtigungs- und Kontextkonstellationen in der Regel nur im Rahmen randomisierter Studien möglich.

Jede nach den bestehenden sozialmedizinischen Kriterien korrekt gestellte Indikation einer Rehabilitationsmaßnahme stellt immer beides dar, eine Negativselektion gegenüber denjenigen, die keiner entsprechenden Maßnahmen bedürfen, da sie keine Beeinträchtigungen ihrer Aktivitäten und Teilhabe aufweisen, als auch eine Positivselektion innerhalb derer, die solche Beeinträchtigungen aufweisen, in dem Sinne, dass Ihnen eine positive Rehabilitationsprognose, also eine hinreichende Wahrscheinlichkeit, die angestrebten Rehabilitationsziele erreichen zu können, eingeräumt wurde, was im Übrigen nicht zwangsläufig die komplette Aufhebung von Pflegebedürftigkeit bedeuten muss.

Es ist naheliegend, dass sich derartig spezifische Bedingungskonstellationen derzeit nicht allein aus Routinedaten abbilden lassen. Dennoch bedarf dieser Umstand besonderer Betonung, um die vom Pflegereport oben angebotenen drei Interpretationen seiner Datenanalyse, dass Rehabilitanden eine höhere Wahrscheinlichkeit haben pflegebedürftig zu werden als nicht rehabilitierte Versicherte, angemessen zu bewerten und gegeneinander zu relativieren.

Zumindest die statistisch erkannte Tendenz zur Verringerung der Mortalität der Rehabilitationsgruppe im einjährigen Beobachtungszeitraum kann durch die 10-Jahres-Analysen der Hannover-Studie als bestätigt angesehen werden.

Zusammenfassend ergänzen die Ergebnisse des BARMER GEK Pflegereport 2013 die aus der Hannover Mortalitäts- und Morbiditätspflegestudie bereits bekannten positiven Korrelationen zwischen einer Rehaindikation und nachfolgenden Pflegeverläufen durch Analyse von Rehabilitationsmaßnahmen im näheren zeitlichen Zusammenhang mit dem Pflegeeintritt. Sie bestätigen hierbei den reduzierten Einsatz von Rehabilitationsmaßnahmen bei Pflegebedürftigen gegenüber nicht Pflegebedürftigen, bei jüngeren gegenüber älteren und bei weniger stark beeinträchtigten gegenüber stärker beeinträchtigten Pflegebedürftigen. Auch diese Studie lässt keine Schlüsse zu, ob die erfolgten Maßnahmen im erhobenen Umfang ausreichend erbracht werden und ob ein kausaler Wirkzusammenhang zwischen Rehabilitationsmaßnahmen und günstigeren Pflegeverläufen besteht.

Verläufe von älteren Rehabilitanden mit / ohne Pflegeeinstufung: KCG-AOK-Auswertungen

Eine andere Grundgesamtheit lag eigenen Untersuchungen zugrunde, deren Ergebnisse das KCG zusammen mit dem WIdO 2014 publiziert hat (Meinck et al.)^[3]. Dort gingen wir von sämtlichen AOK-Versicherten ≥ 65 Jahren aus, die eine Rehabilitation erhalten hatten und untersuchten in Abhängigkeit von der präinterventionellen Pflegebedürftigkeit über ein Jahr deren Mortalitätsentwicklung und Veränderungen im Pflegebedarf:

Methoden: Anonymisierte Abrechnungsfälle (2008/2009) aus stationärer Frührehabilitation und Rehabilitation von AOK-Versicherten ≥ 65 Jahre wurden differenziert für die Behandlungspfade Frührehabilitation (FR), Frührehabilitation kombiniert mit Anschlussrehabilitation (F-/AR), Anschlussrehabilitation (AR) und sonstige Rehabilitation (SR – ohne vorhergehende Krankenhausbehandlung) ausgewertet. Überleben und Pflegestufe wurden über 12 Monate nach Abschluss der Leistungsanspruchnahme weiterverfolgt.

Ergebnisse:

Präinterventionelle Pflege

- In der FR-Gruppe fanden sich jeweils die höchsten Fallanteile mit präinterventioneller (vorbestehender) Pflegestufe ≥ 1 resp. stationärer Pflege (s. unten Tabelle 16)

- Für die Teilgruppe Geriatrie wurden überdurchschnittliche (Pflegestufe in FR 45 %, F-/AR 28 %, AR 29 % und SR 64 %) sowie Inanspruchnahme stationärer Pflege in FR 7 %, F-/AR 1 %, AR: 2 % und SR: 10 %) und für die Teilgruppe Orthopädie (Pflegestufe in F-/AR 14 %, AR 4 % und SR 10 %) sowie Inanspruchnahme stationärer Pflege in F-/AR, AR und SR jeweils < 1 %) unterdurchschnittliche Fallanteile ermittelt (s. unten Abbildung 9)

Einjahresüberleben

- Die mit Abstand geringste Überlebensrate zeigte sich in der Gruppe FR (nach 6 Monaten 79,1 % und 12 Monaten 71,6 %). Auch bei direkter Alters- und Geschlechtsstandardisierung blieben die Unterschiede nach 12 Monaten signifikant (FR 70,9 %, F-/AR 83,9 %, AR 91,5 % und SR 96,1 %).
- In allen 4 Auswertungsgruppen zeigten sich zudem höhere rohe Überlebensraten, sofern keine vorbestehende Pflegestufe bestand (s. unten Abbildung 8)

Veränderung der Pflegemerkmale

- Übergreifend und auch innerhalb der einzelnen Auswertungsgruppen zeigte sich für die meisten Fälle eine Stabilisierung der präinterventionellen Pflegestufen im Vergleich mit der Pflegestufe 4 Quartale nach Abschluss der stationären rehabilitativen Versorgung
- Bei Fällen der FR-Gruppe wurde ein Anteil von 57 % mit unveränderter, von 42 % mit höherer und von < 1 % mit geringerer Pflegestufe ermittelt. Je höher die vorbestehende Pflegestufe war, umso höher waren auch die Fallanteile, bei denen eine unveränderte Pflegestufe vorlag
- In der F-/AR-Gruppe wiesen 54 % der Fälle eine höhere Pflegestufe, 46 % eine unveränderte Pflegestufe und < 1 % eine geringere Pflegestufe (...) auf.
- In der AR-Gruppe blieb bei insgesamt 85 % der Fälle die Pflegestufe unverändert, bei 14 % zeigte sich eine höhere und bei lediglich < 1 % eine niedrigere Pflegestufe.
- In der SR-Gruppe zeigten sich die höchsten Anteile unveränderter Pflegestufen aller Auswertungsgruppen (92 %), die weitgehend unabhängig von der präinterventionellen Pflegestufe waren (immer > 82 %) und mit den geringsten Anteilen höherer Pflegestufen (7 %) einhergingen. Anteile geringerer Pflegestufen wurden für diese Fälle nur selten beobachtet (1 %). Bei 6 % der Fälle, für die eine niedrigere Pflegestufe möglich war, bestand diese 4 Quartale nach Reha-Ende, entsprechendes wurde für 7 % der Fälle beobachtet, für die eine höhere Pflegestufe möglich war.
- Niedrigere Pflegestufen wurden anteilig am häufigsten bei Fällen mit präinterventioneller Pflegestufe 3 (6 %), gefolgt von Fällen mit Pflegestufe 2 (3 %) und Fällen mit Pflegestufe 1 (2 %) beobachtet. Absolut entfiel dabei die Mehrzahl auf Fälle mit präinterventioneller Pflegestufe 1 (65 %), gefolgt von Pflegestufe 2 (31 %) und Pflegestufe 3 (5 %).
- Höhere Pflegestufen wurden hingegen anteilig am häufigsten bei Fällen mit präinterventioneller Pflegestufe 1 (32 %), gefolgt von Pflegestufe 0 (19 %) und Pflegestufe 2 (12 %) beobachtet, während die absolut meisten Fälle mit höherer Pflegestufe auf Fälle ohne präinterventionelle Pflegestufe (82 %), gefolgt von Pflegestufe 1 (16 %) und Pflegestufe 2 (2 %) entfielen.

Tabelle 16: Basisdaten rehabilitativer Versorgungsleistungen nach Auswertungsgruppen

	FR	F-/AR	AR	SR
n =	132.493	9.850	379.574	26.387
geriatr. Rehaanteil	93,7%	42,9%	20,6%	6,5%
vorbesteh. PS	44,1%	19,1%	10,1%	15,9%
Heimbewohner	6,4%	1,1%	0,75	1,3%
Behdlg.mortalität	3,4%	0,4%	0,2%	<0,1%

Abbildung 8 1 J-Überleben nach Rehazugang und vorbestehender Pflegestufe

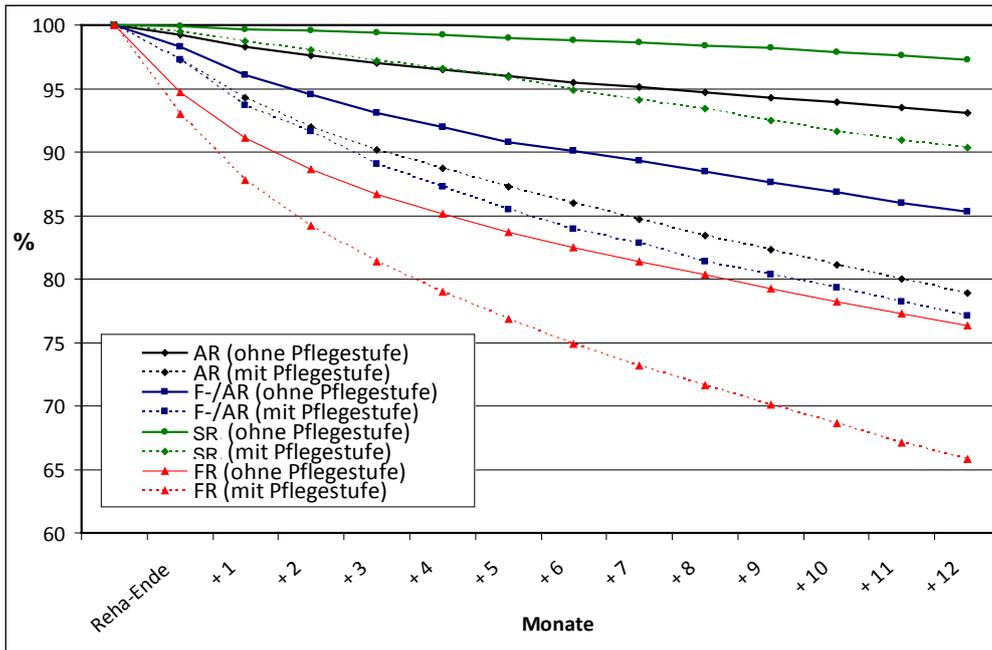
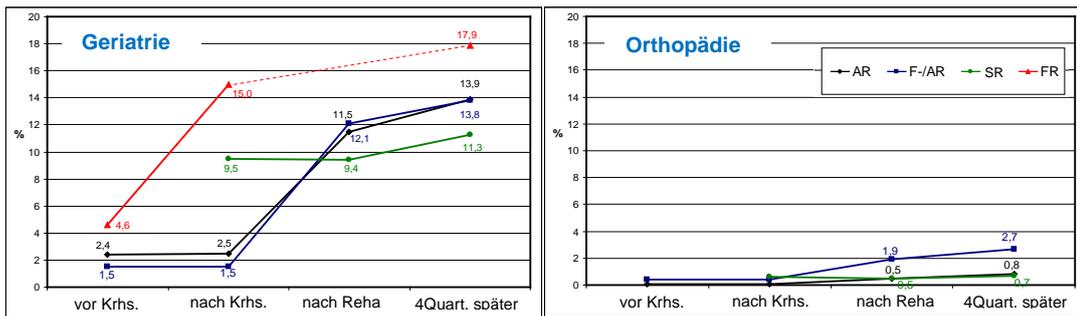
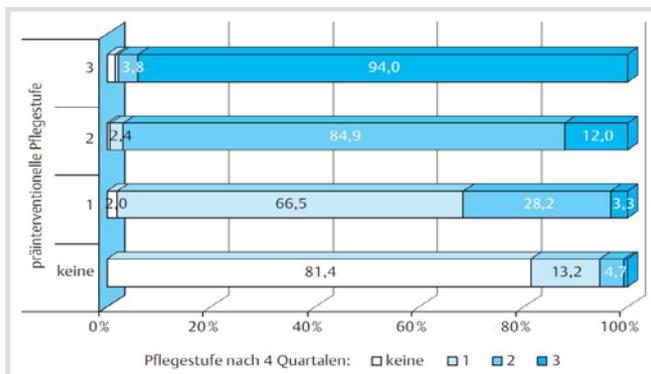


Abbildung 9 Anteile mit stationärer Pflege*: Unterschiede Geriatrie – Orthopädie



* Auswertung nur für Versicherte mit vollständigen Versicherungszeiten (keine Mortalität)

Abbildung 10 Pflegestufe 1 Jahr nach stationärer Rehabilitation bei präinterventionellem Pflegebedarf



Die Ergebnisse bestätigen zum einen, dass sich der Grad der Vorselektion auch in den Langzeitergebnissen niederschlägt. Es ist davon auszugehen, dass die praktischen Vorselektionsmechanismen in der frührehabilitativen Krankenhausversorgung aufgrund fehlender Genehmigungsvorbehalte am niedrigsten sind, gefolgt von dem zwar genehmigungspflichtigen, aber erleichterten Anschlussrehabilitationsverfahren, und in der vertragsärztlich eingeleiteten „sonstigen“ Rehabilitation (SR) aufgrund der „doppelten“ Vorselektion (Überzeugung der generell

gegenüber Rehabilitationsmaßnahmen bei älteren Menschen skeptischeren Vertragsärzte^[4;5] als auch kostenträgerseitigem Prüf- und Genehmigungsvorbehalt) am höchsten sind. Je geringer praktisch greifende Vorselektionsmechanismen für Rehabilitationsmaßnahmen bei älteren Menschen sind, desto weniger überzeugend schlagen sie sich in den hier mit Routinedaten erfassten harten, allerdings auch relativ groben Ergebnisparametern Mortalität und Pflegestatus gemäß SGB XI nach einem Jahr nieder. Hieraus lassen sich allerdings keine Schlüsse hinsichtlich des Erreichens individuell alltagsrelevanter Rehabilitationsziele im Rahmen der erfolgten Rehamaßnahmen ziehen, da im Einzelfall für eine selbstbestimmte Lebensführung relevant verringerter Hilfe- und Pflegebedarf mittels der verfügbaren Routinedaten nicht erfasst und auch nicht durch alternative Merkmale kompensiert werden kann. Insofern lässt sich aus den Daten trotz einer Bestätigung der generellen Tendenz abnehmender Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen mit abnehmend selektivem resp. unselektioniertem Einsatz - eine Tendenz, die bereits an einigen in diesem Gutachten vorgestellten Studien deutlich wurde - auch keine Aussage zur bedarfsbezogenen Angemessenheit des Umfangs der Rehabilitationsmaßnahmen bei älteren Menschen, wie sie in dieser RD-Analyse erfasst wurden, treffen, eine Unterversorgung mithin nicht ausschließen.

Zum zweiten bestätigen die Ergebnisse die systematische Unterschiedlichkeit nicht nur der in den 4 verschiedenen Auswertungsgruppen, sondern auch der im Rahmen geriatrischer vs. indikationsspezifischer (in unserer Auswertung näher untersucht am Beispiel orthopädischer) Leistungserbringung Rehabilitierten - und damit das oben bereits ausgeführte „Geriatrie-Dilemma“. Unterschiede in den Verläufen nach Abschluss der rehabilitativen Versorgung zwischen den 4 Auswertungsgruppen oder zwischen den unterschiedenen Indikationen können daher auch nicht zu direkten Vergleichen einer Wirksamkeit oder Nachhaltigkeit verwendet werden.

Nicht zuletzt bestätigt die Auswertung, dass in der GKV in einem relevanten Umfang stationäre rehabilitative Versorgungsleistungen bei älteren Versicherten mit präinterventionell bestehenden Beeinträchtigungen alltagsrelevanter Aktivitäten und Teilhabe, die zu einer Pflegestufe gemäß SGB XI führen, erbracht werden. Hierzu trägt anteilmäßig v.a. die geriatrische Rehabilitation und hierunter die geriatrische Frührehabilitation bei. Bei relevanten Fallanteilen manifestiert sich eine Pflegebedürftigkeit nach der Rehabilitation, es zeigten sich jedoch auch niedrigere Pflegestufen im Verlauf. Der Schwerpunkt möglicher positiver Effekte der stationären rehabilitativen Versorgung muss damit im Bereich der mittelfristigen Stabilisierung von Pflegebedürftigkeit (hier anhand von Pflegestufen dargestellt) verortet werden. Dies stützt die bereits aus dem Modellvorhaben „Reha vor Pflege“ entsprechend abgeleitete These (vgl. Kap. 8.1.5).

Vergleich geriatrischer frührehabilitativer Komplexbehandlung und geriatrischer Anschlussrehabilitation: Hessenstudie zum Versorgungsstrukturvergleich

Letztlich auch zur Klärung der Wirkung geriatrischer Rehabilitationsmaßnahmen unter den realen Bedingungen des deutschen Versorgungssystems sollte eine Studie der PMV-Forschungsgruppe der Universität zu Köln im Auftrag des Hessischen Sozialministeriums beitragen (Abbas et al. 2012)^[137]. Ausgangspunkt waren die beiden die geriatrische Versorgung in den Bundesländern unterscheidenden Konzepte einer entweder auf den Krankenhaussektor begrenzten stationär geriatrischen Versorgung (so genannte „fallabschließende“ Versorgung im Krankenhaus unter Einschluss stationärer und teilstationärer geriatrischer Rehabilitationsleistungen) oder einer dem Versorgungskonzept anderer Indikationen entsprechenden Versorgung akutstationären geriatrischen Behandlungsbedarfs im Krankenhaus, ggf. kombiniert mit Frührehabilitation, und primär rehabilitativen Behandlungsbedarfs in Rehabilitationseinrichtungen nach §111 SGB V (vgl. hierzu im Detail bspw. Plate/Meinck (2014)^[44] oder das Weißbuch Geriatrie^[138]). Ursprüngliches Ziel der Studie sollte es sein, die Wirkung dieser beiden konkurrierenden Versorgungskonzepte hinsichtlich ihrer Rehabilitationserfolge am Beispiel zweier Tracerdiagnosen, der Femurfraktur und des Schlaganfalls, anhand von GKV-Routinedaten, die hierfür vom WIdO zur Verfügung gestellt wurden, zu analysieren und zu vergleichen.

Dieses Ziel wurde allerdings insofern nicht erreicht, als faktisch nicht diese beiden unterschiedlichen geriatrischen Versorgungskonzepte in ihrer jeweiligen Gesamtwirkung bezogen auf ältere Patienten mit den genannten Tracerdiagnosen gegenübergestellt wurden, sondern Verläufe von Patienten, die ausschließlich eine geriatrische frührehabilitative Behandlung erhalten hatten, Verläufen von Patienten, die ausschließlich eine geriatrische Rehabilitation nach §40 SGB V erhalten hatten, gegenübergestellt wurden – jeweils unabhängig von der Frage, in welchem Bundesland und Teil welchen geriatrischen Gesamtversorgungskonzepts

diese Behandlungen waren. Insofern rekrutierte auch diese Studie letztlich keine vergleichbaren Ausgangsgruppen, wie sie die Gesamtheit aller unter dem einen vs. dem anderen der beiden Versorgungskonzepte von den Tracerdiagnosen betroffenen Patienten ab einem bestimmten Alter dargestellt hätten, sondern wiederum durch Rehabilitationsindikationskriterien und andere Kontexte selektierte oder nicht selektierte unterschiedliche Patientengruppen. Diese Unterschiede konnten in den Studien anhand der RD auch belegt werden, zugleich war damit einem methodisch validen Ergebnis für die Ausgangsfragestellung aber auch weitgehend der Boden entzogen. Da es sich also auch in diesen Studien um „nicht vergleichbare Vergleichsgruppen“ handelt, wird auf eine nähere Ergebnisdarstellung im Rahmen dieses Gutachtens verzichtet und hierzu auf die beiden Publikationen von Abbas et al. 2013a/b^[139;140] verwiesen.

8.1.4. Sonstige wissenschaftliche Studien zu Rehabilitation im Kontext Pflegebedürftiger nach SGB XI

21 Im Rahmen der erweiterten Umfeldrecherche wurde ferner nach sonstigen wissenschaftlichen Untersuchungen zu rehabilitativen Maßnahmen im speziellen Kontext Pflegebedürftiger nach SGB XI gesucht. Zwei Arbeiten beschäftigen sich konkret mit rehabilitativen Empfehlungen der Medizinischen Dienste im Rahmen der Pflegebegutachtung. Die Arbeit von Dangel et al. aus 2005 verfolgt hierbei allerdings einen stark pflegewissenschaftlich-rehabilitativen Zugang, der nichtrealisierte Rehabilitationspotenziale v.a. im Hinblick auf die Vermeidung von Verschlechterungen durch pflegerisch-rehabilitative Maßnahmen sieht. Trotz aufwändiger Datenanalysen aus Pflegegutachten der Jahre 1996-98 und einer zusätzlichen Befragung knapp 1.400 Pflegeversicherter, liefert die Studie zwar viele beachtenswerte Detailspekte, genügt ihrem selbstformulierten Anspruch, Art, Umfang, Qualität und Begrenzung von Rehaleistungen bei Pflegebedürftigen zu evaluieren und Kriterien für einen Erfolg von Rehaleistungen zu formulieren, aber nicht ansatzweise. Auch eine weitere Studie von Küpper-Nybelen aus 2006 fokussiert primär auf niedriges Alter, professionelle ambulante Pflege und eine bereits vorbestehende Heilmittelverordnung als Prädiktor sowohl für eine entsprechende Weiterempfehlung dieser Maßnahmen seitens der MDK-Gutachter als auch für deren entsprechende Umsetzung durch den Vertragsarzt, als dass sie substantielle Hinweise für differenzierte rehabilitative Empfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung liefert.

Die Recherche nach weiteren wissenschaftlichen Abhandlungen zum Thema Rehabilitation Pflegebedürftiger im deutschen Versorgungskontext führte im Wesentlichen zu zwei Publikationen, einer von Dangel et al. (2005)^[141] und einer von Küpper-Nybelen (2006)^[142]. Beide setzen sich mit den Empfehlungen rehabilitativer Maßnahmen des MDK im Rahmen der Pflegebegutachtung und deren Umsetzung auseinander.

Dangel et al. formulieren in Ihrem **Buch „Rehabilitation Pflegebedürftiger. Konzept – Umsetzung – Ergebnisse“ (2005)**^[141] das Ziel Art, Umfang, Qualität und Begrenzung von Rehaleistungen vor allem der gesetzlichen Kranken- /Pflegekassen bei Pflegebedürftigkeit zu evaluieren (ebd. S.2). Daneben sollen unterschiedliche Konzepte der medizinischen und pflegerischen Rehabilitation Pflegebedürftiger in ihrer Wirkung beurteilt (ebd. S.3) und Kriterien für einen Erfolg von Rehaleistungen entwickelt werden (ebd. S.5). Insgesamt ist der gesamte Forschungsansatz allerdings stark von einer pflegewissenschaftlichen Perspektive gekennzeichnet, deren Kerninteresse in einer inhaltlich-konzeptionellen Ausgestaltung eines eigenständigen Beitrags der Pflege zur Rehabilitation Pflegebedürftiger liegt (vgl. auch Dangel et al. 2003^[143] in Kap.8.2.1). Dies macht sich u.a. an einem geringen Interesse an der Differenzierung anderweitig verorteter rehabilitativer Leistungen nach SGB V etwa der Abgrenzung medizinischer Rehabilitationen nach §40 SGB V und Heilmittelverordnungen/erbringungen bemerkbar, die über weite Teile der Auswertungen nicht unterschieden und insgesamt unter dem Terminus „Rehabilitation“ subsumiert werden, was differenzierte Schlussfolgerungen trotz der Fülle der präsentierten und aufbereiteten Daten erheblich erschwert.

Datenbasis: Es erfolgte eine Auswertung von 1.077.334 „Statistik-Datensätzen“ aus Pflegegutachten der Jahre 1996-1998 aus insgesamt 6 Bundesländern, die allerdings insofern diversen Einschränkungen unterlagen als keine Gutachteneinsicht möglich war, keine Umsetzungsdaten zu empfohlenen Maßnahmen seitens der Kassen zur Verfügung standen, keine Pflegebedarfszeiten verfügbar waren, gewisse Dokumentationsinkongruenzen in der Auslegung der

übermittelten Datenvariablen insbesondere zu „vorhandener Rehabilitation“ und „Rehabilitationsbedarf“ zwischen den Länder-MDK deutlich wurde etc.. Ergänzt wurde diese Datengrundlage durch eine schriftliche Stichprobenbefragung im gleichen Zeitraum in den gleichen Ländern in die Pflegeversicherung eingestufte Versicherter. Diese umfasste einen 8-seitigen, 34 Variablen enthaltenden Fragebogen, der die Situation von Pflege und Versorgung, das (häusliche) Pflegesetting, die Leistungen zur Pflege, die Hilfsmittelausstattung und -nutzung, die Maßnahmen der „Rehabilitation“ und ihre Realisierung, die Erbringung einer aktivierenden Pflege und die Akzeptanz und Zufriedenheit der Pflegebedürftigen erfassen sollte. Insgesamt wurden 12.742 Fragebögen versandt, die Rücklaufquote betrug 18,5%, davon ausgefüllte Bögen 91,2%, so dass 2.353 Bögen ausgewertet werden konnten. In 65,4% gestatteten die Versicherten auch die Einsicht in ihre Gutachtendaten.

Ergebnisauszug:

- Zu 12,6% liegen in der Gesamtdatenbank krankengymnastische Anwendungen vor, in 2,4% sind ergotherapeutische und in 1,3% logopädische Maßnahmen dokumentiert. Insgesamt gibt es in 14,3% aller Fälle laufende (vorhandene) Rehabilitationsmaßnahmen
- In 8,4% aller Fälle der Gesamtdatenbank sind Rehabilitationsmaßnahmen von den Gutachtern empfohlen worden, davon größtenteils krankengymnastische (6,1%). Auf die Ergotherapie entfallen 1,1%, auf die Logopädie 0,7% und auf sonstige Rehabilitation 2,6% der Maßnahmen.
- Höhere Pflegestufen bringen höhere Anteile von vorhandenen Rehabilitationsmaßnahmen mit sich, aber nur bedingt höhere Anteile von Rehabilitationsempfehlungen (PS 0 0,0%, PS1 10,9%, PS2 12,0%, PS3 9,4%, ebd. Tab.4.1 S.43)
- Sowohl bei vorhandenen (12,1-15,5%) als auch bei empfohlenen (4,2-14,4%) Rehabilitationen zeigen sich deutliche Länderunterschiede (ebd. Tab. 4.3 S. 45)
- Vorhandene wie empfohlene Rehabilitationsmaßnahmen nehmen mit steigendem Alter kontinuierlich und deutlich ab (Tab. 4.12 S. 54, Tab. 4.15 s- 56)
- Vorhandene Rehabilitationsmaßnahmen werden v.a. durch ein Alter unter 25 Jahren (OR 3,3), Verletzungen (OR 2,8), Krankheiten der Nerven (OR 1,6) und Herz-Kreislauf-Krankheiten (OR 1,5) positiv beeinflusst, durch ein Alter von über 70 Jahren (OR 0,4), Neubildungen (OR 0,5) und psychiatrische Krankheiten (OR 0,6) negativ beeinflusst. Kassenarten und Länder üben insgesamt einen mäßigen Einfluss aus (ebd. S.77).
- Empfohlene Rehabilitationsmaßnahmen werden v.a. durch Verletzungen (OR 2,7), ein Alter unter 25 Jahren (OR 2,4), Herz-Kreislauf-Krankheiten (OR 1,4) und Krankheiten der Nerven (OR 1,3) positiv beeinflusst, durch ein Alter von über 70 Jahren (OR 0,4), Neubildungen (OR 0,5) und psychiatrische Krankheiten (OR 0,6) negativ beeinflusst. Auch Kassenarten und Länder üben insgesamt einen stärkeren Einfluss aus (ebd. S.79ff).
- Auch der Einfluss der Gutachter auf empfohlene Rehabilitationsmaßnahmen ist deutlich. Während PFK alleine und externe Gutachter mit ihren Empfehlungen nahe am Durchschnittsbereich liegen (OR 1,1 bzw. 0,9) liegen die Ärzte als Gutachter allein deutlich über (OR 1,4) und die Kombination aus Ärzten und PFK deutlich unter dem Durchschnitt (OR 0,7) (ebd. S.81)
- *Das Vorhandensein von Krankengymnastik ist positiv mit dem Ehe- und Partnerschaftsstatus und weiterführenden Bildungsabschlüssen verbunden. Insofern ist zu vermuten, dass Potentiale bei alten und alleinlebenden pflegebedürftigen Menschen nicht ausgeschöpft werden.*(ebd. S.212)
- *Die Hilfsmittelausstattung zeigt Zusammenhänge mit der Inanspruchnahme von Physiotherapie und häuslicher Krankenpflege und mit den genannten Parametern des Bildungsstatus.* (ebd. S.212)
- *Die professionell in Anspruch genommene Pflege wird [in den Befragungsbögen] überwiegend als den Bedürfnissen der Klientel entsprechend abgebildet. (...) Statistisch hochsignifikant ist lediglich die Negierung des Erreichens von mehr Selbständigkeit durch die Pflege.* (ebd. S. 200]

Fazit: Wir kommen zu dem Ergebnis, dass die Rehabilitationsfähigkeit von pflegebedürftigen Menschen, insbesondere auch wegen der bisher in zu geringem Umfang erreichten Klientel, größer ist als bisher realisiert wurde. Gleiches gilt für die Bedürftigkeit an Rehabilitation. Insbesondere trifft dies für den Ansatz zu, Pflegebedürftigkeit durch Rehabilitation zu vermeiden. Es lassen sich aufgrund der Befragung Klientele benennen, deren Rehabilitationspotentiale in

den verschiedenen Teildimensionen unausgeschöpft erscheinen. Zur Zumutbarkeit von Maßnahmen der Rehabilitation kann angemerkt werden, dass bei der überwiegenden Mehrheit der Befragten keine negative Konnotation hinsichtlich der Maßnahmen erkennbar ist. Im Gegenteil: Durch Beratung und Vermittlung des Ansatzes lässt sich der Sinnbezug dieser Maßnahmen und damit auch die Akzeptanz vermutlich deutlich erhöhen. Insofern kann geschlossen werden, dass die pflegebedürftige Klientel in einem größeren Umfang als bisher rehabilitationsbedürftig und rehabilitationsfähig ist und diese Wahrnehmung auch von sich selbst hat. Es gibt unter den Rückmeldungen keinen Beleg für eine Unzumutbarkeit der Rehabilitationsmaßnahmen. In Einzelfällen waren der Wegfall der Pflegebedürftigkeit nach einer erfolgreichen Rehabilitation und die Substitution von Leistungen der Pflegeversicherung durchaus präsent und wurden akzeptiert. Ergebnisse, die vor allem die Stabilität des Zustands der Pflegebedürftigen belegen, sprechen durchaus für einen Erfolg der Rehabilitation pflegebedürftiger Personen.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass die Studie zwar eine Reihe interessanter Einzelaspekte herausarbeitet, die sich allerdings auch auf eine bereits relativ alte Datenbasis beziehen, im Hinblick auf ihre Stichprobenrepräsentativität allerdings zweifelhaft erscheint und ihren einleitend selbstformulierten hohen Zielen nicht gerecht wird resp. die dort implizierten wichtigen Fragen vielfach noch unbeantwortet bleiben.

Etwas neueren Datums ist die **Untersuchung von Küpper-Nybelen et al (2006)**^[142] zur Empfehlung rehabilitativer Maßnahmen im Rahmen der Pflegebegutachtung und deren Umsetzung in der ambulanten Versorgung. Ihr Vorteil gegenüber den vorausgehend vorgestellten Untersuchungen von Dangel et al. (2005)^[141] ist deren objektivere Umsetzungsprüfung zumindest bezogen auf die ambulanten Heilmittlempfehlungen anhand erfolgter Verordnungen innerhalb von drei Monaten nach Gutachtendatum durch Zugriff auf Daten der gemeinsamen Versichertenstichprobe der AOK Hessen und KV Hessen.

Datenbasis: Basierend auf einem Linkage zwischen Pflegegutachten des MDK Hessen für AOK Hessen-Versicherte der Jahre 2001 und 2002 und der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen (VSH) kamen insgesamt 7.840 Pflegegutachten zur Auswertung. Hiervon waren 32,3% Männer und 67,2% Frauen. Das Durchschnittsalter der Männer betrug 70,7 Jahre, die Frauen waren im Mittel etwa 10 Jahre älter (79,3 Jahre).

Ergebnisauszug:

- Insgesamt erhielten 15,0% der Pflegeantragsteller eine Empfehlung für eine rehabilitative Therapie. (14,6 % für Krankengymnastik, 2,6% für Ergotherapie, 1,3% für Logotherapie und 0,9% für eine medizinische Rehabilitation, s. ebd. Tab.1 S.103)
- Eine Verordnung erfolgte nur bei 55,3% der krankengymnastischen, 37,5% der ergotherapeutischen und 34,4% der logopädischen Empfehlungen (ebd. Abb.1 S.103)
- *Unter den Personen mit einer Empfehlung waren mehr Männer, sie waren deutlich jünger, hatten eher eine höhere Pflegestufe, hatten seltener eine Pflege begründende Diagnose aus dem Bereich der „Symptome und abnormen klinischen und Laborbefunde“ oder der „psychischen und Verhaltensstörungen“, waren seltener allein lebend und stärker in ihrer Bewegung eingeschränkt.*
- *Einen positiven Einfluss auf die Umsetzung einer Empfehlung für Krankengymnastik hatten ein Alter unter 80 Jahren, Pflege durch professionelle Pflegekräfte, Pflege nicht im stationären Bereich, sowie – als gewichtigster Faktor – eine vorausgegangene Verordnung.*
- *Der stärkste Einflussfaktor [auf die häufigste Empfehlungsform Krankengymnastik] war eine in den drei Monaten vor Gutachterstellung vorausgegangene Verordnung für Krankengymnastik. Drei Viertel derer, die schon vor dem Gutachten eine Verordnung hatten, erhielten wieder eine Verordnung. Bei Personen ohne vorausgegangene Verordnung wurde nur zu einem Drittel die Empfehlung umgesetzt. (...) Dies legt den Schluss nahe, dass der Gutachter eher die Fortsetzung einer Therapie empfiehlt, hingegen weniger oft den Neubeginn.*

Der Beitrag analysiert schwerpunktmäßig die Umsetzung krankengymnastischer Empfehlungen. Die Umsetzung von Empfehlungen zu einer medizinischen Rehabilitation nach §40 SGB V wurde nicht geprüft. Die Autoren verweisen auf ein „Schnittstellenproblem (...) zwi-

schen Pflegekasse und dem Hausarzt“ angesichts des Ergebnisses, dass mehr als die Hälfte der erkannten Potentiale nicht genutzt wurden – die Richtigkeit der gutachterlichen Empfehlungen unterstellt. Sie weisen allerdings auch zu Recht darauf hin, dass methodisch durch die Arbeit nicht geklärt werden kann, ob die Empfehlungsrate dem Bedarf entspricht und damit anhand der vorliegenden Ergebnisse auch keine Bewertung der Versorgungssituation erfolgen kann (ebd. S.106f).

8.1.5. Das Modellvorhaben „Reha vor Pflege“

22 Eine Besonderheit stellt das einzige im Rahmen der Umfeldrecherchen gefundene, vom BMG geförderte Modellvorhaben „Reha vor Pflege“ mit engem deutschem Kontext zur Fragestellung des vorliegenden Gutachtens aus 2003 von Wingenfeld dar. Es hatte die Förderung älterer Personen mit drohender, erheblicher oder schwerer Pflegebedürftigkeit im Sinne des SGB XI durch das Angebot einer ambulanten Rehabilitation zum Ziel. Deren Wirksamkeit sollte durch eine MDK-Pflegebegutachtung vor und 6 Monate nach der Maßnahme im Vergleich zu einer Referenzgruppe, die ebenfalls in diesem zeitlichen Abstand eine wiederholte MDK-Pflegebegutachtung, allerdings ohne zwischenzeitliche Rehabilitation, erhalten hatte, beurteilt werden. Die Studie ergab Hinweise darauf, dass sich die Interventionsgruppe zum Kontrollzeitpunkt nach 6 Monaten gegenüber der Kontrollgruppe weniger durch eine Reduktion der Pflegestufe auszeichnete als vielmehr durch deren Erhalt bei einem prozentual erheblichen Anteil an Verschlechterungen der Pflegestufe in der Kontrollgruppe. Trotz umfangreich dargelegter methodischer Auswahl der Referenzgruppe, kann hierbei allerdings nicht von einer adäquaten Vergleichsgruppe ausgegangen werden, was die Ergebnisse im Hinblick auf ihre Aussagekraft deutlich schmälert. Nichtsdestoweniger zeigt die Studie exemplarisch die erheblichen Schwierigkeiten, in einem Versorgungssystem, in dem bestimmte Leistungsansprüche – hier der Anspruch auf medizinische Rehabilitation – leistungsrechtlich bereits verankert sind, in Ermangelung randomisiert verfügbarer Kontrollen nachträglich noch zu hochwertiger Evidenz zu kommen. Andererseits zeigt sie aber auch, wie ein unter diesen Bedingungen durch qualitative Aspekte ergänztes Untersuchungsdesign dennoch zu wertvollen Hinweisen für die Etablierung potenziell wirksamer Versorgungsangebote führen kann, wie dies in der Studie bspw. in den Schwierigkeiten der Sensibilisierung der Vertragsärzte für das Modellangebot, dem entscheidenden Beitrag des begleitenden Casemanagements zum Rehaerfolg oder der extremen Abhängigkeit der Nutzung des Angebots von der Wohnortnähe deutlich wurde.

Wenngleich kein RCT stellt das von Wingenfeld und Büker (2003)^[118] wissenschaftlich begleitete Modellvorhaben „Reha vor Pflege“ das einzige uns bekannte experimentelle Studienprojekt dar, das sich innerhalb des deutschen Versorgungskontextes explizit mit der Frage der Verhinderung oder Verminderung von Pflegebedürftigkeit im Sinne von SGB XI durch medizinische Rehabilitation als Intervention befasst und sich damit sehr nahe am sozialmedizinischen Hintergrund des vorliegenden Gutachtens bewegt.

Modellprojekt: Es handelt sich um ein vom BMG von 1999-2003 gefördertes, in Zusammenarbeit mit dem Kreis Lippe und dem MDK WL durchgeführtes und vom Institut für Pflegewissenschaften an der Universität Bielefeld sowie dem Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V. in Saarbrücken wissenschaftlich begleitetes Modellprojekt zur Förderung der ambulanten Rehabilitation bei drohend oder manifest pflegebedürftigen Versicherten. Es sollten u.a. Merkmale der im Modellvorhaben behandelten Patienten und der Verlauf der Pflegebedürftigkeit im Anschluss an die Rehabilitation dargestellt werden. Über den Vergleich mit Personen, die im Rahmen der regulären MDK-Begutachtung untersucht wurden, sollte geklärt werden, inwieweit sich Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Rehabilitationsmaßnahmen ziehen lassen. (ebd. S.5)

Studienkonzept:

- Das Angebot bestand aus wohnortnaher ambulanter, ambulant-mobiler (bei ca. jedem 4.-5.Patienten) oder teilstationärer (höhere Therapieintensität und zeitliche Verdichtung) Rehabilitation durch ein multiprofessionelles Team aus Medizinern, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Sozialarbeitern und z.T. auch Pflegekräften über i.d.R. 20 Tage innerhalb von 4-10Wo. incl. einem begleitenden Casemanagement der Sozialarbeiter, das die funk-

tionalen Strukturen der Kooperation und Kommunikation zwischen allen beteiligten Instanzen sicherstellte.

- Zielgruppe waren ältere Personen mit drohender, erheblicher oder schwerer Pflegebedürftigkeit im Sinne des SGB XI. Ausgeschlossen waren Versicherte mit PS 3 (wg. intensivem Pflegebedarf, begrenzter Transportfähigkeit und mutmaßlich begrenztem Rehapotenzial), fehlender Transportfähigkeit (Ausnahme: Reha in der häuslichen Umgebung), mehr als geringfügigen kognitiven Beeinträchtigungen, komplexer Suchtproblematik oder unlösbarer sozialer Problematik, nicht ausreichender Motivation sowie fehlendem Einverständnis zu den MDK-Begutachtungen vor und nach der Rehabilitation. Weitgehend unklar lässt der Bericht die indikative Abgrenzung der drei unterschiedlichen o.g. Erbringungsformen (ebd. S. 11-17). Die Möglichkeit der Zuweisung von Patienten in das Modellvorhaben bestand prinzipiell für niedergelassene Vertragsärzte, Krankenhausärzte und MDK-Gutachter im Rahmen der Pflegebegutachtung nach SGB XI. (ebd. S.14ff)
- Prinzipiell waren 2 MDK-Begutachtungen vorgesehen, eine vor der Rehabilitationsmaßnahme und eine im Abstand von idealerweise ca. 6 Monaten nach deren Abschluss. Ergänzend erfolgte bei einem Teil der Patienten eine dritte MDK-Begutachtung mit dem Ziel, den Entwicklungsverlauf der Pflegebedürftigkeit zumindest exemplarisch über einen mehr als sechs Monate umfassenden Zeitraum aufzeigen zu können. (ebd. S.6)
- Da ein RCT nicht möglich war, wurde zur Kontrolle der Intervention ein Referenzgruppenmodell als die beim gegenwärtigen Stand der Forschung beste Möglichkeit, die Ergebnisse des Modellvorhabens begründet einzuschätzen, gewählt, wenngleich eingeräumt wird, dass dieser Vergleich unter methodischen Gesichtspunkten nicht die Qualität und Aussagekraft einer randomisiert kontrollierten Studie erreichen kann. Als Referenzen wurden Versicherte mit 2 regulären MDK-Begutachtungen in ähnlichem zeitlichem Abstand ausgewählt. Die auf diese Weise verglichenen Gruppen wurden über komplexe Auswahlkriterien einander adaptiert. So wurden bspw. Demenz- oder andere schwere psychische Erkrankungen ebenso ausgeschlossen wie stationär Pflegebedürftige, die in der RehaGruppe nur mit 12,6% vertreten waren, Kinder und Jugendliche sowie Versicherte mit PS 3 bei Erstbegutachtung. Zum Ausschluss von Widerspruchsbegutachtungen in der Referenzgruppe wurden in beiden Gruppen Zweitbegutachtungen innerhalb von weniger als 90 Tagen nach Erstbegutachtung und wegen des hohen Anteils gering Pflegebedürftiger in der Rehabilitationsgruppe in beiden Gruppen Versicherte mit einem Grundpflegebedarf in der Erstbegutachtung von <16Min ausgeschlossen. Somit standen für dieses Referenzgruppenvergleichsverfahren 238 Rehabilitationsteilnehmer und 719 Referenzteilnehmer des MDK WL zur Verfügung. (ebd. S.69-71)

Ergebnisse:

- Von den 639 (100%) einer Rehabilitation zugewiesenen Patienten, wurden 569 (88,9%) von der wissenschaftlichen Begleitung erfasst, hiervon 423 (66,2%) vollständig dokumentiert (bei jeweils um 85% lagen aber die ärztliche Dokumentation, die Dokumentation des Case-managements und mindestens 1 MDK-Begutachtung vor) und 441 (69%) mit zwei sowie 53 Patienten (8,3%) mit drei MDK-Begutachtungen. Ermittelte Ergebnisse beziehen sich im Interesse einer möglichst guten statistischen Absicherung auf die für die jeweilige Fragestellung maximal erreichbaren Fallzahlen. (ebd. S.8)
- 70,3% der Rehabilitanden waren Frauen, das Durchschnittsalter betrug 74,7 Jahre, 87,4% lebten in einem Privathaushalt, 36% dort allein, 43,2% mit einem Lebensgefährten, 12,6% in Altenwohneinrichtungen oder Pflegeheimen.
- An Krankheiten dominierten solche des Kreislaufsystems (73,8%), darunter Schlaganfall mit 29,1%), gefolgt von Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems (71,2%), endokrinen und Stoffwechselerkrankungen (35,1%), Erkrankungen des Nervensystems (29,7%) und vorangegangenen Verletzungen (26,9%). 24,8% zeigten leichte kognitive Beeinträchtigungen (bei 21,1% in Form von Kurzzeitgedächtnisstörungen).
- 335 (60,5%)Rehabilitanden wiesen vor der Rehabilitation die PS 0, 158 (28,5%) PS 1, 60 (10,8%) PS 2 und 1 Teilnehmer PS 3 (Ausnahme) auf.
- Die wesentlichen Beeinträchtigungen lagen im Bereich der Mobilität und Schmerzen. Der Mittelwert aller Rehabilitanden lag für den Grundpflegebedarf wie für den hauswirtschaftlichen Bedarf bei jeweils 45 Minuten und damit exakt an der zu überschreitenden Grenze

für die Zuerkennung der PS 1. Die Rehabilitanden hatten eine überwiegend gute soziale Unterstützung und Hilfsmittelausstattung. (ebd. S. 34-51)

- Bei 15,4% der Rehabilitanden bestand akutmedizinischer Interventionsbedarf außerhalb der RehaMaßnahmen, 1,6% erlitten Stürze/Unfälle, 0,3% Frakturen (2 Fälle), die Abbruchquote betrug 6,2% (wesentlich aufgrund von Überforderung oder Motivationsverlust).
- Als kurzfristiger Rehaerfolg zeigte sich in der ärztlichen Dokumentation eine zumindest teilweise Erreichung der gesetzten Rehaziele in 80-90% der Fälle. Nach einem in der Studie verwendeten, in Anlehnung an den BI-Index erweiterten BI-Äquivalenzinstrument lagen die Verbesserungen zu über 50% im Bereich der Mobilität. (ebd. S. 52-54)
- In der MDK-Nachbegutachtung bei 441 Pat nach durchschnittlich 160 Tagen waren die Pflegestufen bei 84,4 % unverändert, bei 7,7% höher und bei 7,9% der Rehabilitanden niedriger, bezogen auf die vorbestehenden PS 1 und 2 lag der Anteil niedrigerer PS mit 18,6% resp. 31,7% allerdings deutlich höher. (ebd. S.58)
- Entsprechend waren die Pflegebedarfsminuten bezogen auf das Kriterium einer Veränderung von mehr als 15 Min. bei 63,4 % unverändert, bei 13,7% höher und bei 22,9% niedriger, bezogen auf die Hauswirtschaftsminuten bei gleichem Kriterium zu 77,7 % unverändert, zu 3,1% höher und zu 19,2% niedriger. Hierbei entsteht allerdings ein erheblicher Bias durch die stark besetzte Gruppe derer, die bereits zu Rehabeginn einen Pflegebedarf von < 15 Min. aufwiesen und daher nicht verbesserungsfähig waren. (ebd. S.62f)
- Die Ergebnisse der 3. Begutachtung, die aufgrund ihre kleinen Zahl und entsprechender Selektionseffekte auch nach Einschätzung der Autoren nicht als repräsentativ für die Gesamtgruppe der Rehabilitanden angesehen werden kann, zeigt in der Tendenz eine Stabilisierung der Ergebnisse der 2. Begutachtung: Patienten, die in der 2. Begutachtung bereits eine Verschlechterung gezeigt hatten, hatten auch eine relativ hohe weitere Progredienzwahrscheinlichkeit, wo hingegen in der 2. Begutachtung eine Stabilisierung eingetreten war, bestand eine hohe Chance auf weiteren Erhalt der bisherigen PS.
- In der 2. Begutachtung der Referenzgruppe nach durchschnittlich 261 Tagen waren die Pflegestufen bei 45,9% unverändert, bei 39,2% höher und bei 14,9% niedriger. (ebd. S.72)

Weiter ausgewählte Studiendetails:

- Die Zuweisung durch Vertragsärzte in das Modellprojekt verlief lange Zeit nur sehr schleppend und oft erst auf Patienteninitiative auf Basis der Öffentlichkeitsarbeit des Projekts – konkret der Casemanager. Im späteren Projektverlauf entwickelte sich auf Basis positiver Rückmeldungen und Rehabilitationserfolge eine zunehmende Sensibilisierung der Vertragsärzte und eine höhere Zuweisung in das Modellvorhaben. Eine ähnliche Intensivierung der Kooperationsbeziehungen und des Engagements war bei den regionalen in der Pflegebegutachtung tätigen MDK-Gutachtern zu beobachten. (ebd. S. 14f)
- Das Kapitel zum Casemanagement (ebd. S.18-31) beschreibt nahezu idealtypisch und umfassend sozialdienstliche Tätigkeiten resp. zu erbringende kontextliche Versorgungsleistungen und benennt deutlich die Schwächen in der sektorenübergreifenden (auch nachfolgenden) Betreuung incl. ungeklärter Zuständigkeiten in der Schnittstellenüberleitung. Als Kernfunktionen des Case-Managements werden die Advocacy- (anwaltschaftliche Interessenswahrnehmung), die Broker- (Herstellung von Transparenz zu Unterstützungsangeboten) und die Gate-Keeper-Funktion (Vorselektion potentieller Projektteilnehmer anhand der Studienkriterien) beschrieben und als mutmaßlich wesentliche Beiträge zum Erfolg des Modellprojekts herausgearbeitet.
- Die Teilnahmebereitschaft der Versicherten war in extremem Umfang von der Wohnortnähe der die Rehabilitation erbringenden Einrichtung abhängig.

Trotz ihres bemerkenswerten Anspruchs und einer Reihe anderer besonderer Qualitäten liegt die entscheidende Schwäche der wissenschaftlichen Begleitstudie von Wingenfeld und Bunker^[18] doch in der Vergleichbarkeit der Referenzgruppe. Unbesehen aller beschriebenen Anstrengungen über differenzierte Ein- und Ausschlusskriterien eine adäquate Referenzgruppe zu generieren, unterbewerten die Autoren die entscheidende Einschränkung des Anlassbezugs für die Zweitbegutachtung in der Referenzgruppe. Dieser dürfte seitens der Versicherten nahezu immer mit der Intention einer Höherstufung verbunden sein. Die Autoren sehen dies nur für Referenzgruppenteilnehmer mit vorbestehender PS 0 als problematisch an, während sie erneute Begutachtungen bei Versicherten mit bestehenden PS ≥ 1 als reguläre Routinebegutachtungen (also eine Art Automatismus von Wiederholungsbegutachtungen) bewerten

– eine Einschätzung, die sich aus unserer Kenntnis und entsprechenden stichprobenhaften Nachrecherchen im operativen Pflegebegutachtungsgeschäft der Medizinischen Dienste weder für heute noch für damals bestätigen ließ. Die Autoren räumen daher hierüber entstehende, nicht abschätzbare Verzerrungseffekte nur für Versicherte der PS 0 ein. Diese dürften aber auch für Versicherte anderer PS gelten, was die entscheidende Voraussetzung für das mit diesem Studienteil verbundene Ziel, die Nachhaltigkeit der Rehammaßnahmen über Vergleiche mit Pflegebedürftigkeitsverläufen dieser Referenzgruppe zu belegen, nämlich die tatsächliche Vergleichbarkeit der Gruppen, erheblich in Frage stellt. Insofern kann aus unserer Sicht die Studie auch im Gesamtbild nicht als Beweis der Hypothese interpretiert werden, dass Rehammaßnahmen bei dieser Zielgruppe tatsächlich ein geeignetes Mittel darstellen, das Eintreten von Pflegebedürftigkeit zu verhindern, Pflegebedürftigkeit zu verringern oder einer Zunahme von Pflegebedürftigkeit entgegenzuwirken, wie die Autoren dies in ihrem Fazit folgern (ebd. S.82). Auch wenn hiermit kein kausaler Zusammenhang zwischen den Rehabilitationsmaßnahmen und den in der nachfolgenden MDK-Begutachtung gemessenen Veränderungen belegt werden kann, bleiben die nicht zu vernachlässigenden Anteile von PS-Verbesserungen insbesondere unter den vorher in PS 1 und PS 2 eingestuften Rehabilitanden mit ihrer Rehammaßnahme als Korrelation bestehen. Insgesamt zeigt das Modellvorhaben aber, wie schwer es ist, in einem bestehenden Versorgungssystem mit bereits sozialleistungsrechtlich definierten rehabilitativen Versorgungsansprüchen und etablierten Zugangsverfahren für Pflegeleistungen adäquate Referenzgruppen für derartige Studien zu finden, um im Sinne der EbM noch zu streng basierter Evidenz zu kommen.

Jenseits dieser Problematik liegt allerdings ein Teil der besonderen Qualität der Studie zu diesem Modellvorhaben auch darin, dass sie eindrucksvoll belegt, wie vielfältig die Aspekte sind, die im Rahmen einer Umsetzungsstudie „Reha vor Pflege“ auf die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei potenziellen Antragstellern in der Pflegeversicherung eine Rolle spielen (z.B. Art des Zugangs zur Maßnahme resp. Veränderungen hierin durch wachsende Erfahrungen und Vertrautheit mit dem Modellprojekt, oder die wichtige Rolle des Sozialdienstes resp. des Casemanagement für den Rehabilitationserfolg, um nur einige in diesem Modellvorhaben herausstechende Merkmale dieser Art zu nennen). Die Studie und ihre konkrete Umsetzungsentwicklung zeigen aber auch, dass derartige Aspekte oft erst im Implementierungsprozess deutlich werden und damit oft nur in anderen ergänzenden Studiendesigns als denen kontrollierter Studien zu erfassen sind. Nicht zuletzt verweisen die Autoren zu Recht auf ein Kardinalproblem von Verlaufsstudien im Bereich der Rehabilitationsforschung: die Schwierigkeit, (nicht nur die zahlreichen Wirkfaktoren der Rehabilitationsmaßnahme selbst, sondern) auch die zahlreichen auf den weiteren Verlauf nach einer Rehabilitationsmaßnahme einwirkenden Faktoren im Rahmen von Nachhaltigkeitsstudien zu isolieren.

8.2. Aspekte im erweiterten Fragestellungskontext

23 Die systematische wie die erweiterte graue Literaturrecherche wiesen im Sinne der Konzepte zur Erfassung der Gesamtheit von Evidenz zu komplexen Interventionen auf eine Reihe ergänzender Aspekte, die relevante Beiträge im Kontext der Evidenzbewertung rehabilitativer Maßnahmen bei Pflegebedürftigen darstellen können, hin. Wesentliche Kernaspekte dieser Art sind Forschungen zu aktivierender / rehabilitativer Pflege, Erhaltungs-therapien und länger angelegten Trainingsprogrammen bei Pflegebedürftigen, Rehabilitation an Demenz erkrankter Menschen, die spezifische Settingforschung, die Übertragungsproblematik im Ausland durchgeführter Studien auf den deutschen Versorgungskontext, Fragen des Rehabilitationszugangs bei begrenzten Ressourcen, die Bedeutung von Prognosefaktoren oder assessmentgestützter Algorithmen für Rehabilitationsentscheidungen u.a.m.

Es ist wichtig zu betonen, dass es sich bei den im Folgenden ausgewählten Aspekten im so genannten erweiterten Fragestellungskontext primär um Nebenergebnisse der systematischen Recherchen handelt. Sie thematisieren Aspekte, die im Kontext der systematischen Recherche häufig auftauchten, ohne deren Auswahlkriterien zu treffen. Sie sollen einer möglichst umfassenden Identifizierung vorhandener Einflussfaktoren und weiterer Evidenz im Rahmen komplexer Interventionen, deren Wirkkomponenten nicht immer a priori bekannt sind, dienen. Dies bedeutet aber zugleich, dass die folgenden Themenaspekte nicht separat systematisch recherchiert sind, es sich vielmehr um eine unsystematische Auswahl dem Verfasser relevant und interessant erscheinender Artikel und Studien handelt, die gegebenenfalls aber noch einer eigenen, themenbezogenen, systematischen Aufarbeitung bedürfen (vgl. Kap.10.2).

8.2.1. Aktivierende / rehabilitative / therapeutische Pflege

24 Ein wichtiges Thema im spezifischen Kontext der Fragestellung dieses Gutachtens ist die Abgrenzung rehabilitativer und pflegerischer Maßnahmen im Hinblick auf den Erhalt von Fähigkeiten. Zugespitzt fokussiert sich diese Frage innerhalb pflegerischer Leistungen nochmals zwischen aktivierender, rehabilitativer und therapeutischer Pflege. Wenngleich neuere pflegewissenschaftliche Übersichten aus Deutschland feststellen, dass es hierzu noch keine einheitlichen Konzeptionalisierungen gibt, sehen bspw. Dangel et al. aktivierende Pflege neben der medizinischen Rehabilitation als einen zweiten spezifisch pflegerischen Ansatz mit rehabilitativer Ausrichtung, der Aufgaben der Rehabilitation im ambulanten und im heimstationären Bereich der Versorgung, also außerhalb von Rehabilitationseinrichtungen, wahrnimmt. Ausländische RCTs untersuchen derartige pflegerisch-rehabilitative Interventionen in verschiedenen Settings mit und ohne spezifisch hierfür ausgebildete Pflegefachkräfte an selektierten oder unselektierten Heimbewohnern. Vor dem Hintergrund der Fragestellung dieses Gutachtens kommt v.a. der tatsächlichen Realisierung der aktivierenden Pflege als normativ gesetztes Standardelement deutscher usual care-Versorgung Bedeutung in der Abgrenzung zu darüber hinaus notwendiger Heilmittelverordnung mit rehabilitativer Zielsetzung zu.

In der Entscheidung, ob rehabilitative Maßnahmen im Rahmen der Pflegebegutachtung empfohlen werden sollen, kommt den Begriffen aktivierender und / oder rehabilitativer Pflege eine potenzielle Bedeutung im Sinne einer vorrangigen Alternative zu einer medizinischen Rehabilitation, aber auch Heilmittelerbringungen zu. Sehr grundsätzliche konzeptionelle Überlegungen und politische Forderungen zur Rolle von aktivierender Pflege als eigenständigem rehabilitativem Ansatz formulierten Dangel et al. bereits 2003 in einem pflegewissenschaftlichen Beitrag^[143]:

- **Aktivierende Pflege** nach den Kriterien der sozialen Pflegeversicherung kann neben der medizinischen Rehabilitation als ein zweiter spezifischer und pflegerischer Ansatz mit rehabilitativer Ausrichtung gesehen (...) [und] als zentrales und umfassendes pflegerisches Konzept der Rehabilitation verstanden werden.
- Der zentrale Grundsatz der Pflegeversicherung „Prävention und Rehabilitation vor Pflege“ soll im Rahmen medizinischer und ergänzender Leistungen realisiert werden. (...) Pflegerische und medizinische Rehabilitation aufgrund sozialversicherungsrechtlicher Regelung können also als zwei nebeneinander bestehende, sich für die in Rede stehende Klientel idealerweise ergänzende oder auch gegenseitig bedingende Ansätze verstanden werden.
- Im Kontext der Pflegeversicherung nimmt sie nun Aufgaben der Rehabilitation im ambulanten und im heimstationären Bereich der Versorgung, also außerhalb von Rehabilitationseinrichtungen wahr.
- Es geht hier um eine Form der Rehabilitation, die an Alltagserfordernissen ansetzt, kontinuierlich erfolgen muss und nicht direkt und unmittelbar an Krankheitsbilder oder ärztliche Diagnosen gebunden ist oder durch sie begründet wird. (...) Idealtypischerweise impliziert dieser Ansatz eine intensive, täglich und im ‚Alltag‘ mehrfach durchgeführte pflegerische Rehabilitation.
- Sie ist innerhalb und in ausschließlicher Zuständigkeit der Pflegeversicherung angesiedelt. Sie bedarf keiner ärztlichen Verordnung und keiner Bewilligung der Pflegekasse.
- Begrifflich analog zu Regelungen der medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen des Kranken-, Renten- und Unfallversicherungsrechts, aber auch in Abgrenzung zu ihnen wird eine pflegerische Rehabilitation in der Form aktivierender Pflege definiert.
- Als eigenständiges Konzept pflegerischer Rehabilitation ist aktivierende Pflege inhaltlich und begrifflich nicht gleichzusetzen mit rehabilitativer Pflege. **Rehabilitative Pflege** findet im Rahmen der medizinischen oder auch – als Teilbereich der medizinischen – der geriatrischen Rehabilitation statt und ist jeweils spezifisch im Hinblick auf bestimmte Krankheitsbilder ausgerichtet. (...) Rehabilitative Pflege in diesem Sinn ist ein (notwendiger und spezifischer) Teilbereich der aktivierenden Pflege.
- Die Praxis der aktivierenden Pflege spiegelt also das Dilemma zwischen der rechtlichen Vorgabe als genereller Norm und dem geringen Grad fachlicher Spezifität und empirischer Sicherung. (...) Es scheint, dass der Ansatz der aktivierenden Pflege auf beiden Seiten nicht hinreichend präsent ist und auch nicht vermittelt wird.

- *Wenn an aktivierender Pflege als einem pflegerischen Komplement der Rehabilitation im Rahmen der Pflegeversicherung festgehalten werden soll, bedarf es sowohl der fachlichen Entwicklung und Fundierung als auch einer sozialrechtlichen Flankierung durch pflegerisch/ pflegewissenschaftlich begründete Indikation, Handlungsansätze sowie zeitliche und materielle Budgetierung.*

Vor dem Hintergrund der Fragestellung dieses Gutachtens kommt dem Umfang tatsächlicher Realisierung aktivierender Pflege als zumindest normativ gesetztes Standardelement deutscher usual care-Versorgung Bedeutung in der Abgrenzung zu darüber hinaus eventuell notwendiger Heilmittelverordnung mit rehabilitativer Zielsetzung zu. Diese Frage stellt sich insbesondere, wo es primär um den Erhalt (noch) vorhandener Aktivitäten geht.

Seit einigen Jahren hat sich die Debatte um die wissenschaftliche Fundierung rehabilitativer Aspekte von Pflege darüber hinaus noch auf den Begriff der **therapeutischen oder aktivierend-therapeutischen Pflege** ausgedehnt. Diese Begriffe spielen vor allem im Kontext früh-rehabilitativer Leistungserbringung und den hierfür entwickelten Operationen- und Prozedurensschlüsseln eine Rolle. Auch wenn ihnen damit im Geltungsbereich des DRG-Systems bereits Vergütungsrelevanz zukommt und sich neurologische wie geriatrische Fachgesellschaften mit der Erstellung entsprechender Leistungskataloge befassen, ist eine theoretische Fundierung auch dieses Begriffes bisher nicht erfolgt und seine Verwendung entsprechend oberflächlich, wie Lautenschläger et al. (2013) die Ergebnisse ihrer systematischen Literaturübersicht zu „therapeutischer Pflege und Rehabilitation“ unlängst zusammenfassten^[144].

Diesen eher pflege- und sozialwissenschaftlichen Konzeptionalisierungsansätzen rehabilitativer Beiträge der Pflege stehen aber auch eine Vielzahl ganz praktischer Studien gegenüber, die die Wirksamkeit solche Beiträge teilweise in methodisch und qualitativ sehr hochwertiger Form untersuchen. So stellen bspw. Bonanni et al. (2009) eine Studie zu „restorativer“ Pflege vor^[145]. Sie konnten zeigen, dass der Einsatz eines *dedicated restorative nursing program* bei hochalterigen Heimbewohnern, das zuvor unter ungezieltem Einsatz regulärer Pflegekräfte keinen Erfolg gezeigt hatte, unter Einsatz ausgewählter, besonders engagierter und daraufhin speziell geschulter Pflegefachkräfte und bei Anwendung auf explizit vorselektionierte Bewohner über einen individuell flexiblen Zeitraum ...

Residents were selected for the restorative program on the basis of two criteria: Some were included by the nursing staff because of their physical decline, and some were recommended by physical or occupational therapy staff after more formal rehabilitation programs were finished (beachte die Nähe zur Fragestellung des Gutachtens!)

Length of stay in the program depended on residents' ability to reach goals and perform restorative tasks. Discharge from the program was based on the residents' reaching set goals or a plateau.

... beachtliche Verbesserungen in den ADL, Mobilität, Kontinenz und Stimmung zu erreichen waren, die zu einer angemesseneren Versorgung und qualitativ besseren Pflege beitrugen. Ausführlich wird in diesem Beitrag auch diskutiert, wie diese Ergebnisse flächendeckend in die Pflege von Heimbewohnern implementiert werden können, insbesondere wieviel von regulären Pflegekräften sozusagen „nebenbei“ an rehabilitativen Impulsen erwartet und geleistet werden kann oder nicht.

Kneafsey erstellte 2007 *A Systematic review of nursing contributions to mobility rehabilitation: examining the quality and content of evidence*^[146]. Die Arbeit versucht spezifische Beiträge der Pflege im Rahmen mobilisierender Rehabilitation systematisch zu untersuchen, wobei sie reheatambezogene Ansätze explizit ausklammert (ebd.S.325):

Sie identifiziert 33 Studien, viele allerdings qualitativ schlecht und nur klein, insgesamt nur 1 RCT. Zusammenfassend kommt sie zu dem Ergebnis, dass die vorliegende fragmentarische Evidenz kaum Empfehlungen für die Pflegepraxis erlaubt. Weitere Forschung sollte multiprofessionell orientiert sein, um die effizientesten Ansätze zur Bewegungsförderung zu identifizieren und therapeutische Überlappungsbereiche zu erforschen. Bisherige verfügbare Evidenz trägt der Rolle der Pflegefachkräfte als besten Zugang zu mobilisierenden Rehabilitationsmaßnahmen keine Rechnung.

Zu den Effekten eines umfassenderen rehabilitativen Interventionsprogramms, das auf Erhalt/Wiedergewinn von Kontinenz, Mobilität, Ausdauer und Kraft bei Pflegeheimbewohnern zielt (Functional Incidental Training (FIT)), allerdings im Hinblick auf Intensität und Dauer bereits fließende Übergänge zu Erhaltungstherapien (s. Kap.8.2.2) aufweist, liegen zwei RCTs von Schnelle et al. (2003)^[147] und Ouslander et al. (2005)^[148] vor:

Die beiden im Rahmen des FIT-Programms laufenden Studien arbeiteten mit *Research-staff* über 8 Monate resp. 8 Wochen und konnten hierunter signifikante Erfolge in Funktionsmessungen (Ausdauer, Kraft, Harnkontinenz) erzielen, nicht aber in offensichtlich größeren Aktivitätsmessungen wie dem FIM™. Auch vorher definierte Komplikationen (wie Schmerzen, Stürze, psychische Verhaltensauffälligkeiten, Ernährungsstörungen u.a.) konnten reduziert werden. Allerdings zeigte sich in der auf 8 Wochen im Cross-over-Design angelegten Studie von Ouslander auch die Notwendigkeit der Fortführung des Programms, da die Fähigkeiten wieder verloren gingen. Auch in diesen Studien wird auf die Herausforderungen für Pflegekräfte hingewiesen, wenn sie die Aufgaben des Research staff übernehmen sollen, und die Kosten, die sich aus dem Benefit der Funktionsverbesserungen und Verbesserungen der Lebensqualität rechtfertigen müssten, aber wahrscheinlich nicht durch Einsparungen in Behandlungskosten aufgrund reduzierter Komplikationen amortisierten.

Nicht zuletzt fanden sich in den durch die systematische Recherche identifizierten Arbeiten auch rehabilitative pflegerische Ansätze zu bestimmtem Zielbereichen, z.B. Inkontinenztraining, die oft speziell in Händen von Pflegekräften als Profession liegen und daher in der systematischen Recherche ausgeschlossen wurden. Ebenso gibt es rehabilitative Maßnahmen, die unter den Bedingungen der Langzeitpflege von anderen Therapeuten durch die Profession der Pflege übernommen werden wie z.B. das Schlucktraining. Hier zeigte bspw. eine daher aus der systematischen Recherche ausgeschlossene, quasi-experimentell kontrollierte Cluster-Studie im Parallelgruppendesign von Lin et al. (2003)^[149] zur „Efficacy of swallowing training for residents following stroke“ positive Ergebnisse:

Results *After swallowing training, mean differences in volume per second, volume per swallow, mid-arm circumference and body weight between pre- and posttraining of the experimental group were significantly higher than for the control group, while mean differences in neurological examination and choking frequency during meals for the experimental group were significantly lower than in the control group.*

Die Ausführungen zeigen, dass rehabilitativ orientierte Pflegeleistungen nach wie vor noch einer besseren wissenschaftlichen Fundierung bedürfen, diesem Ansatz aber gerade in der Versorgung Langzeitpflege bedürftiger Menschen prinzipiell eine hohe Bedeutung zukommen kann, und es hierzu auch bereits Studien gibt, auf die im Kontext dieses Gutachtens nicht näher eingegangen werden konnte. Offen bleibt allerdings nach wie vor der faktische Umsetzungsgrad insbesondere der im SGB XI formal ja bereits einbezogenen aktivierenden Pflege unter den realen deutschen Versorgungsverhältnissen.

8.2.2. Erhaltungstherapie /Trainingsinterventionen bei Pflegebedürftigen

25 Hierbei gibt es viele fließende Übergänge zu einer Vielzahl von Programmen zum Erhalt von Alltagsaktivitäten bei Pflegebedürftigen in meist längerdauernden Settings unterschiedlicher Intensität. Die Mehrzahl der Angebote scheint ihre Wirkung auch nur während ihrer Laufzeit zu entfalten. Eine weitere wesentliche Frage ist bei vielen dieser Programme, ob alle Pflegebedürftige von solchen Angeboten profitieren oder ob sie primär speziellen Zielgruppen angeboten werden sollten.

Abschließend wird anhand zweier Cochrane Reviews kurz das in diesem Kontext wichtige, in den systematischen Literaturrecherchen aber ausgeklammerte, relativ umfangreich untersuchte Thema der Sturzprävention gestreift. Deren Wirksamkeit ist für alte, in der eigenen Häuslichkeit lebende Menschen gut belegt. Bei in Pflegeeinrichtungen lebenden Bewohnern scheinen Übungsprogramme die Zahl von Stürzen bei Personen mit mittelschweren Graden von Pflegebedürftigkeit zu reduzieren, die Zahl von Stürzen in Einrichtungen mit schwer Pflegebedürftigen aber zu erhöhen.

Zahlreiche untersuchte Interventionen zur Verbesserung oder zum Erhalt körperlicher Fähigkeiten und Aktivitäten bei von Pflegebedürftigkeit bedrohten oder bereits pflegebedürftigen Menschen sind gegenüber deutschen Heilmittelanwendungen in der Regelverordnung resp. zu meist auf 3-4 Wochen begrenzten medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen zeitlich deutlich länger, dabei häufig aber auch weniger intensiv, z.T. in Gruppen und oft nur eingeschränkt individualisiert konzipiert. Sie entsprachen damit nicht den Auswahlkriterien im Rahmen der systematischen Recherchen in Kap.7, tragen aber zur Frage der Evidenz rehabilitativer Maßnahmen für diese Klientel im internationalen wissenschaftlichen Kontext doch erheblich bei.

Hierzu vorliegende Studien lassen sich u.a. danach unterscheiden, in welchem Stadium drohender oder manifester Pflegebedürftigkeit die Interventionen einsetzen. Oft korreliert dies auch mit einer ambulanten resp. einer stationären Zielgruppe resp. einem entsprechenden Setting. Den Einsatz derartiger Interventionen bei von Pflegebedürftigkeit noch eher bedrohten, nichtsdestoweniger aber als beeinträchtigt zu bezeichnenden und noch in ihrer eigenen Häuslichkeit lebenden älteren Menschen untersuchen bspw. drei größere RCTs von Boulton et al. (2001)^[150], Gill et al. (2002)^[151] und Gitlin et al. (2006, 2008, 2009)^[152-154].

In einem qualitativ hochwertigen RCT vergleichen Boulton et al. (2001)^[150] das Setting einer Geriatric Evaluation and Management (GEM)-Intervention, erbracht von einer ambulanten Klinik gegen die normale ambulante Versorgung im Hinblick auf die Vermeidung von Pflegebedürftigkeit bei 70 Jahre oder älteren Hochrisikopatienten für Krankenhausaufnahme und Funktionsverluste. Die Studie war nicht in die systematischen Rechercheergebnisse aufgenommen worden, da sie sich über 6 Monate erstreckte und das Interventionsteam obligat nur *geriatricians, gerontological nurse practitioner nurse and social worker*, aber keine Heilmittel-Professionen umfasste.

Results *Intention-to-treat analysis showed that the experimental participants were significantly less likely than the controls to lose functional ability (adjusted odds ratio (aOR)= 0.67, 95% confidence interval (CI) = 0.47-0.99), to experience increased health-related restrictions in their daily activities (aOR =0.60, 95% CI = 0.37-0.96), to have possible depression (aOR = 0.44, 95% CI = 0.20-0.94), or to use home healthcare services (aOR = 0.60, 95% CI 0.37-0.92) during the 12 to 18 month after randomisation. Mortality, use of most health services, and total Medicare payments did not differ significantly between the two groups.*

Conclusion *Targeted outpatient GEM slows functional decline.*

Der RCT von Gill et al.(2009)^[151] bezieht sich auf ein 6-monatiges krankengymnastisches Trainingsprogramm mit durchschnittlich 16 Besuchen sowie einer anschließenden 6-monatigen telefonischen Nachbetreuung und einem 12-Monats-Follow Up:

Methods *We randomly assigned 188 persons 75 years of age or older who were physically frail and living at home to undergo a six-month, home-based intervention program that included physical therapy and that focused primarily on improving underlying impairments in physical abilities, including balance, muscle strength, ability to transfer from one position to another, and mobility, or to undergo an educational program (as a control).*

Results *94 Participants in the intervention group had less functional decline over time, according to their disability scores, than 94 participants in the control group. The disability scores in the intervention and control groups were 2.3 and 2.8, respectively, at base line; 2.0 and 3.6 at 7 months (P=0.008 for the comparison between the groups in the change from base line); and 2.7 and 4.2 at 12 months (P=0.02). The benefit of the intervention was observed among participants with moderate frailty but not those with severe frailty. The frequency of admission to a nursing home did not differ significantly between the intervention group and the control group (14 percent and 19 percent, respectively; P=0.37).*

Conclusions *A home-based program targeting underlying impairments in physical abilities can reduce the progression of functional decline among physically frail, elderly persons who live at home.*

Interessant ist, dass sich die Wirksamkeit nur bei den *moderate frailty participants* und nicht *den severe frailties* gezeigt hat, wobei für deren Identifikation überraschend einfache Kriterien zum Einsatz kamen: 1 resp. 2 der Kriterien „Timed Up & Go-Test >10 sec“ resp. „nicht selbstständig aus Sitz aufstehen können“. Daneben bestanden für die Teilnehmerrekrutierung allerdings auch noch andere Ausschlusskriterien. Im Rahmen der Studie erfolgten noch weitere Subgruppenanalysen zum besonderen Benefit von Teilgruppen, bspw. profitieren auch allein

lebende Personen in besonderer Weise, wenngleich alle diese Analysen keine statistische Signifikanz mehr erreichten.

Ähnlich positive Ergebnisse zeigte der sorgfältig konzipierte RCT von Gitlin et al. - diesmal unter ergotherapeutischer Federführung, aber mit ähnlichem zeitlichem Design:

The 6-month intervention consisted of five occupational therapy contacts (four 90-minute visits and one 20-minute telephone contact) and one physical therapy visit (90 minutes), over the following 6 months, OTs conducted three telephone calls to reinforce the use of intervention-derived strategies and generalize these strategies to new problem areas, a final home visit was conducted to obtain closure.

Gitlin et al. stellen die Ergebnisse ihrer komplexen, multidimensionalen, ambulanten Intervention bei alten, noch nicht pflegebedürftigen Menschen, die aber manifeste Schwierigkeiten in IADLs und ADLs aufwiesen, unter dem Akronym ABLE (Advancing Better Living for Elders) in mehreren Publikationen (2006/2008/2009)^[152-154] vor:

Participants 319 community-living adults aged 70 and older who reported difficulty with one or more activities of daily living.

Intervention Occupational and physical therapy sessions involving home modifications and training their use; instruction in strategies of problem-solving, energy conservation, safe performance, and fall recovery techniques; and balance and muscle strength training.

Results At 6 months, intervention participants had less difficulty than controls with instrumental activities of daily living ($p=.04$, 95% CI= -0.28-0.00) and activities of daily living ($p=.03$, 95% CI= -0.24 to -0.01), with largest reductions in bathing ($p=.02$, 95% CI= -0.52 to -0.06) and toileting ($p=.02$, 95% CI= -0.35-0.00). They also had greater self-efficacy ($p=.03$, 95% CI=0.26-0.96), fewer home hazards ($p=.05$, 95% CI=-3.06-0.00), and greater use of adaptive strategies ($p=.009$, 95% CI=0.03-0.22). Benefits were sustained at 12 months for most outcomes. (2006). At six-month, for ADLs, individuals ≥ 80 years ($p=.022$), women ($p=0.036$), and less educated ($p=.028$) intervention participants improved compared to their control group counterparts. For mobility, women ($p=.048$) and the oldest ($p=0.001$) intervention participants improved relative to their counterparts. For self-efficacy, women ($p=0.036$) and less educated ($p=.016$) intervention benefited more. For fear of falling, those less educated improved more ($p=.001$). A similar pattern was found at 12 months. (2008).

At 2 years, intervention participants ($n=160$) had a 5.6% mortality rate ($n=9$ deaths) and controls ($n=159$) a 13.2% rate ($n=21$ deaths; $p=.02$). Mortality rates remained lower for intervention participants up to 3.5 years from study entry. At 2 years, intervention participants with moderate mortality risk had a 16.7% mortality rate ($n=16$ deaths/96), compared with 28.2% for equivalent control group participants ($n=24$ deaths/85); $p=.02$. By 3 years, mortality rates were not statistically significantly different between the experimental and control group. (2009).

Conclusions Study results suggest that modifying environmental and behavioral factors can ameliorate functional difficulties and concomitant concerns such as fear of falling, poor self-efficacy, and home hazards (2006). Treatment benefits varied by specific participant characteristics, with individuals at greatest disability risk being most responsive to the intervention (2008). These findings suggest that a relatively brief, non-pharmacological intervention that helps older people use cognitive, behavioral, and environmental strategies to reach self-identified functional goals has survivorship benefits that persist. The survivorship advantage extended well beyond ABLE's 6-month active phase of hands-on intensive skills-training.

Bemerkenswert ist auch in dieser Studie das unterschiedliche Ansprechen verschiedener Outcome-Parameter bei unterschiedlichen Subgruppen, was Hinweise darauf gibt, wer in Bezug auf was von derartigen Maßnahmen am meisten profitieren könnte.

Dem Aspekt der Nachhaltigkeit gehen Hauer et al. (2003)^[155] in ihrer 2-Jahres-Follow-Up-Untersuchung eines RCT nach, im Rahmen dessen über 75-Jährigen, die gestürzt waren, ein 12-wöchiges kombiniertes Exercise-Programm aus Kraft-, Stepp-, Walk- und Balance-Training dreimal pro Woche angeboten worden war. Hierbei konnten sie keine anhaltende Wirkung des Trainingsprogramms feststellen:

Results: Motor performance decreased substantially in both groups. As patients in the intervention group declined from significantly improved motor performance levels achieved in the initial training intervention, differences between the groups were still significant in most performances 2 years later. Functional decline was greater in persons who were institutionalized or being cared for by family members. Physical activity, which increased during the exercise intervention, returned to low baseline levels.

Conclusions: Improved functional performance in the training group did not lead to an increased level of physical activity after training, which might have preserved the functional improvements. In mobility-restricted, frail, geriatric patients such as our study population, training programs should continue to keep patients active and to prevent the decline in strength and functional performance that precedes loss of autonomy.

Dass somit ein kontinuierliches Weitertraining erforderlich ist, bestätigt auch Quittan (2014)^[156] in einem aktuellen Übersichtsartikel zu „Gebrechlichkeit aus rehabilitativer Sicht“. Hierin wird als evidenzbasierte Intervention der im Wesentlichen durch krankheits- und altersbedingte Veränderungen der Skelettmuskulatur bedingten Gebrechlichkeit das fortlaufend angepasste Krafttraining herausgestellt. Aufgrund seiner körperlichen Belastung für alte und gebrechliche Menschen bedarf dieses aber oft alternativer Trainingsformen, wie sie bisher allerdings vorwiegend in kleinen Einzelstudien als wirksam belegt sind (bspw. niederdosiertes, langsames Krafttraining, exzentrische Muskelkontraktionen oder Vibrationstraining).

Unter einem expliziten Kostenfokus testeten Latham et al. (2014)^[157] in einem RCT die Wirksamkeit eines weniger aufwändigen, aber dennoch professionell gestützten Nachsorge-Exercise-Programms bei Restbeeinträchtigungen nach Rehabilitationsabschluss wegen einer Hüftfraktur:

INTERVENTIONS The intervention group (n = 120) received functionally oriented exercises (such as standing from a chair, climbing a step) taught by a physical therapist and performed independently by the participants in their homes for 6 months. The attention control group (n = 112) received in-home and telephone-based cardiovascular nutrition education.

RESULTS Among the 232 randomized patients, 195 were followed up at 6 months and included in the primary analysis. The intervention group (n=100) showed significant improvement relative to the control group (n=95) in functional mobility and between-group differences: 0.8 [95%CI, 0.4 to 1.2], P < .001; mean AM-PAC mobility scores for intervention group and between-group difference, 1.3 [95%CI, 0.2 to 2.4], P = .03; and mean AM-PAC daily activity scores for intervention group and between-group difference, 3.5 [95%CI, 0.9 to 6.0], P = .03).

In multiple imputation analyses, between-group differences remained significant for SPPB and AM-PAC daily activity, but not for mobility. Significant between-group differences persisted at 9 months for all functional measures with and without imputation.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE Among patients who had completed standard rehabilitation after hip fracture, the use of a home-based functionally oriented exercise program resulted in modest improvement in physical function at 6 months after randomization. The clinical importance of these findings remains to be determined.

Es wäre angesichts der zwar positiven, aber eher bescheidenen Ergebnisse zu überlegen, ob diese auf einer zu wenig spezifizierten Zielgruppe beruhen könnten. Möglicherweise war das Angebot für einen Teil der Teilnehmer ideal, für einen anderen Teil überflüssig und wieder für eine anderen Teil nicht ausreichend?

Im Rahmen eines Systematic Review untersuchten Daniels et al. (2008)^[158] Interventionen zur Vorbeugung von Behinderung bei ebenfalls noch in ihrer Häuslichkeit lebenden gebrechlichen alten Menschen auf ihre Wirksamkeit. Einbezogen wurden 10 kontrollierte (allerdings nicht alles randomisierte) Studien der Jahre 1998 bis 2005, von denen 8 Physical Exercise-Interventionen mit einer Dauer zwischen 10 Wochen und 18 Monaten untersuchten. Ihre Ergebnisse fassten die Autoren wie folgt zusammen:

There is an indication that relatively long-lasting and high-intensive multicomponent exercise programs have a positive effect on ADL and IADL disability for community-living moderate physically frail older persons. Future research into disability prevention in physical frail older persons could be directed to more individualized and comprehensive programs.

Deutlich ernüchternder fielen allerdings die Ergebnisse einer großen finnischen, randomisiert kontrollierten Studie (AGE-Studie) aus, die in mehreren Publikationen (Hinkka et al. 2007^[159], Ollonqvist et al. 2007^[160], Hinkka et al. 2009^[161] und Kehusmaa et al. 2010^[162]) dargelegt wurden:

Die AGE-Studie mit insgesamt 741 Teilnehmern wurde unter Beteiligung von 41 kommunalen und 7 unabhängigen Rehabilitationszentren durchgeführt. Ihr Ziel es war, ein netzwerkbasierendes, multiprofessionelles, im Wesentlichen standardisiertes und zu weiten Teilen auf Gruppenangeboten beruhendes Rehabilitationsangebot mit drei kürzeren stationären Phasen über insgesamt 21 Tage binnen 8 Monaten sowie einem Hausbesuch auf seine Wirksamkeit bei noch in der Häuslichkeit lebenden über 65-jährigen Menschen mit zunehmenden funktionellen Defiziten und Hilfebedarf sowie dem von kommunalen Betreuern eingeschätzten Risiko einer Heimaufnahme binnen 2 Jahren auf seine Wirksamkeit zu prüfen. Da großer Wert auf Generalisierbarkeit der Ergebnisse gelegt wurde, wurden lediglich Patienten mit schweren Akuterkrankungen, die das Durchhalten der Studie unwahrscheinlich erscheinen ließen, sowie kognitiv beeinträchtigte Patienten mit einem MMSE < 18 ausgeschlossen. Das Durchschnittsalter betrug 78,4 Jahre (65-94), 86% der Teilnehmer waren Frauen, 72% alleinlebend, 17% mit mehr als 7 Punkten in der geriatrischen Depressionsskala und 28% mit kognitiven Beeinträchtigungen mit einem MMSE zw. 24-18 Punkten. Die typischsten Erkrankungen waren Arthrosen, ischämische Herzerkrankungen und zerebrovaskuläre Erkrankungen. Die Ergebnisse zeigten nur sehr begrenzte Effekte auf die persönlichen Ressourcen (*improvement in subjective health and delayed deterioration of functional capacity and disability development*), keine Verbesserung in der Bewältigung von Aktivitäten des täglichen Lebens und eine deutliche Mehrinanspruchnahme zusätzlicher Hilfen (*use of formal municipal home help and support services increased*) ohne Auswirkungen auf den Grad der Heimaufnahmen während des 5-Jahres-FU und keine Kosten-Effektivität gegenüber der Standardversorgung.

Als Ursache des geringen Wirkung der Maßnahme wurde v.a. diskutiert, ob die Auswahl der Teilnehmer oder die multizentrisch standardisierte Durchführung der Maßnahmen zu unspezifisch waren und möglicherweise mehr zu einer „Aktivierung“ der professionellen Helfer (mit entsprechender Mehrinanspruchnahme zusätzlicher Hilfen) als der Teilnehmer geführt haben, um überzeugendere Ergebnisse auszuweisen.

Andere Studien befassen sich mit sicher manifest pflegebedürftigen, zumeist in Pflegeheimen lebenden alten Menschen. Hierzu liegt u.a. ein sehr differenzierter, aktueller Cochrane-Review von Crocker et al. (2013)^[113] vor, der im Folgenden in der für die Systematic Reviews im systematischen Rechercheteil bekannten tabellarischen Auswertungsform zusammengefasst wird:

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Crocker et al. (2013) ^[113] Physical rehabilitation for older people in long-term care (Choch.Coll.) im Ergebnis praktisch identisch mit ergänzender Publikation Crocker et al. (2013a) ^[163]	Coch.-Rev. mit 67 RCTs (1972-2009) und 6300 Patienten. 48 studies randomized individuals, 19 used cluster randomized designs. Participants: older people who reside in a care home or hospital as their place of permanent abode. The term 'care home' was as defined in a previous review: • provides com-	To evaluate the benefits and harms of rehabilitation interventions directed at maintaining, or improving, physical function for older people in long-term care. The focus of this review is active rehabilitation, which may be in the form of specific exercises or physical activity as a part of some other purposeful or leisure activity. It	Erwartungsgemäß hohe Variabilität sowohl hinsichtlich der Teilnehmer als auch der Interventionen (Auszug): • The physical status of participants varied widely within and between studies that reported this. Eight studies reported the Barthel Index (BI). Mean (SD) at baseline ranged from 49.1 (27.5) to 88 (12.5) out of 100. • The cognitive status of participants	The estimated effects of physical rehabilitation at the end of the intervention were an improvement • in Barthel Index (0 to 100) scores of six points (95% confidence interval (CI) 2 to 11, P = 0.008, seven studies), • Functional Independence Measure (0 to 126) scores of five points (95% CI -2 to 12, P = 0.1, four studies), • Rivermead Mobility Index (0 to 15) scores of 0.7 points (95% CI 0.04 to 1.3, P = 0.04, three studies), • Timed Up and Go test of five seconds (95% CI -9 to 0, P = 0.05, seven studies), and • walking speed of 0.03 m/s (95% CI -0.01 to 0.07, P = 0.1, nine studies). • Synthesis of secondary outcomes suggested there is a beneficial effect on strength, flexibility, and balance, and	Akribisches, insg. 269 S. starkes Coch. Review, das allein auf über 70 Seiten detailliert 60 einzelne Outcome-vergleiche verschiedener Einzelmaßnahmen analysiert, mit dennoch erstaunlich positiver Einschätzung der Qualität der Evidenz aufgrund der über alle Metaanalysen hinweg konsistenten Ausrichtung der Effektschätzer zugunsten der jeweili-

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	<p>munal living facilities for long-term care;</p> <ul style="list-style-type: none"> • provides over-night accommodation; • provides nursing or personal care; and • provides for people with illness, disability, or dependence. <p>The grand mean (composite standard deviation (SD)) participant age was 83 (8) years across studies reporting such data. Reported means ranged from 69 years to 90 years.</p> <p>Exclusion criteria (Auszug):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seven studies specified an expected duration of stay for at least as long as the intervention. • Six studies excluded those with challenging behaviours, including abusive and aggressive behavior. • 45 studies excluded residents with insufficient physical function or physical disorders. • The ability to walk or be mobile was a requirement of 22 studies. • Four studies excluded participants because of communication-specific difficulties. • 39 studies only included participants with a minimum level of cognitive function, often stated as severe dementia or severe cognitive impairment. • Nine studies excluded on the basis of their Mini-Mental State Examination (MMSE) score: Five required a minimum score between 20 and 23, one excluded those scoring less than 50% (typically 15); and three excluded those scoring less than 10 or 11 • Twenty-two studies excluded individuals with acute or unstable conditions. • 19 studies excluded those with a terminal condition or short life 	<p>may be provided in a group format or individually; generic or tailored; and delivered by rehabilitation professionals (e.g. physiotherapist), care staff, or self-directed.</p> <p>Comparing with either no intervention (35 studies) or an alternative intervention (32 studies, 19 studies compared different exercise programmes)</p> <p>All studies except one assessed participants immediately after intervention completion; follow up of participants after this was rare, undertaken by just 14 studies. In these, follow-up was most frequently at three months after the end of the intervention</p>	<p>varied widely within and between studies that reported this. Overall, mean MMSE scores ranged from 6 to 26.9, while for individual participants they ranged from 0 to 30.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The majority of participants had at least one significant comorbidity, with many having multiple comorbidities • Forty-nine interventions included exercises targeted at basic components of physical fitness, such as strength or flexibility • while 40 interventions included practice of basic ADLs, such as walking or transfers, • and 21 interventions featured other recreation or leisure activities, such as ball games or dancing. • In addition to physical activity, 23 interventions contained other components. Among these were social or communication elements, interventions to improve continence, nutritional supplementation environmental adaptations, a health education programme and a video on gardening • Forty-one interventions included a group component, • The majority were delivered by staff external to the home (54 interventions), using rehabilitation professionals (e.g. physiotherapists, occupational therapists, sports scientists, activities staff, 30 interventions), researchers (22 interventions), or • a combination of these (2 interventions) In two of these studies, volunteers (e.g. family members) participated in the delivery. • Ten interventions involved both internal and external staff • in 47 interventions, sessions were time limited ranging from nine minutes to two and a half hours, with a median and mode of 45 minutes • varying from weekly to four times daily, but interventions were most often delivered as supervised 45-minute group sessions three times weekly. • In the 32 interven- 	<p>possibly on mood, although the size of any such effect is unknown.</p> <ul style="list-style-type: none"> • There was insufficient evidence of the effect on other secondary outcomes. • Based on 25 studies (3721 participants), rehabilitation does not increase risk of mortality in this population (risk ratio 0.95, 95% CI 0.80 to 1.13). <p>Physical rehabilitation for long-term care residents may be effective, reducing disability with few adverse events, but effects appear quite small and may not be applicable to all residents. There is insufficient evidence to reach conclusions about improvement sustainability, cost-effectiveness, or which interventions are most appropriate.</p> <p>The present studies provide preliminary evidence that physical rehabilitation interventions may be associated with significant improvements across various measures of physical and mental functioning, without increasing the mortality risk in elderly care-home residents. This is traditionally regarded as a group that is hard to research, but this review has found a substantial body of evidence.</p> <p>There is some evidence that activities of daily living (ADL) independence and performance in this population are enhanced, or decline less, through physical rehabilitation interventions when compared with usual care. All of the point estimates for measures of ADL for which we performed meta-analyses favour rehabilitation, and two have statistically significant random-effects estimates (Barthel Index (BI), RivermeadMobility Index (RMI)).</p> <p>In each of the analyses of independence scales, the point estimates of the effect were approximately 5% of the scale total. (...) While these are not large effects, they at least imply a stabilisation of function.</p> <p>Of the 67 included studies, 36 took place in North America. As a consequence, the present findings may be difficult to apply to long-termcare settings elsewhere.</p> <p>The extent to which participants in the included studies are representative of the wider population residing in long-term care is unclear. (...) It is notable that where studies did report the number of eligible individuals within the facility, on average they excluded more than half of its residents and less than one quarter of residents ultimately participated. This might suggest that the participant sample is not representative of the wider long-term care population. However, some studies included participants with multiple comorbidities and severe physical and cognitive disabilities.</p>	<p>gen Interventionen auch wenn diese nicht immer statistische Signifikanz erreichen.</p> <p>Bemerkenswert sind eine Reihe wichtiger Aspekte im Diskussionssteil, die z.T. in der Zusammenfassung des Gesamtergebnisses links aufgegriffen wurden.</p> <p>Problematisch bleiben unzureichende Follow Up-Untersuchungen, die auch Hinweise zum effizienteren Einsatz der Interventionen und höherer Compliance erbringen könnten:</p> <p>The lack of <i>postintervention follow up</i> is problematic. (...) It is hard to justify provision of any short-term rehabilitation intervention if any benefits the individual gains dissipate as soon as it ends. However, if benefits are sustained while the intervention remains in place, the economic and practical viability of longterm or indefinite provision need to be assessed. Moreover, some studies addressed interventions that were designed to become self-sustaining, delivered by care-home staff after an initial training and support period. Future research should follow participants for a reasonable period postintervention to clarify the durability of improvements and whether some participants require some type of long-term maintenance. If this is the case, interventions should be designed with long-term provision as a clear consideration and sustainability of the programmes evaluated.</p> <p>High levels of <i>participant attrition and poor compliance</i> with the intervention's demands were a fairly frequent problem among these trials. (...) While it is impossible to prevent attrition through illness and death, it should be possible to improve motivation and compliance with interventions; enjoyment of, and satisfaction with, the intervention among participants should be a priority, especially if long-term and widespread provision is ultimately intended. Ways of achieving this might include ensuring that participants perceive the intervention to be both relevant and beneficial to their lives. Many trials included social elements in both the intervention and the control group; the relationship between use of such methods and compliance requires further exploration. Incorporating the therapy into daily activities as opposed to</p>

Autor / Titel / Land	eingeschlossene Studien / TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	<p>expectancy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eight studies excluded individuals on the basis of recent medical events. • 27 studies only examined participants with some form of impairment or limitation. <p>Approximately half of the population of participating facilities were eligible for entry into the trials, but only one quarter participated.</p>		<p>tions for which a total time per week could be calculated, this varied widely from 20 to 750 minutes per week, with a median of 120 minutes per week.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The interventions lasted between four weeks and a year • Most typically, interventions were twelve weeks in duration (median and mode, N = 12), with 10 interventions lasting eight to nine weeks and 7 lasting six months. • Total exposure to the intervention ranged very widely from 240 minutes (four hours) to 15,653 minutes (approximately one and a half weeks delivered in two-hour sessions, five times per week for six months) with a median of 1440 minutes (24 hours) in the 32 interventions where this could be calculated. • The studies used many outcome measures (327 in total). • Frequently, these were study-specific, with 59 studies including a unique measure and 258 of the 327 measures used being unique. • The studies reported only 13 measures five or more times 		discreet sessions also warrants closer attention.

Ein weiterer SR von Weening-Dijksterhuis et al. (2011)^[164] fokussiert ebenfalls auf die Zielgruppe alter (*age* ≥ 70 years), gebrechlicher, in Heimen untergebrachter Personen. Dieser SR hat anhand von 27 RCTs (1994-2006) noch spezifischer die Wirksamkeit von *Physical Exercise*-Maßnahmen an der Zielgruppe untersucht. Als Outcome-Parameter waren *Physical Fitness, Activities of daily living, and Quality-of-Life* im Fokus. Ziel war hierbei neben dem Evidenznachweis zugleich, aus qualitativ guten Studien mit großen und sehr großen Effektschätzern Kriterien für wirksame Übungskonzepte abzuleiten. Trotz einiger selbstkritischer methodischer Einschränkungen zu diesem Vorgehen, kommt der SR kommt zu folgendem Ergebnis:

The conclusion is that there is firm evidence for training effects on physical fitness, functional performance, activity of daily living performance, and quality-of-life. The training should contain a combination of progressive resistance training, balance training, and functional training. The proposed intensity is moderate to high, assessed on a 0-10 scale for muscle strengthening activities. The training frequency was three times a week, and the total duration was at least 10 wks.

Schließlich lässt sich unter das Thema Erhaltungstherapien/Trainingsinterventionen auch der große, im systematischen Rechercheteil des Gutachtens ausgeklammerte Bereich von **Maßnahmen zur Sturzprävention** zumindest im Sinne von Tertiärpräventionsmaßnahmen fassen. Auch hierzu liegen mehrere aktuelle SR, darunter 2 Cochrane Reviews (Gillespie et al. 2012^[165] und Cameron et al. 2012^[166]) sowie ein deutscher HTA-Report (Balzer et al. 2012)^[167] vor. Diese sollen im Folgenden stellvertretend für eine große Menge randomisiert kontrollierter Studien auf diesem Gebiet in Ihren Kernergebnissen zusammengefasst werden.

Auf Basis von 159 RCTs mit insgesamt 79.193 Teilnehmern kommen Gillespie et al. 2012^[165] in ihrem 404 Seiten starken Cochrane-Review zu Sturzpräventionsinterventionen für alte, im eigenen Haushalt lebende Menschen zu folgenden Ergebnissen:

- Standardisierte Gruppen- und häusliche Übungsprogramme sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit im häuslichen Wohnumfeld senken signifikant die Zahl von Stürzen (rate of falls) wie die Zahl derer, die stürzen, (risk of falling) im Vergleich zu Kontrollinterventionen. Sicherheitsmaßnahmen im Wohnumfeld sind wirksamer bei Personen mit höheren Sturzrisiken.
- Multifaktorielle Interventionen, die auf einem individuellen Sturzrisikoassessment aufsetzen, reduzieren signifikant die Zahl von Stürzen, aber nicht die Zahl derer, die stürzen.
- Tai Chi reduziert signifikant die Zahl derer, die stürzen, aber nur grenzwertig signifikant die Zahl der Stürze.
- Für die Wirksamkeit kognitiver Verhaltensinterventionen gibt es keine Evidenz, rein edukative Wissensvermittlung zu Sturzpräventionen senkt weder die Zahl der Stürze noch die Zahl derer, die stürzen, signifikant gegenüber Kontrollen.

Auf Basis von 43 RCTs mit insgesamt 30.373 Teilnehmern kommen Cameron et al. 2012^[166] in ihrem 181 Seiten starken Cochrane-Review zu Sturzpräventionsinterventionen für alte Menschen in Pflegeheimen zu folgenden Ergebnissen:

- 13 RCTs zu standardisierten Übungsprogrammen in Pflegeeinrichtungen sind in ihren Ergebnissen inkonsistent. Insgesamt zeigen sie keine signifikant differenten Outcomes hinsichtlich der Zahl der Stürze (rate of falls) oder der Zahl derer, die stürzen (risk of falling). Subgruppenanalysen in Abhängigkeit vom Pflegebedarf weisen darauf hin, dass Übungsprogramme die Zahl von Stürzen bei Personen mit mittelschweren Graden von Pflegebedürftigkeit reduzieren, die Zahl von Stürzen in Einrichtungen mit schwer Pflegebedürftigen aber erhöhen dürften.
- Für multifaktorielle Interventionen, die auf einem individuellen Sturzrisikoassessment aufsetzen, scheint es einen Benefit hinsichtlich einer Reduktion der Stürze und einer Reduktion derer, die stürzen, zu geben, wenngleich es auch hier inkonsistente Ergebnisse gibt.

Der 610 Seiten starke DIMDI-HTA-Report von Balzer et al. 2012^[167], der beide Zielgruppen (in ihrer häuslichen Wohnumgebung wie im Pflegeheim lebende Menschen über 60 Jahre) einbezieht und sich auf 184 RCTs stützt, sieht sich aufgrund der externen Heterogenität der Studien nicht zu Metaanalysen in der Lage, und bewertet die Evidenzlage insgesamt noch etwas zurückhaltender als die beiden Cochrane-Reviews, ohne deren Ergebnissen jedoch prinzipiell zu widersprechen. Ergänzend weist er auf das ambivalente Verhältnis älterer Menschen zum Sturzrisiko und zur Notwendigkeit von Prävention hin, das von diversen personenbezogenen Faktoren, aber auch der Qualität der Information, Beratung und Entscheidungsfindung, dem Präventionsangebot selbst sowie vielen sozialen Einflüssen abhängt.

Generell lässt sich festhalten, dass auch längerfristig konzipierte Erhaltungstherapien und Trainingsprogramme für Pflegebedürftige oder von Pflegebedürftigkeit bedrohte Menschen in umfangreichen, und hierunter auch qualitativ hochwertigen Studien überprüft wurden und in vielen Fällen in ihrer Wirksamkeit als belegt gelten können. Ein Kernproblem stellt jedoch die Frage dar, ob solche Programme eine fortdauernde Wirkung bspw. auch im Sinne längerfristiger Verhaltensänderungen der Teilnehmer nach sich ziehen oder – wie es zumindest für viele Exercise-Programme zu gelten scheint – im Prinzip einer fortlaufenden Teilnahme zur Aufrechterhaltung ihrer positive Effekte bedürfen. Des Weiteren legen die Ergebnisse der berichteten Studien in summa nahe, dass die Wirksamkeit derartiger Maßnahmen doch in relevantem Maß von der Passgenauigkeit des Angebots auf eine spezifische Zielgruppe abhängt, mithin indikativ sehr breit gestreute Interventionen oft größere Schwierigkeiten haben, deutliche Effekte (höhere Effektstärken) nachzuweisen.

8.2.3. Rehabilitation bei an Demenz erkrankten Menschen

26 Bezüglich der Rehabilitation an Demenz erkrankter Menschen bestätigen weitere hierzu inzwischen erschienene HTA/SR die diesbezüglich 2009 seitens des KCG getroffenen Feststellungen in dem unter Federführung des MDS zusammen mit anderen Kompetenzeinheiten der MDK-Gemeinschaft erstellten Grundsatzgutachten „Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung für demenziell Erkrankte“. Hierin war die weitgehend fehlende Evidenz medizinischer Rehabilitation im Sinne des § 40 SGB V für Personen, die dieser Maßnahme primär wegen ihrer Demenz zugewiesen werden, festgestellt worden. Für demenziell erkrankte Menschen, die primär wegen einer anderweitig rehabilitationsbegründenden Diagnose eine medizinische Rehabilitation erhalten, sind hingegen zumindest für die Gruppe der leicht bis mittelgradig demenziell Erkrankten Personen vom Umfang ähnliche Rehabilitationsfortschritte im Rahmen geriatrischer Rehabilitation nachgewiesen wie für nicht an Demenz erkrankte geriatrische Patienten - wenngleich in der Regel auf einem niedrigeren funktionellen Niveau sowohl zu Rehabilitationsbeginn als auch bei Rehabilitationsende. Nach wie vor inkonsistent sind die Ergebnisse bei schwerer demenziell erkrankten Rehabilitanden. Dies dürfte einerseits mit deren häufigem primären Ausschluss von entsprechenden Studien, andererseits mit Fragen des angemessenen Erbringungssettings rehabilitativer Leistungen (vgl. die u.a. hierfür implementierte, jedoch nicht spezifisch evaluierte Sonderform mobiler geriatrischer Rehabilitation in Deutschland) zusammenhängen. Darüber hinaus ist in der Bewertung von Rehabilitationsfortschritten dieser Patientengruppe angesichts oft bereits vor einem Akutereignis wesentlich beeinträchtigter Funktionen der a priori kleinere realistische Erwartungshorizont für Verbesserungen im Bereich der Aktivitäten des täglichen Lebens zu berücksichtigen.

Im Kontext rehabilitativer Maßnahmen bei Pflegebedürftigen ist es unvermeidlich, mit der Frage der Wirksamkeit derartiger Maßnahmen bei an Demenz erkrankten Menschen resp. der hierfür bestehenden Evidenz und hierzu vorliegenden Studien konfrontiert zu werden. Dennoch wurde dieser Aspekt in der systematischen Recherche im Hinblick auf eine hierzu bereits vorliegende Grundsatzstellungnahme des MDS zu „Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung für demenziell Erkrankte“⁽⁴³⁾ aus dem Jahr 2009 ausgeklammert. An dieser Stellungnahme hatten damals mehrere Kompetenzeinheiten des MDK-Systems, darunter auch das KCG mit einem systematischen Rechercheteil zur Wirksamkeit geriatrischer Rehabilitation bei an Demenz erkrankten Menschen, mitgewirkt. Als wesentlich hatte sich für die Frage der Evidenz entsprechender Maßnahmen die Unterscheidung erwiesen, ob die Demenz die Rehabilitationsleistung begründen sollte oder ob sie sich als Nebendiagnose im Rahmen einer Rehabilitationsmaßnahme mit anderweitiger Leistungsbegründung darstellt. In der Zusammenfassung wurde damals festgestellt:

Für die Wirksamkeit und den Nutzen der geriatrischen rehabilitativen Versorgung demenziell Erkrankter wurden bei Vorliegen weiterer typischer Gesundheitsstörungen dieser Patienten wie z.B. Hüftgelenksnahen Frakturen als leistungsbegründender Diagnose gute wissenschaftliche Belege gefunden. Unzureichende wissenschaftliche Evidenz liegt für die Wirksamkeit und den Nutzen rehabilitativer Interventionen bei Patienten vor, bei denen die Diagnose Demenz die primäre leistungsbegründende Diagnose darstellt. (ebd.S.7)

An dieser Evidenzlage hat sich bis heute nichts Entscheidendes geändert. Etwas detaillierter hatte das KCG im Gutachtenteil zur geriatrischen Rehabilitation bei Demenz als Nebendiagnose ausgeführt, dass nach Studienlage hierzu

- für leicht- bis mittelgradig demenziell Erkrankte im Wesentlichen durchschnittlich ähnliche, allenfalls marginal geringere Rehabilitationsfortschritte gemessen an den Veränderungen typischer, in der Geriatrie gebräuchlicher Assessmentbefunde wie dem Barthel-Index oder dem Timed Up&Go-Test unter der RehaMaßnahme zu erzielen sind, wie bei nicht demenziell erkrankten Rehabilitanden (im Durchschnitt ca. 20 BI-Punkte),
- wenngleich das funktionale Ausgangsniveau der demenziell erkrankten Rehabilitanden zu Rehabeginn wie das Abschlussniveau bei Rehaende jeweils niedriger ist als bei nicht demenziell Erkrankten
- sich die die Ergebnisse bei schwerer demenziell beeinträchtigten Patienten allerdings als inkonsistenter erweisen und deutlich schwankender sind, wenngleich es auch hier gemessen mit ADL-Assessmentinstrumenten deutliche Rehabilitationserfolge gibt

- für Einrichtungen, die sich an der Rehabilitation an Demenz erkrankter Menschen beteiligen, demenzspezifische Anforderungen an ihre Rehabilitationskonzepte zu stellen sind. So sollten diese u.a.
 - *auf einer umfassenden Abklärung der kognitiven Defizite aufbauen*
 - *ein umfassendes Assessment in allen wichtigen Bereichen der Schädigung von Körperstrukturen und -funktionen sowie der Beeinträchtigungen der Aktivitäten und Teilhabe vorsehen*
 - *eine sektorenübergreifend orientierte Behandlungsplanung umfassen*
 - *breit angelegte therapeutisch-rehabilitative Behandlungsoptionen umfassen*
 - *ein den speziellen Risiken demenziell Erkrankter angepasstes Risiko- und Interventionsmanagement umfassen*
 - *bisher vorliegende Erkenntnisse zu adaptierten Therapieansätzen für die Behandlung demenziell Erkrankter berücksichtigen, bspw.*
 - *die Notwendigkeit differenzieller Rehabilitationsmethoden in Differenzierung primär kortikaler vs. primär subkortikaler Schädigungen*
 - *die besondere Bedeutung impliziten prozeduralen Lernens mit hohen repetitiven Anteilen bei demenziell Erkrankten (während klassische, explizit-deklarative vermittelte Trainingsformen für diese Patientengruppe weniger geeignet scheinen)*
 - *im Hinblick auf die Motivierbarkeit demenziell Erkrankter für einen nachvollziehbaren Alltagsbezug rehabilitativer Trainingsmaßnahmen für die Betroffenen sorgen (Gehtraining zum Erreichen der Toilette vs. in der Übungshalle)*
 - *im Hinblick auf die eingeschränkte Generalisierbarkeit von Lernstrategien die Bedeutung des Training unter möglichst individuell realen Alltagsbedingungen (gleicher Rasierapparat, gleiches Telefon etc.)*
 - *die hohe Bedeutung visuellen Feedbacks für das Erlernen motorischer Fähigkeiten demenziell Erkrankter und ein notwendiges Screening resp. die Korrektur bei diesem Personenkreis häufig bestehender Sehbeeinträchtigungen*
 - *bisher vorliegende Erkenntnisse zur Gestaltung eines förderlichen therapeutisch-rehabilitativen Klimas berücksichtigen*
 - *Elemente des Einbezugs und der Unterstützung von Angehörigen / Bezugspersonen enthalten (vgl. ebd. S. 121ff)*

Zu den inkongruenten Ergebnissen geriatrischer Rehabilitation bei schwer demenziell beeinträchtigten Patienten wurde bereits damals darauf hingewiesen, dass einerseits die oftmals präakut bereits erheblichen Aktivitäts- und Teilhabebeeinträchtigungen das realistische Rehabilitationspotential gegenüber nicht oder weniger vorbeeinträchtigten Rehabilitanden einschränken, zum anderen für diese Rehabilitandengruppe, die in hohem Maße auf Konstanz ihres gewohnten Lebensumfeldes und ihrer sozialen Bezugspersonen angewiesen ist, das Setting stationärer Rehabilitation, in der diese Konstanz gewöhnlich nicht zu gewährleisten ist, möglicherweise rehabilitative Erfolge eher verhindern als fördern könnte. Seit 2007 wird daher in Deutschland - wesentlich vor diesem Hintergrund - ein Netz mobiler geriatrischer Rehabilitationseinrichtungen aufgebaut, das allerdings noch nicht flächendeckend verfügbar ist. Darüber hinaus dürfte es unter den bestehenden sozialmedizinischen Abgrenzungskriterien für die Inanspruchnahme einer solchen mobilen Rehabilitationsform schwierig sein, hierzu kontrollierte Studien zu ihrer spezifischen Wirksamkeit bei dieser Klientel zu konzipieren.

Eine Bestätigung besonderer Anforderungen an das Rehabilitationskonzept in der Rehabilitation demenziell Erkrankter engagierter Einrichtungen findet sich bei Dutzi et al. (2013)^[168] und Roach et al. (2011)^[169] die beide an je einem RCT zu einem Übungsprogramm mit an Demenz erkrankten Pflegebewohnern ausführen, wie wichtig der richtige Zugang zu an Demenz erkrankten Bewohnern und angepasste Rehaformen für den Erfolg der Maßnahmen sind. Nicht zuletzt konnten in diesem Setting dann auch bei schwer dementen Rehabilitanden (MMSE 10,7) signifikante Verbesserungen in Transferleistungen nachgewiesen werden. Hager et al. (2014)^[170] sehen in einer aktuellen Übersichtsarbeit zum Einfluss der Kognition auf die Behandlungsergebnisse in der Geriatrie bei genereller Bestätigung der im o.g. Gutachten seitens des KCG hierzu getroffenen Aussagen bei schwer dementen Rehabilitanden weiterhin Einzelprüfungsbedarf insbesondere im Bereich der Kontextfaktoren.

Die Ergebnisse der o.g. MDS-Grundsatzstellungnahme von 2009^[43] sind prinzipiell auch durch zwei inzwischen erschienene HTAs im Auftrag des DIMDI (Korcak 2012^[171] und 2013^[172]) sowie einen SR von Patera (2012)^[173] bestätigt. Der SR von Patera (2012) und der DIMDI-HTA von Korczak (2013) befassen sich mit der Wirksamkeit von Ergotherapie, letzter mit dem Fokus bei mittlerer bis schwerer Demenz, der HTA-Bericht von Korczak (2012) mit geriatrischer Rehabilitation bei Nebendiagnose Demenz.

Korcak (2013)^[172] kommt auf Basis seiner Recherchen zu einer zurückhaltenden, in der Tendenz aber dennoch positiven Bewertung ergotherapeutischer Interventionen. Die von uns 2009 geäußerte These eines möglichen Einflusses des Erbringungssettings (bspw. besser mobil für diese Zielgruppe) wird allerdings anhand der recherchierten Studien nicht näher reflektiert, was damit zusammenhängen mag, dass isolierte ergotherapeutische Interventionen bei dementiell Erkrankten ohnehin häufig im gewohnten Lebensumfeld stattfinden. Unter Einbezug von 11 Studien, darunter 5 RCTs, 1 CT, 3 Reviews, 1 HTA und dem Abschlussbericht des IQWiG zur Nutzenbewertung zur nichtmedikamentösen Behandlung der Alzheimer Demenz kommt der HTA zu folgender zusammenfassender Beurteilung:

Schlussfolgerung: *Trotz der festgestellten Mängel in der Studienlage ist insgesamt erkennbar, dass Ergotherapie, wenn sie mit strukturierten und patientenzentrierten Verfahren und Interventionen durchgeführt wird, auch bei moderat bis schwer dementen Personen Wirkung zeigt. Dies gilt vor allem für die Verbesserung der Lebensqualität und der Affekte der Patienten und ihrer Angehörigen sowie für bestimmte Alltagsfunktionen.*

Es gibt Hinweise darauf, dass Ergotherapie kostengünstiger als pharmazeutische Therapie ist und den medizinisch-pflegerischen Aufwand reduzieren kann.

Der Einsatz ergotherapeutischer Verfahren als Mittel zur Verbesserung von Symptomen der mittelschweren bis schweren Demenz kann daher – mit den beschriebenen Einschränkungen – empfohlen werden.

Noch etwas kritischer – nicht zuletzt vor der Darstellung widersprüchlicher Ergebnisse scheinbar gleicher Interventionen in unterschiedlichen länderspezifischen Versorgungskontexten (vgl. Kap.8.2.6) – hatte Patera (2009)^[173] in seinem SR die Evidenzlage ergotherapeutischer Interventionen bei demenziell Erkrankten bewertet, wenn er zusammenfasst:

Die Evidenz zeigt, dass bestimmte ergotherapeutische Interventionen gewisse tendenziell positive Effekte auf PatientInnen mit Demenz und deren Betreuungspersonen haben können. Es ist nicht geklärt, welche ergotherapeutischen Interventionen am effektivsten sind. Es ist unklar, wie oft ergotherapeutische Interventionen eingesetzt werden müssen, um diese zu erzielen. (ebd. S.11)

Der zweite HTA-Bericht von Korczak (2012)^[171] befasst sich mit der Effektivität der ambulanten und stationären geriatrischen Rehabilitation bei Patienten mit der Nebendiagnose Demenz. Unter Einbezug von 13 ausgewiesenen Studien, darunter 1 Metaanalyse, 1 Review und 1 RCT kommt der HTA zu folgender zusammenfassender Beurteilung:

Ergebnisse: *16 Studien erfüllen die Einschlusskriterien und werden für den HTA-Bericht berücksichtigt. Die Studien sind sehr heterogen (Fallzahl, Stichprobe, Intervention, Messverfahren, Evidenzlevel). In vier Studien werden multimodale multiprofessionelle Rehabilitationsverfahren untersucht. In zwölf der 16 Studien wird die Wirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen bei geriatrischen Patienten mit der Nebendiagnose Demenz festgestellt. Positiven Einfluss auf die Behandlungsergebnisse haben geringe kognitive und kommunikative Defizite des Patienten, die Einbindung von pflegenden Angehörigen, ein guter funktioneller Zustand bei Behandlungsbeginn, die heimische Wohnsituation und die Entlassung nach Hause. Das Vorhandensein einer Depression beeinträchtigt den Behandlungserfolg. Das Training kognitiver Fertigkeiten im Rahmen der Rehabilitationsbehandlung verbessert das Ergebnis.*

Schlussfolgerung: *Der Grundsatz „Rehabilitation vor Pflege“ sollte konsequent bei Patienten mit der Nebendiagnose Demenz flächendeckend umgesetzt werden, da Rehabilitationsmaßnahmen (Ergo-, Physiotherapie, Stärkung der kognitiven Fähigkeiten) bei dementen Patienten wirksam sind. Die Rehabilitation der Haupterkrankung sollte an die kognitiven Fähigkeiten der Patienten angepasst werden, um bessere Behandlungserfolge zu erzielen. Der Forschungsstand zu diesem Thema sollte verbessert werden.*

8.2.4. Qualitative Forschung im Rahmen rehabilitativer Interventionen

27 Qualitativer Forschung kommt in der Evidenzbasierung komplexer Interventionen insofern eine hohe Bedeutung zu, als sich durch sie bspw. im Rahmen von Prozessanalysen Wechselwirkungen unterschiedlicher Komponenten einer komplexen Intervention in ihrer gegenseitigen Einflussnahme besser erkennen und verstehen lassen als dies mit den herkömmlichen methodischen Ansätze der EbM gelingen kann. Es wird das Beispiel eines SR vorgestellt, der unter Einschluss qualitativer Ansätze Wirkkomponenten und Wirkprinzipien multidisziplinärer Teamarbeit in der kommunalen Altenarbeit analysiert und hierfür förderliche resp. hemmende Bedingungen identifiziert.

Mehrfach wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich die Evidenz komplexer Interventionen wie sie rehabilitative Maßnahmen in besonders ausgeprägter Form darstellen nicht allein über SRs basierend auf RCTs darstellen lässt, sondern ergänzender methodischer Ansätze unter Einbezug u.a. auch qualitativer Studien zu ihrer umfassenden Beurteilung bedarf. Ein Beispiel für einen vor dieser methodischen Prämisse konzipierten SR zu einer bereits spezifischer eingegrenzten, aber dennoch komplexen Intervention mit Bezug zur Gutachtenthematik bieten Johansson et al. (2010)^[70]. Unter dem Titel *Multidisciplinary team, working with elderly persons living in the community: a systematic literature review* recherchieren sie quantitative und qualitative Studien – ähnlich dem hier angewandten Konzept –, die jeweils auf unterschiedliche Teilaspekte des Themas Antwort geben:

The rationale for the present study was to search for clinical implications regarding the way that teams worked in order to identify prerequisites for multidisciplinary teams that could better serve elderly persons living in the community. (...) The research questions were to find clinical implications for professional teamwork concerning: (1) How were teams organized? (2) What type of intervention was beneficial? (3) What factors influenced teamwork?

Auf Basis von 37 Artikeln (davon 13 RCTs) ist die Ergebnisdarstellung gegliedert in Teamorganisationsformen (nach Kontexteinsatz, formalen Teamstrukturen, beteiligten Professionen), Teaminterventionen und deren Outcomes (nach Primäreinsatzort im Krankenhaus, in der Primärversorgung oder i.R. kommunaler Versorgungsangebote) und Einflussfaktoren auf die Teamarbeit (Art der Zusammenarbeit, Einbezug des Klienten, Hindernissen und Chancen für die Kooperation eines Teams)

Während sich die Darstellung der Teaminterventionen und deren Outcomes ausschließlich auf die RCTs beziehen, entstammen die Ergebnisse zu den Teamorganisationsformen und den Einflussfaktoren auf die Teamarbeit auch qualitativen und nicht experimentellen Studien. Aufgrund der Heterogenität der Interventionsansätze in den RCTs wird statt des Versuchs von MA lediglich grob nach Primäreinsatzort der Intervention unterschieden und dann Outcomebezogen die Zahl positiver/negativer Interventionsergebnisse bezogen auf die Anzahl der Studien, die überhaupt zum jeweiligen Outcome berichten, genannt. Eine detaillierte Darstellung der Interventionen wie der Kontrollen erfolgt jedoch nicht. Die Ergebnisse zu den Teamorganisationsformen und den Einflussfaktoren auf die Teamarbeit sind teilkategorisiert aus verschiedenen überwiegend qualitativen Arbeiten zusammengestellt und zeigen, wie schwer die Aussagen der RCTs vor dem Hintergrund dieser Aspekte wirklich zu interpretieren und bewerten sind, weisen allerdings auch auf eine Reihe unmittelbar praktisch relevanter Faktoren für eine erfolgreiche multidisziplinäre Teamarbeit mit älteren Menschen hin, bspw.

- die Dringlichkeit des aktiven Einbezugs der Klienten in die empfohlenen Interventionen,
- die verschiedenen Schwierigkeiten, mit denen hierbei zu rechnen ist,
- die essentielle Bedeutung von Kommunikation im Allgemeinen und gemeinsamer Zielsetzung und Entlassungsplanung im Besonderen,
- die Notwendigkeit kontinuierlicher Teamentwicklung mit Ausbildung klar definierter Arbeitsbeziehungen untereinander und wechselseitiger Kompetenzentwicklung etc.

Clinical Implications *The result of this literature review has highlighted that:*

- *Multidisciplinary comprehensive geriatric assessment combined with appropriate interventions has been reported as beneficial in promoting improved capacity for elderly persons*

- *Honest and ongoing communication concerning planning and negotiation in goal-setting could enhance the participation of elderly persons*
- *Documents with mutually accepted agreements, common goals, and clear guidelines for the team promoted the interdisciplinary approach*
- *Close working relationships, awareness of communication, and sharing of knowledge within the team may improve team performance*

We conclude that there is still limited knowledge regarding the impact of multidisciplinary teams working with elderly persons. The most important and fundamental question that remains is how to achieve the effective and efficient teamwork discussed in this review. This review has clarified that the responsibility to develop teamwork lies both with the individual team member, the team as a group, and with the management, organization, or society within the team works. Teamwork does not arise through the simple organization of professionals and calling them a „team“.

Das Beispiel dieses SR verdeutlicht eindrucksvoll, dass die Erkenntnisse zur Wirksamkeit komplexer (rehabilitativer) Interventionen sich nicht auf die Ergebnisse von RCTs beschränken, sondern sich auch aus anderen Formen der wissenschaftlichen Aufarbeitung ergeben können. Dies schließt nicht aus, entsprechende Hypothesen, soweit hierfür eine Notwendigkeit gesehen wird, dann auch wieder im Rahmen kontrollierter Studien zu überprüfen.

Zugleich ist die dargelegte Thematik aber auch ein gutes Beispiel dafür, dass sich die Wirksamkeit einer komplexen Intervention nicht einfach in die Summe ihrer Teile (Wirkkomponenten) zerlegen lässt, sondern das Ganze (hier die Gesamtintervention) mehr als die Summe seiner Teile darstellt (vgl. das Risiko des sogenannten „type III error“ in Kap.7.4.4).

Ein anderes Beispiel für qualitative Forschung i.R. komplexer rehabilitativer Interventionen zu einem Teilaspekt, die auch für Rehaempfehlungen in Pflegebegutachtungen immer wieder von Bedeutung ist, liefert eine pflegewissenschaftliche Untersuchung von Olsson et al. 2007^[174]. Hierin geht es um die Patientenperspektive zu rehabilitativen Maßnahmen und daraus ableitbaren Bedarfen für motivationale Prozesse als Beitrag der Pflege zum Rehabilitationsprozess, aufgezeigt am Beispiel alter Menschen (Median 81 J.) nach Hüftfraktur:

Teile der Arbeitsergebnisse lesen sich bspw. wie eine Anleitung zur Rehamotivation im Rahmen der Pflegebegutachtung nach SGB XI:

- *All patients, regardless of age, health status, or abilities, expressed a strong desire to recuperate*
- *Patients with hip fracture are a very heterogeneous group and some of them are already in one or several transitions. Coordination of these transitions is essential for achieving stability*
- *The willingness of patients to participate in rehabilitation documented in earlier studies, combined with the zest for life found in our patients underscore the importance of nurses carefully assessing each individual's resources and barriers for rehabilitation. Understanding the patients and encouraging their willingness to participate are important tasks for nurses and will potentially enhance the patient's chances for recovery*
- *We need to develop different ways to inform and educate these patients that better take into account the patient's ability to absorb and digest the information. They all need the information to be provided both in writing and orally as early as possible, not all at once but rather step by step and repeated as necessary.*

8.2.5. Settingforschung

28 Einen in der internationalen Forschung wesentlichen Raum nehmen Studien zur Erprobung verschiedener Erbringungssettings rehabilitativer Leistungen ein. Hierbei stehen nahezu immer die Verkürzung (und die damit erwartete Kosteneinsparung) stationärer Krankenhausaufenthalte im Vordergrund. Diesem Ziel dienen verschiedenste Formen der nachsorgenden (nicht nur, aber auch) rehabilitativen Leistungserbringung teils in der Häuslichkeit, teils in Tageskliniken oder sonstigen ambulanten Versorgungsstrukturen, teils durch nachsorgende Klinikteams, teils durch kommunale oder ambulant rehabilitative Leistungserbringer unter-

schiedlicher professioneller Zusammensetzung. Im Gegensatz zur Diskussion im deutschen Gesundheitssystem wird die Erbringung mobiler Rehabilitationsleistungen in der häuslichen Umgebung international generell zunächst als die kostengünstigere und mindestens so wirksame, wenn nicht wirksamere Erbringungsform gegenüber einer stationären rehabilitativen Leistungserbringung angesehen und tendenziell zumindest bei leichter beeinträchtigten älteren Menschen auch in einigen RCTs bestätigt. Die Nutzbarkeit dieser Ergebnisse für den deutschen Versorgungskontext bleibt allerdings durch oft erhebliche Unschärfen der genauen Bedingungen, unter denen sie erzielt wurden, begrenzt.

Eine erstaunlich hohe Zahl internationaler Studien beschäftigt sich im Kontext rehabilitativer Leistungserbringung für ältere resp. pflegebedürftige Menschen mit Fragen des Einflusses unterschiedlicher Erbringungssettings insbesondere ambulanter vs. stationärer Leistungserbringung. Eine kleine Auswahl solcher Studien, die im Rahmen der systematischen Hauptrecherchen identifiziert wurden, wird im Folgenden auszugsweise vorgestellt.

Als relativ repräsentativ in seiner Zielsetzung wie in seinem Gesamtergebnis und seinen Limitationen kann der SR von Stolee (2011)^[116] *Inpatient versus home-based rehabilitation for older adults with musculoskeletal disorders: a systematic review* gelten. Ausgangspunkt der Studien ist typischerweise:

home-based rehabilitation can help to reduce overall costs to the health system by decreasing the patient's length of stay in hospital and replacing treatment with less expensive home visits without impeding the patient's recovery. (ebd.S.388)

Dann aber auch:

There is also the potential for numerous non-financial benefits associated with providing rehabilitation at home, including increased patient choice, increased patient and caregiver satisfaction and improved health outcomes. (ebd. S.388)

Der SR von Stolee et al. (2011) bezieht sich auf die Zielgruppe älterer Erwachsener mit muskuloskelettalen Erkrankungen, enthält aber Verweise auf ähnliche Ergebnisse für andere Krankheitsentitäten wie Stroke, Atemwegserkrankungen, kardiale Erkrankungen u.a.. Dennoch bleiben auch hier Fragen der weiteren Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf unterschiedlich komplex beeinträchtigte ältere Menschen noch offen:

This consistency of findings across multiple designs likely strengthens the evidence that home-based rehabilitation is an effective option for this population. However, future research should aim to standardize home interventions ...

... many of the studies recruited a selective group of patients for their intervention which may impact the generalizability of their findings within the heterogeneous population of older orthopaedic patients. (...) This was recognized by Giusti and colleagues who thus attempted to examine the effects of home rehabilitation on an unselected elderly population. They found that home rehabilitation was slightly more effective than inpatient rehabilitation even in older adults with pre-fracture cognitive impairments or functional impairments and was feasible in half of this population. Further research is required that compares the effectiveness of rehabilitation settings for older adults with more complex characteristics, such as those who lack informal caregivers or those who have pre-existing comorbid medical conditions.

Trotz vieler Problemen mit der Heterogenität bzgl. der Inhalte und Intensität der Interventionen, des eingesetzten Personals (dabei oft auch nicht ganz klarer Miterfassung von „Heilmitelerbringung“ nur einzelner Professionen in der Häuslichkeit) sowie des Spektrums der Outcomemessungen etc. kommen Stolee et al. wie nahezu alle Studien relativ konform zu dem Ergebnis, dass mobile Rehabilitation mindestens so wirksam oder wirksamer ist als stationäre Reha bei höherer Zufriedenheit und Präferenz der Patienten für die mobile Leistungserbringung.

Eine Reihe der einbezogenen Studien wurden darüber hinaus primär als Interventionen zur (erwartungsgemäß auch nachweisbaren) Verkürzung stationärer Aufenthaltszeiten mit dem Fokus auf entsprechenden Kosteneinsparungen durchgeführt. Kostenanalysen wurden in diesem SR allerdings nicht als primär relevant angesehen und daher ausgeklammert. Im Ergebnis fassen Stolee et al. zusammen:

Clinical message

- Home-based rehabilitation was shown to be no less effective than inpatient rehabilitation
- Significant differences in favour of home rehabilitation were found in a number of studies
- Health professionals should consider rehabilitation at home as an alternative to hospital rehabilitation
- Further research is required to compare the cost of home-based and inpatient rehabilitation

Bezogen auf die Schlaganfall-Rehabilitation beschäftigen sich auch Teasell et al. (2014) im EBRSR^[39] (Chap.4, p.14f) mit der Frage des angemessenen Versorgungsorts für Stroke-Patienten:

There is a trend, as mentioned before, to move rehabilitation out of the hospital and into the community, sooner and to a greater extent than that seen previously. This alternative approach to rehabilitation has been advocated by Edmonds and Peat (1997). The approach is multidisciplinary in nature and takes place where the stroke patient lives. This approach purportedly makes use of existing community resources, including Home Care, with full involvement of family members or caregivers. The disabled stroke patient and their family are therefore more involved in their health care and have a greater say, and more responsibility, for their own rehabilitation. Such an approach would provide a mechanism for providing services required by disabled stroke patients in regions and areas where such services have not been readily available.

The benefits of this devolution are obvious: it is potentially less costly, is arguably more patient-centered and involves the family/caregivers to a greater extent. However, where similar therapy services have been provided to the home, the cost savings have proven elusive. Moreover, discharging patients too soon may have an adverse impact upon outcome.

The characteristics of the home environment and availability of social support may determine the feasibility of home or outpatient therapy; for outpatient rehabilitation transportation is often an issue. As mentioned in the previous paper, those studies that have looked at conducting rehabilitation in the home have found little difference in functional outcomes for higher level stroke patients when offered organized rehabilitation care at home (Holmqvist et al. 1998) but poorer care for moderate or severe stroke sent back to their communities when compared to in-patient rehabilitation programs (Ronning and Guldvog 1998) (see Section 7). The danger with the moderate to severe stroke group is that the skill set, present in hospital rehabilitation units, will not be as high in the community. In Ronning and Guldvog's study (1998), fully 30% of stroke patients randomized to rehab in the community did not receive any form of organized rehabilitation. An integrated system, whereby the hospital-based rehab program serves as an educational and clinical resource, is important, both for the community support and the rehab program.

Eine ein stationäres Rehabilitationssetting mit einem ambulant-mobilen Rehabilitationssetting einer geriatrischen Klinik vergleichende Publikation ist unlängst von Janig und Müller (2014)^[175] auch aus Österreich publiziert worden. Bemerkenswert ist hierbei, dass es sich zwar nicht hinsichtlich der Indikationsbegrenzungen, aber hinsichtlich der prozessualen Ausgestaltung um ein eng an den deutschen Rahmenempfehlungen zur mobilen geriatrischen Rehabilitation^[176] angelehntes Konzept handelt. Auch hier steht eine erhebliche Kostenersparnis durch die effizientere und mindestens gleichwertige, teilweise sogar bessere Ergebnisse erzielende mobile Leistungserbringung im Zentrum. Es handelt sich hierbei allerdings nicht um eine kontrollierte Studie und die Patientenselektion in das stationäre resp. mobile Setting ist über den Grundsatz „so viel Krankenhaus wie nötig, so viel häusliche Umgebung wie möglich (ambulant vor stationär)“ hinaus, wenig trennscharf beschrieben.

Im einem weiteren Sinne als Beispiel für Settingforschung haben Eklund et al. (2013)^[177] eine bemerkenswerte Studie in Schweden aufgelegt. Hier variiert das Setting nicht in Bezug auf den Erbringungsort, sondern in Bezug auf das Versorgungskonzept, in das das Leistungsangebot eingebunden ist.

In einem methodisch hochwertigem RCT haben Eklund et al. die Wirksamkeit eines „Continuum of care for frail older people“ nach Vorstellung in einer Krankenhausnotaufnahme gegenüber der regionalen Regelversorgung dieser Menschen getestet.

Kern der Intervention war ein „integratives Versorgungskontinuum“ von der Notfallaufnahme über eine eventuelle Krankenhausbehandlung bis zurück in die Häuslichkeit des Patienten mit einem Nachsorge-Follow Up bis zu insgesamt 12 Monaten.

Die Versorgung umfasste sowohl in der Interventions- wie in der Kontrollgruppe, wenn erforderlich, Krankenhausbehandlung, bei Bedarf einschließlich Frührehabilitation (*hospital care if needed and rehabilitation at hospital if needed*) sowie eine Entlassungsplanung (*care planning*), eine ambulant häusliche, bei Bedarf ebenfalls rehabilitative Versorgung (*rehabilitation in the municipality if assessed as needed at care planning*) und Nachkontrollen. Unterschiedlich waren somit *nicht* die prinzipiell vorgehaltenen rehabilitativen Leistungsangebote eines typischen geriatrischen Teams, sondern lediglich deren strukturiertere Bedarfsfeststellung und Umsetzung. Diese wurde in der Interventionsgruppe gewährleistet durch ein Screening auf Gebrechlichkeit und ein geriatrisches Assessment in der Notaufnahme sowie Einsatz eines Casemanagers (*professionals in nursing*), der dafür sorgt, dass gebrechliche Patienten die notwendige Versorgung zur rechten Zeit erhalten – sowohl stationär im Krankenhaus als auch anschließend ambulant und zwar auf Basis der Assessmentbefunde, und der dies sicherstellt durch mehrfache Nachverfolgung bis zu einem Jahr (gegenüber der einmaligen Nachkontrolle nach der RehaMaßnahme in der Regelversorgung).

Eklund konnte durch dieses „Continuum of Care“-Konzept für in Krankenhausnotaufnahmen vorstellig gewordene Patienten von mindestens 80 Jahren oder mindestens 65 Jahren mit mindestens einer chronischen Krankheit und mindestens Hilfebedarf bei einer Aktivität des täglichen Lebens (I: n=85, C: n=76), sowohl zum 3-Mo FU als auch zum 12-Mo FU mehr als eine Verdopplung ihrer Chancen auf Verbesserung ihres ADL-Status gegen über den Kontrollen nachweisen (OR 2,37; 95% CI 1,20-4,68 bzw. OR 2,04; 95% CI 1,03-4,06).

Wenngleich die Aussagekraft der Studie durch die nicht gelungene Verblindung im Rahmen der FU-Untersuchungen eingeschränkt ist, zeigt sie die Relevanz des Versorgungskontextes auf das Outcome, das durch prinzipiell identische Versorgungsleistungen (hier die rehabilitativen Angebote für gebrechliche älter Menschen) erzielt oder nicht erzielt werden kann.

Ein weiteres Bsp. eines RCT zu mobiler geriatrischer Rehabilitation vs. einer stationären Rehabilitation bei alten, mit einem akuten Schlaganfall die Krankenhaus-Notaufnahme aufsuchenden Patienten bietet Ricauda et al. (2004)^[178]. Auch hier wird nach dem Schweregrad der Betroffenheit differenziert und für unkomplizierte Fälle das ambulant-mobile Setting empfohlen – u.a. auch im Hinblick darauf, dass einem stationären Aufenthalt mit rehabilitativen Maßnahmen (wir würden diese als Frührehabilitation einordnen) häufig noch Verlegungen in weitere stationäre Rehabilitationseinheiten folgten.

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
Ricauda et al. (2004) ^[178] Home hospitalization service for acute uncomplicated first ischemic stroke in elderly patients: a randomized trial	RCT mit 120 Patienten (>70J.), die mit akutem Schlaganfall in die Notaufnahme kamen. Nach Aufnahme-diagnostik randomisierte Zuordnung in IG oder KG, wenn: • mental status greater than 0.5 on a Canadian Neurological Scale • absence of symptoms or signs of cardiovascular and respiratory instability • no history of dementia • no evidence of prior stroke	IG (n=60): treatment by a geriatric home hospitalization service (GHHS). The service is under the medical responsibility of the GHHS team, which includes geriatricians, nurses, dietitians, physiotherapists, speech therapists, occupational therapists, psychologists, and social workers and is specifically dedicated to the home management of stroke. It is able to perform, at the patient's home, diagnostic, therapeutic, and rehabilitative interventions that are usually performed in the hospital. The main characteristics of the service include referral by general practitioners or physicians of hospital units, 24-hour-a-day care, rapid access to equipment needed for home nursing, multidisciplinary	The main conceptual issue of this study is that it compares home care by geriatricians with GMW-care, not stroke-unit care, the latter of which has proved to be superior to general neurological and medical ward treatment. Several reports in recent years have demonstrated that the treatment of stroke patients in stroke units can reduce mortality, length of stay in hospital, and discharge rate to nursing homes but in Italy, as in many other countries, stroke units are not yet widely operative in the national healthcare system, and most patients	<ul style="list-style-type: none"> • The cumulative proportion of cases surviving at 6 months was 0.65 in the GHHS group and 0.60 in GMW group (logrank test P5.53). • Functional and neurological parameters were significantly improved in both GHHS and GMW patients, without significant differences between the two groups. • Depression score was significantly better in home treated patients (Po.001). • who were more likely to remain at home at 6 months than hospital-treated patients (Po.003)and • had a lower rate of select medical complications. <p>Home-treated elderly patients with ischemic stroke have better depressive scores and lower rates of admission to nursing homes. Treatment of elderly patients with first acute</p>	Eindrucksvoller RCT, der die mobile rehabilitative Behandlung durch ein geriatrisch geleitetes Team für unkomplizierte ältere Schlaganfallpatienten als die bessere Behandlungsalternative gegenüber einer stationären rehabilitativen Krankenhausbehandlung ausweist. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass unter Bezug auf die überwiegenden realen Versorgungsverhältnisse als Vergleich keine stationäre geriatrische Rehabilitation gewählt wurde. Andererseits wurde auch die in unserem Versorgungssystem bestehende Problematik von Versor-

Autor / Titel / Land	eingeschlossene TN	Ziel/ Setting/ Intervention	Limits	Gesamtergebnis	Kommentar
	<ul style="list-style-type: none"> • admitted to ED within 24 hours of the onset of symptoms • living in the hospital catchment area • family and social support <p>median age was 82 (interquartile range = 76-88)</p>	<p>care, and admission if required in the hospital catchment area.</p> <p>The home rehabilitation program emphasized a task- and context-oriented approach, which recommends that the patient perform guided, supervised, and self-directed activities in a functional and familiar context. The choice of activities was based, whenever possible, on patients' personal interests; the caregiver was encouraged to be an active participant in the rehabilitation process, and individual counseling was offered to caregivers if needed. The standard daily intervention consisted of one visit by a physician, a nurse, and a physical therapist.</p> <p>KG (n =60): treatment by general medical ward (GMW). The inpatient control group received routine hospital rehabilitation service.</p>	<p>with stroke, especially the oldest ones, are admitted to and treated on GMW. These patients represent a heavy burden for hospital medical wards, as shown by the long length of stay observed in the present study (about 3 weeks), which is mainly accounted for by difficulties in providing admission to rehabilitation facilities.</p>	<p>uncomplicated ischemic stroke is at least as effective as traditional hospital treatment.</p> <p>Although the present study was not designed to evaluate the economic effect of this intervention, a preliminary evaluation showed that each patient-day of at-home care cost about one-third of the cost of a traditional hospital setting, suggesting that this intervention may be cost-effective.</p>	<p>gungsketten (Frühreha, Anschlussreha) diskutiert und dem Modellversuch gegenüber gestellt:</p> <p>The high rate of transfer to rehabilitation units of patients admitted to GMW treatment might appear to defeat the purpose of the present study, but an evaluation of outcomes at the time of discharge from the two services could not be performed because of the differences in the two strategies. Hospital care for stroke patients usually includes treatment of the acute phase of the disease and the early steps of a rehabilitation program, which is often followed by a further period of care in rehabilitative facilities. In contrast, the GHHS intervention includes acute and rehabilitative care for the stroke patients.</p> <p>sowie auf notwendige Anbindung an Akutversorgungsstrukturen hingewiesen:</p> <p>Finally, it must be noted that this study included only uncomplicated patients not requiring hospital-based instrumental invasive approach. Although none of the GHHS treated patients required admission to the hospital during the study, safe home-management of stroke patients requires the continuous availability of a nearby hospital medical ward. The necessity of including only patients easily accessible in their homes by the GHHS determined the exclusion of a high proportion of residents outside the catchment area of the hospital.</p>

Insgesamt legen diese Untersuchungen nahezu alle sowohl im Hinblick auf die Patientenzufriedenheit und die Rehabilitationsergebnisse als auch unter Kostengesichtspunkten eine ambulant-mobile Rehabilitation in unkomplizierten Behandlungsfällen nahe. Die in Deutschland dieser Rehabilitationsform vorbehaltene Indikation für primär kognitiv beeinträchtigte Rehabilitanden, die außerhalb ihres gewohnten Wohn- und sozialen Umfeldes aufgrund ihrer Beeinträchtigung als nicht rehabilitationsfähig einzuschätzen sind, scheint international eine untergeordnete Rolle zu spielen. Eine mitunter nicht unerhebliche Unschärfe bleibt – typisch für viele rehabilitative Interventionsstudien – allerdings hinsichtlich der genaueren Bedingungen, unter denen diese Ergebnisse mobiler Leistungserbringung ihre Wirksamkeit nachgewiesen haben, d.h. insbesondere Fragen der Teamzusammensetzung, -qualifikation und -koordination, aber oft auch der Therapieintensität und -dauer, um hieraus Abgrenzungen zwischen mobiler Rehabilitation und Heilmittelerbringungen im deutschen Versorgungskontext ableiten zu können.

8.2.6. Transnationale Übertragungsproblematik von Studienergebnissen

29 Die nicht zu unterschätzende Problematik der Übertragbarkeit unter anderen Versorgungsbedingungen erhobener Evidenz auf deutsche Verhältnisse wurde eindrucksvoll von Voigt-Radloff 2011 am Beispiel einer in den Niederlanden durchgeführten qualitativ hochwertigen, randomisiert kontrollierten Studie mit signifikant positiven Ergebnissen zu einer komplexen ergotherapeutischen Intervention über 10 Sitzungen bei Alzheimer-Patienten und ihren Angehörigen analysiert. Die scheinbare 1:1-Übertragung des Studiendesigns ergab in einem deutschen multizentrischen RCT keine signifikanten Vorteile gegenüber einer einmaligen Beratung in der Kontrollgruppe. Mutmaßlich weniger stark beeinträchtigte Studienteilnehmer mit entsprechend geringerem Verbesserungspotential verbunden mit einer möglicherweise weniger engagierten Interventionsbehandlung und/oder einer engagierteren Einzelintervention in der Kontrollgruppe wurden nach intensiven Analysen für das nicht signifikante Ergebnis der scheinbar gleichen Intervention in Deutschland verantwortlich gemacht.

Dass auch mit qualitativ hochwertigen Studien erbrachte Evidenz nicht 1:1 in ein anderes Versorgungssystem übertragen werden kann, zeigt ein u.a. von Patera (2012)^[173] gut dokumentiertes Beispiel eines ergotherapeutischen Interventionsprogramms für Demenzpatienten und ihre Angehörigen (ebd. S.68):

Graff (2006)^[179] untersuchte im Rahmen einer randomisiert kontrollierten Studie die Wirkung eines speziell für DemenzpatientInnen entwickelten ergotherapeutischen Programms auf 135 im eigenen häuslichen Umfeld lebende PatientInnen über 65 Jahre, die an leichter bis mittelstarker Demenz leiden, und ihre primären Betreuungspersonen. Zielgrößen waren die Funktionsfähigkeit im Alltag der Patientin/ des Patienten (daily functioning) und das Gefühl eigener Kompetenz bei der betreuenden Person (sense of competence).

In zehn Einheiten innerhalb von fünf Wochen wurde ein ergotherapeutisches Programm mit kognitiv-verhaltensorientierten Interventionen in Bezug auf die Patientin/ den Patienten und mit der Schulung der Betreuungsperson in den Bereichen Coping-Verhalten und Supervision implementiert.

Sowohl für PatientInnen als auch für Betreuungspersonen zeitigte das Programm signifikante Verbesserungen im Vergleich mit der Kontrollgruppe, die auch noch nach drei Monaten nachweisbar waren.

Zusätzlich wurde eine Kosten-Effektivitätsstudie mit positivem Ergebnis durchgeführt (Graff 2008)^[180].

Das erfolgversprechende niederländische Programm sollte auf deutsche Verhältnisse übertragen werden, wozu eine randomisiert kontrollierte MultiCenter Studie aufgesetzt wurde (Voigt-Radloff et al. 2011a)^[181]. Diese sollte das niederländische Programm (10 Ergotherapieeinheiten) mit einem Alternativprogramm (1 Ergotherapieeinheit) vergleichen. In beide Gruppen wurden 70 DemenzpatientInnen-BetreuerInnen Paare randomisiert. Das Resultat der Studie war, dass sich die Ergebnisparameter der beiden Gruppen nicht signifikant voneinander unterschieden. Die Intervention mit zehn Ergotherapieeinheiten war in der deutschen Versorgungslandschaft also nicht besser, als die mit nur einer.

Eine getrennte Publikation (Voigt-Radloff et al. 2011b)^[117] reflektiert über mögliche Ursachen dieses Ergebnisses: zu diesen zählen eine möglicherweise aktivere Kontrollgruppe in der deutschen Studie, eine schlechtere Qualität der intensiveren Ergotherapieintervention in der deutschen Studie oder ein geringeres Verbesserungspotenzial in der deutschen Studienpopulation (jeweils im Vergleich zur ursprünglichen niederländischen Studie).

In einer eher forschungsmethodisch orientierten Arbeit stellen Voigt-Radloff/Hüll (2013b)^[124] im Zusammenhang mit einem trotz vergleichbar ausgeprägter kognitiver Beeinträchtigungen offensichtlich geringeren Hilfebedarf der deutschen Interventionsgruppenteilnehmer zusätzlich deren Rekrutierungsmechanismus als Ursache der unterschiedlichen Ergebnisse zur Diskussion:

Des Weiteren zeigte ein detaillierter Vergleich zwischen der deutschen und der niederländischen Klientel, dass die deutsche Untersuchungsgruppe einen geringeren Hilfebedarf bei den Aktivitäten des täglichen Lebens aufwies als die Patienten der niederländischen Originalstudie. Dies traf insbesondere auf diejenigen instrumentellen Haushaltsaktivitäten zu, die in der niederländischen Untersuchung besonders positiv beeinflusst werden konnten.

(...) Unterschiedliche Rekrutierungsmodi (Niederlande: monozentrisch, ca. 5 Jahre durch eine Ergotherapeutin, Deutschland: multizentrisch ca. 1 Jahr durch über 10 verschiedene Studienärzte) könnten in den Niederlanden zu einer responsiveren Studienpopulation mit großem Assistenzbedarf und gleichzeitig hohem kognitivem Leistungsniveau geführt haben.

Dies würde zeigen, dass trotz vergleichbarer Assessmentergebnisse (hier bzgl. der kognitiven Beeinträchtigungen) der individuellen Einschätzung der Passgenauigkeit eines rehabilitativen Leistungsangebots auf den Rehabilitanden eine erhebliche, letztlich über den Erfolg einer Maßnahme entscheidende Bedeutung zukommen kann (vgl. auch Beispiele aus Kap.8.2.2).

Welche große Rolle Professionskulturen, therapeutischen Erfahrungen und Persönlichkeitsaspekten der beteiligten Akteure sowie wechselseitigen interaktiven Lernerfahrungen für die Umsetzung komplexer Interventionen und damit deren Wirksamkeit und Übertragbarkeit – nicht nur transnational, sondern auch generell von Studien in die Praxis – zukommt, legt auch deutlich die begleitende Prozessanalyse von Masterson-Algar (2014)^[105] zur Studie von Sack-

ley et al. (2015)^[93] dar, bei der Erwartungen einer vorangegangenen Pilotstudie (Sackley et al. (2006)^[76] nicht erfüllt wurden (vgl. Kap.7.2.1, Tabelle 8). Ferner spielen diese Aspekte neben weiteren, bspw. infrastrukturellen, natürlich auch noch einmal bei der (nationalen) Umsetzung von Modellstudien in die reale Versorgungspraxis ein Rolle (vgl. hierzu bspw. Dossa 2012)^[182].

8.2.7. Stellenwert von Prognoseprädiktoren

30 Recherchen zu rehabilitativen Maßnahmen führen - besonders häufig im Kontext der Rehabilitation von Stroke-Patienten - immer wieder zu Publikationen, die zumeist auf Basis retrospektiver Fall-Kontroll- oder prospektiver Kohortenstudien Prädiktoren für günstige oder ungünstige Rehabilitationsverläufe zu bestimmen suchen. Wengleich diese Studien wegen ihrer zumeist fehlenden Verknüpfung mit spezifischen rehabilitativen Interventionen nicht Gegenstand der Recherchen waren, haftet diesen Studien für den im Auftrag formulierten speziellen Entscheidungshintergrund auch das Manko an, von extremen Sonderfällen abgesehen immer noch erheblichen Bewertungsspielräumen im Hinblick auf hieraus abzuleitende Versorgungsentscheidungen zu unterliegen. So kann die Häufung günstiger Prognosefaktoren für den Erfolg einer medizinischen Rehabilitation sprechen, diese aber möglicherweise auch überflüssig erscheinen lassen. Ebenso kann die Kumulation ungünstiger Prädiktoren eine Rehabilitation als nicht aussichtsreich, möglicherweise aber auch als die einzige chancenreiche Maßnahme erscheinen lassen. Buijck demonstriert 2012 die Fragwürdigkeit derartiger Prognosekriterien bspw. anhand einer Beobachtungsstudie gebrechlicher Schlaganfallpatienten in Rehabilitationseinheiten in niederländischen Pflegeheimen, in der die Patienten a priori nach derartigen Kriterien in prognostisch günstige und ungünstige Gruppen geclustert wurden. Wengleich vom prognostisch günstigeren Cluster insgesamt 80% wieder in ihr häusliches Umfeld entlassen werden konnten, gelang dies auch bei 46% der Patienten im ungünstigen Cluster. Im Vergleich zu allen anderen Gruppen zeigten die Patienten des ungünstig prognostizierten Clusters, die nach Hause entlassen werden konnten, die größten Verbesserungen ihrer Selbstständigkeit.

Untersuchungen zu Prognosefaktoren für Rehabilitationserfolge oder Prädiktoren für die Nachhaltigkeit rehabilitativer Maßnahmen existieren schon lange.

So konstatierten bspw. Arfken et al. 1998^[183] als Ergebnisse Ihrer Kohortenstudie:

The health of patients referred to geriatric rehabilitation programs influences their long-term outcomes. (...) Using a cohort of 667 inpatients followed between 1 and 3 years at an urban rehabilitation hospital, it was found that more severe comorbid medical illnesses (measured with the Charlson Index), worse physical function, older age, and male sex independently predicted shorter time to death. The Charlson Index represents an important additional tool for assessing health status in older adults receiving rehabilitation.

Offen blieb allerdings die Frage, welche konkreten Handlungskonsequenzen die Autoren aus den gewonnenen Erkenntnissen und dem Einsatz ihres Tools in Bezug auf die Rehabilitation ihrer Patienten gezogen haben?

Harris et al. (1995)^[184] haben Prognosefaktoren für den Erhalt in geriatrischer Rehabilitation erreichter Ergebnisse im Rahmen einer Beobachtungskohorte ein Jahr nach Reha untersucht. Sie haben hierbei v.a. „depressive Symptomatik“ und „unspezifische Allgemeinverschlechterung“ als Prognoserisiken erkannt, hieraus aber zumindest die Empfehlung abgeleitet, dass diese Faktoren vorher potenziell abklärungs- resp. behandlungsbedürftig seien.

Auch Meier-Baumgartner et al. (2000)^[124] haben an der eigenen geriatrischen (Rehabilitations-)Klinik ein großes Forschungsprojekt mit einer Buchpublikation zum Thema „*Determinanten der Schlaganfallrehabilitation*“, u.a. mit einem eigenem Kapitel „*Prädiktoren des Langzeit-Outcomes*“ (ebd. S.35-44), durchgeführt. Hier wurden übrigens m.W. erstmalig die deutschen Pflegestufen nach SGB XI als Outcomeparameter genutzt:

Der mit Abstand wichtigste Prädiktor für das Outcome Pflegestufe 0 im FU 2 Jahre nach Entlassung war der ADL-Status, hier operationalisiert als BI \geq 50 bei Aufnahme in die Rehabilitation, gefolgt von fehlender KHK, erstem Schlaganfall, einer Vorverweildauer < 23 Tage und erhaltener Sitzbalance bei Aufnahme.(ebd. S.38ff)

Meier-Baumgartner et al. weisen hierbei auch auf die partielle Abhängigkeit der Prädiktoren von den gewählten Outcomeparametern hin:

Es gibt zwar breite Überlappungen zwischen den Prädiktoren der einzelnen Outcomes, aber auch spezifische Ergebnisse. Es scheint deshalb sinnvoll, bei Schlaganfallstudien mehrere Outcome-Variable zu berücksichtigen.

Relativ unabhängig vom gewählten Outcome wird bei Schlaganfall-Patienten nach geriatrischer Rehabilitation das Langzeitoutcome entscheidend bestimmt durch das funktionelle Niveau bei Aufnahme, eine KHK, fehlende Sitzbalance und Urininkontinenz und – allerdings mit deutlichen Abstrichen – einem höheren Lebensalter. Der letztgenannte Faktor spielt v.a. eine Rolle in Bezug auf die Endpunkte Tod und Tod oder Institutionalisierung. (ebd. S.44)

In der ersten großen Übersichtspublikation zur Effektivität der postakuten Behandlung und Rehabilitation älterer Menschen nach einem Schlaganfall oder einer hüftgelenknahen Fraktur 2002^[32] weisen Meier-Baumgartner et al. aber darauf hin, dass Prognosestudien zwar Hinweise zum Verlauf, aber keine präzise Benennung erfolgreich zu rehabilitierender Patientengruppen oder Interventionen ermöglichen (ebd. S.18) und für die Patientenselektion nicht ausreichend evaluiert seien (ebd. S.45). Unter Bezugnahme auf große Studien von Stineman und Granger

ließen sich in maximal 67% der Fälle prädiktive Faktoren und das funktionelle Rehabilitationsergebnis entsprechend verknüpfen. (...) Aufgrund komplexer, teilweise nicht zu erfassender Einflüsse verbiete sich die Anwendung an einem Individuum zur Selektion von Patienten und Verteilung der Ressourcen. Lediglich die Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit in grundlegenden Tätigkeiten des täglichen Lebens zu erreichen und eine Institutionalisierung zu vermeiden, wären darzustellen. Die Schwierigkeiten, die mit der Einschätzung der Prognose und des Potentials des Patienten einhergehen, fordern eine große Erfahrung des tätigen Arztes. Ideal sind daher Organisationsstrukturen, die eine geriatrisch-fachärztliche Begutachtung des Betroffenen vor oder bei Aufnahmen in eine Rehabilitationsklinik erlauben, etwa im Rahmen konsiliarischer Verfahren. In einigen Fällen wird die befristete Übernahme des Patienten zu einem ausführlichen Assessment oder einem Therapieversuch Aufschluss geben. Im Verlauf muss die ursprüngliche Einschätzung dann den aktuellen Erkenntnissen angepasst werden. Patienten, die nach Ausschluss anderer, zu behandelnder Ursachen (Depression, Schmerzen etc.) auf keine der Therapien ansprechen, sollten zügig entlassen werden. Patienten dagegen mit prognostisch ungünstiger Konstellation, aber deutlichen Fortschritten unter der Behandlung lohnen weitere Bemühungen. Sie benötigen dazu zwar häufig einen längeren und damit teureren stationären Aufenthalt, gewinnen aber letztlich erheblich. (ebd. S.116f)

Auch wenn diese Empfehlungen im Zeitalter Evidenz basierter Medizin unmodern anmuten könnten, ist es dennoch bis heute schwierig, ihnen evidenzbasiert eindeutige Entscheidungsalgorithmen aufgrund solcher Prognoseprädiktoren entgegenzusetzen.

Auch Cameron et al (2012)^[185] schränkt die Aussagekraft von Prognosestudien für das Outcome rehabilitativer Maßnahmen bei über 80-Jährigen mit unterschiedlichen Schädigungen auf Basis einer prospektiven Kohortenstudie mit 560 Teilnehmern ein: Auch sie bestätigen zwar den Umfang der Beeinträchtigungen bei Rehabilitationsantritt und in geringerem Maße die Kognition als größte Einflussfaktoren auf die End- und FU-Ergebnisse, aber auch Faktoren wie der präakute Funktionszustand, die Art der Erkrankung und ihre Behandlung, die Qualität des vorversorgenden Krankenhauses u.a. hätten geringeren, aber signifikanten Einfluss auf das Rehabilitationsergebnis.

Ein gutes Beispiel für die hinter Prognosefaktoren als Entscheidungskriterien für eine Rehabilitationsmaßnahme stehende Problematik vermittelt eine von Buijck et al. (2012)^[215] in niederländischen Pflegeheimen mit angegliederten Langzeit-Rehabilitationsabteilungen für gebrechliche ältere Patienten, sogenannten SNF (skilled nursing facilities), durchgeführte prospektive Beobachtungsstudie. Sie haben die Rehabilitanden anhand vordefinierter Kriterien in eine Gruppe mit guter und eine Gruppe mit schlechter Prognose eingeteilt und beide rehabilitiert. Entscheidendes Ergebnis war, dass auch aus der Gruppe mit der schlechten Prognose ein zwar geringerer, aber dennoch nicht unerheblicher Anteil in eine selbständige/assistierte Umgebung entlassen werden konnte. Im Hinblick auf eine Reihe weiterer, relevanter, erhobener oder diskutierter Einzelaspekte wird die Studie im Folgenden in Originalauszügen etwas ausführlicher dargestellt:

Patienten/Setting

- *Patients receiving rehabilitation in these SNFs are generally frail, have an advanced age and are suffering from co-morbidity.*
- *Dutch SNFs provide elderly patients after a stroke with low-intensity multidisciplinary rehabilitation programs provided by a multidisciplinary team consisting of an elderly care physician [5]¹⁷, a physiotherapist, an occupational therapist, a speech language therapist, a psychologist, a dietician, and nursing staff. The overall amount of multidisciplinary treatment in SNFs [6] is approximately 4 hours per week per patient, evenly distributed over 5 working days.*
- *Therapy sessions in SNFs consist of a combination of individual and group therapies, aimed at restoring (functional) abilities. Based on their clinical judgment of the condition at admission, therapists decide on the content of their treatment and tailor the treatment to the needs of the patient.*

Methode

- *longitudinal, multicenter, observational study of geriatric patients admitted to SNFs for rehabilitation. Data were collected from January 2008 until January 2009 in 15 Dutch SNFs*
- *a complete data set was obtained of 127 patients, these were included in the cluster analysis. Cluster 1 included patients in poor condition upon admission (n = 52), and cluster 2 included patients in fair/good condition upon admission (n = 75).*

Ergebnisse

- *Within the poor cluster (n = 52), 28 patients (54%) were referred to a nursing home for long-term care after rehabilitation and 24 patients (46%) were discharged to an independent/assisted-living situation. In the good cluster (n = 75), 15 patients (20%) were referred for long-term care to a nursing home and 60 patients (80%) were discharged to an independent/assisted-living situation*
- *Patients in the poor cluster who were discharged showed improvement of ADL (BI), balance (BBS), arm function (FAT), walking ability (FAC) and had a decrease of depressive complaints (GDS-8) and neuropsychiatric symptoms (NPI).*
- *The poor cluster of which patients were discharged showed the greatest improvement in relation to the other groups.*
- *In the poor cluster, score changes were more pronounced than in the good cluster.*

Clusteranalyse

- *Using cluster analysis, with relevant patient characteristics (age, gender, stroke type, first stroke, localization stroke), balance, arm function, walking abilities, activities of daily living, depressive complaints and neuropsychiatric symptoms, we were able to identify two clusters of patients: those in fair/good condition on admission and those in poor condition on admission.*
- *Of the measurements that were used, balance (BBS) was best at separating patients into the poor and good cluster, followed by walking abilities (FAC) and ADL (BI). (comparable to those of other studies of predictors of functional outcome)*
- *in our sample, neuropsychiatric symptoms and depressive complaints were significant factors to separate patients into the poor and good cluster, and age was not a significant factor*

Diskussion und Schlussfolgerungen

- *This is in agreement with the findings in previous studies that discharge to an independent/assisted-living situation appears to be difficult to predict on the basis of on admission data for patients in poor condition upon admission.*
- *Rehabilitation programs that provide algorithms for multidisciplinary collaboration and evaluation on the basis of continuous monitoring of the physical and psychological condition of patients can be helpful in providing optimal individually tailored rehabilitation care*
- *Although it has been shown that patients with a poor prognosis benefit more from higher-intensity therapy than patients who are in good condition on admission [36], there is some evidence that patients with severe stroke receive less therapy than patients with mild stroke [13]. We hypothesize that a more protocolized, comprehensive and intensive multidis-*

¹⁷ Die tiefgesetzten eckigen Klammern verweisen auf das Literaturverzeichnis in Buijck et al. 2012^[215], das hier nicht übernommen werden konnte.

ciplinary rehabilitation for patients in poor condition on admission may have a positive effect on rehabilitation outcomes

- *Neuropsychiatric symptoms and depressive complaints were significant factors to separate patients into the poor and the good cluster. Rehabilitation programs should, next to balance and functional status, also address neuropsychiatric symptoms and depressive complaints, which may increase during rehabilitation [15]*
- *In addition, rehabilitation programs should define roles for the entire multidisciplinary team, including nursing staff on the rehabilitation ward. For a more comprehensive and intensive rehabilitation program, a therapeutic climate is needed, and nurses are rehabilitators par excellence because of their continuous presence on the rehabilitation ward [37]. It is important that nurses encourage patients to perform simple exercises, such as reaching for objects and rising from a chair. They should also walk with patients and support them in as many meaningful activities during daily life as possible. Nurses need to determine which activities are therapeutic and contribute positively to rehabilitation. This may lead to an increase of discharge-rates specifically for patients in the poor cluster.*
- *We observed only modest improvements in the patients in the good cluster, raising the question whether these patients might have been better off undergoing rehabilitation in the community (implementing an ambulatory operating "expert stroke team" comprising multidisciplinary team members from the SNF) or in day-care rehabilitation center rather than in an institution.*
- *Research in geriatric rehabilitation is scarce, specifically in those patients who are in poor condition. Therefore, further research is required to identify factors that may contribute to improvement in patients in poor condition upon admission, as well as factors associated with declining scores, which may precede the unsuccessful rehabilitation of patients in good condition on admission. In addition, it is recommended to conduct an intervention-study to investigate therapy-intensity in patients in poor condition. Lastly, there is a need to investigate whether patients can successfully undergo rehabilitation in their home or in a day-care setting to avoid admission to a SNF.*

Gerade die zum Schluss geführte Diskussion um das richtige Rehabilitationssetting zeigt auf, dass Prognosekriterien im realen Versorgungskontext ihre Bedeutung weniger generell, sondern primär interventionsabhängig haben. Von diesbezüglich bspw. für Allokationsentscheidungen relevantem Wert wären nur Prognoseprädiktoren im Hinblick auf konkrete Interventionen resp. Interventionsalternativen. Diese werden zwar von Buijck et al.^[215] von der künftigen Forschung gefordert, damit bewegt sich die Forschung aber wieder auf dem gleichen schwierigen Terrain, auf dem sich die Evaluation komplexer Interventionen generell bewegt, d.h. hierzu sind neben einer exakten Definition vieler Wirkkomponenten der Intervention selbst, auch wieder kontextliche Erbringungsfaktoren zu berücksichtigen, um letztlich zu evidenzbasierten Erkenntnissen hinsichtlich verschiedener prognostisch differenzierender Faktoren in der persönlichen Betroffenheit des Patienten zu gelangen (von der ursächlichen Erkrankung und den Komorbiditäten über die Arten und die Schwere der Beeinträchtigungen bis hin zu klassischen personbezogenen Kontextfaktoren bspw. dem Alter oder Merkmalen der persönlichen Krankheitsbewältigung). Die Vielfalt der hierbei möglichen Kombinationen setzt wie generell bei komplexen Interventionen der auf den individuellen Einzelfall generalisierbaren Evidenz zwangsläufig immer Grenzen, auch bei noch so vielen Studien zu einer Vielzahl mehr oder minder konkreter Studiensettings.

Die Mehrzahl potentiell für Rehabilitationsentscheidungen herangezogener Prognoseprädiktoren beruhen aber auf Beobachtungsstudien, insbesondere pro- oder retrospektiven Kohortenstudien, Registerdaten- oder Routinedatenauswertungen, die meist eine sehr breite Klientel und, wenn überhaupt, nur sehr unspezifische Interventionskontexte, bspw. die Regelversorgung im deutschen Gesundheitssystem, umfassen. (Diese weitgehende Interventionsunabhängigkeit begründete auch, dass die Recherche nach Prognoseprädiktoren nicht primärer Gegenstand dieses Gutachtens war). Diese Prädiktoren kennzeichnen dann zwar allgemein günstigere oder weniger günstige Risiken, die sich auch akkumulieren oder wechselseitig relativieren können. Die Problematik im Hinblick auf die Auswahl adäquater Versorgungsleistungen bleibt aber oft ambivalent: Spricht ein in diesem Sinne hohes Risiko resp. eine schlechte Prognose eher gegen eine Rehabilitationsmaßnahme oder im Gegenteil gerade dafür, da diese, wenn überhaupt möglicherweise die einzige Chance auf Besserung für den Patienten sein könnte? Oder umgekehrt: Nehmen wir bevorzugt Patienten mit einer guten Prognose in eine Rehabilitationseinrichtung auf, oder könnten für diese Gruppe auch nieder-

schwelligere vorrangige Maßnahmen wie bspw. einzelne Heilmittelanwendungen ausreichend sein? Auch dieses Dilemma bestätigt, dass die versorgungspraktische Relevanz von Prognoseprädiktoren sich zumeist erst im Zusammenhang mit spezifischen Interventionsangeboten bzw. deren Alternativen ergibt, für die diese Prädiktoren – wie Meier-Baumgartner bereits 2002^[32] (ebd. S. 45) feststellte –, bis heute in der Regel nicht evaluiert sind.

Interessanterweise fanden Fleischmann et al. (2012)^[186] im Rahmen einer sekundären Datenauswertung des Pilotprojekts zur GiB-DAT-Follow Up-Studie (vgl. Kap.8.1.2) für 8 geprüfte Parameter zur Prognose der Nachhaltigkeit der durchgeführten geriatrischen Rehabilitation in den Regressionsanalysen nur 9% Varianzaufklärung für die Stabilität des Barthel-Index zu Ende des FU-Zeitraumes. Dies könnte darauf hinweisen, dass typische allgemeine Prognoseprädiktoren faktisch im Rahmen der Vorselektion über das in Deutschland etablierte Genehmigungsverfahren einer medizinischen Rehabilitation implizit doch schon so weit Berücksichtigung finden, dass deren verbleibende Unterschiede kaum noch Einfluss auf das langfristige Rehabilitationsergebnis nehmen.

8.2.8. Ressourcendiskussion

31 Besondere Relevanz gewinnen derartige Prognosekriterien immer wieder vor dem Hintergrund des Rehabilitationszugangs bei begrenzten Ressourcen. Eine Reihe internationaler Untersuchungen widmet sich auch explizit dieser Thematik. So analysiert bspw. Pereira 2012 Vor- und Nachteile der Anwendung von Prognosefaktoren sowie des Einflusses von Finanzierungsfragen auf den Zugang schwer betroffener Insultpatienten zu rehabilitativen Leistungen in Kanada. Ottenbacher untersucht in einem noch breiteren Ansatz 2007 systematisch Zugangsprobleme in die Rehabilitation für die USA und identifiziert hierbei finanzielle, strukturelle/prozessuale, (umwelt)einstellungsbezogene und personbezogene insb. mit sozioökonomischen Voraussetzungen korrelierende Hemmnisse. Sie liefern damit Beispiele für spezielle Zugangsforschung in diesem Versorgungssektor. In Deutschland wird diese Diskussion unter anderem unter dem Aspekt des Pro und Contra von Priorisierung rehabilitativer Leistungen geführt.

In besonderer Weise spitzt sich die Frage nach der Bedeutung von Prognoseprädiktoren noch einmal unter dem Aspekt entsprechender (rehabilitativer) Ressourcenallokationen zu, d.h. der Frage, welchen Rehabilitanden wieviele Ressourcen zur Verfügung gestellt werden sollen.

Unter Bezug auf umfangreiche Literaturquellen führen Pereira et al. (2012)^[187] diese Diskussion am Beispiel des Zugangs schwer betroffener Schlaganfallpatienten in die Rehabilitation. Sie reflektieren die ethischen Implikationen verschiedener Prognosefaktoren, das Verhältnis von Rehabilitationsprognose und Rehabilitationsfähigkeit und die Auswirkungen verschiedener Vergütungssysteme auf die Ausschöpfung rehabilitativer Potentiale:

There are several factors that may contribute to restricted access to inpatient rehabilitation for individuals with severe stroke. Wyller₂₃¹⁸ pointed out that the “poor prognosis” associated with severely affected individuals with stroke is often mistakenly interpreted as “poor rehabilitation potential.” To expect that the outcome of persons with severe stroke will be comparable with those in the “middle” band is unrealistic; it is important to focus on the specific needs and outcomes of this group. Another factor is the limited availability of rehabilitation resources coupled with the higher cost of rehabilitation associated with more severe stroke.^{4,24} Schmidt et al₅ believed that the higher rehabilitation costs could be justified if rehabilitation resulted in an increased likelihood of home discharge, as this saves long-term costs associated with nursing home care.

The use of funding models in rehabilitation may also affect access to rehabilitation for individuals with severe stroke.¹⁶ Many funding models indirectly encourage the admission of individuals within the “middle band” of stroke severity. Ancheta et al₂ reported that persons with severe stroke demonstrated lower FIM efficiency (0.6) than the national FIM efficiency norm (1.06) and longer lengths of stay. They noted that if a rehabilitation hospital had to admit a

¹⁸ Die tiefgesetzten Zahlen verweisen auf das Literaturverzeichnis in Pereira et al. (2012)^[138], das hier nicht übernommen werden konnte.

larger number of severe strokes, it would make it difficult to meet the expectations of these quality assurance statistics. Brock et al²⁵ reported that the introduction of a case-mix funding model in Australia caused clinicians to be concerned that severe strokes would have less access to rehabilitation and that the pressure of reduced LOS would result in poorer outcomes. The results of the study that followed found that although there was no significant change in access to rehabilitation for individuals with severe stroke following the introduction of the funding model, there was an increase in disability at discharge.

Similar results were reported by Dejong et al²⁶ who found that although the percentage of individuals with severe stroke admitted to 3 inpatient rehabilitation facilities did not significantly change following implementation of a FIM-based prospective payment system, there was a shift of physiotherapy and occupational therapy resources from severe strokes to more moderate strokes.

The subject of access to specialized stroke rehabilitation for individuals with severe stroke does raise ethical questions. In an ideal world, where resources are not an issue, it could be argued that all individuals with severe stroke should receive inpatient rehabilitation. However, with limited resources this becomes difficult; researchers have tried to identify individuals who are most likely to benefit from rehabilitation. A number of factors have been identified as predictors of favourable outcome following rehabilitation. Younger age and higher functional ability on admission to rehabilitation (measured using the FIM or BI) have been associated with greater functional gains in rehabilitation and discharge home.^{1,27,28} Some authors have suggested that for individuals with severe stroke, social factors such as family support are important.²⁹ There is some evidence for the importance of caregiver availability in determining which individuals with severe stroke are likely to return home.³⁰ It was found that individuals with severe stroke were unlikely to return home in the absence of a willing and able caregiver.³¹

This led to questions as to whether individuals with severe stroke who did not have caregivers were good candidates for rehabilitation if there was no opportunity for them to return home and utilize skills learned in rehabilitation. However, the selection of individuals for rehabilitation based on preset criteria raises real ethical concerns. Nolfe et al¹⁴ stated that it is unacceptable to deny rehabilitation to any individuals, including those with very severe strokes, based on prognostic models that provide specific cutoff points as criteria for admission. They believe that although these prognostic models provide important information in helping understand trends in a group, their usefulness in determining prognosis of individuals is limited.

Für die Gruppe schwer betroffener Stroke-Patienten kommt sie somit abschließend zu dem Ergebnis:

Individuals with severe stroke may not make the same functional gains as those with moderate impairments. However, they benefit from inpatient rehabilitation in terms of outcomes other than that of functional improvement such as reduced length of hospital stay, decreased mortality, and increased likelihood of discharge home. This alone appears to be sufficient to justify rehabilitation of severe stroke individuals. To maximize the benefits of rehabilitation, greater emphasis needs to be placed on discharge planning, family education, and reduction of complications.

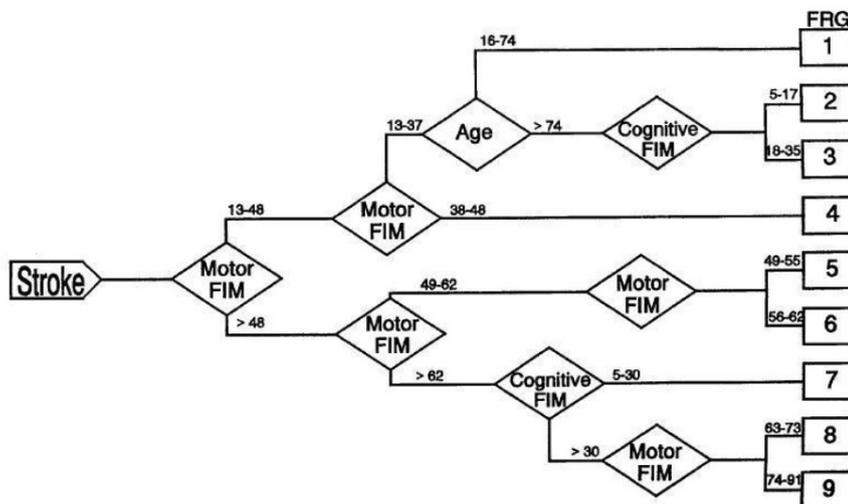
Ebenfalls im Kontext mit Fundraising wird auch im EBRSS-Report^[39] (ebd. Kap. 23 „Severe Stroke“, Abs. 23.1.2.) der Einsatz von Prognosefaktoren für die Zuweisung bspw. in FIM™-basierte Rehabilitationsfallgruppen und deren Auswirkungen auf die Ressourcenverteilung zwischen unterschiedlichen Gruppen von Stroke-Patienten kritisch diskutiert:

“[Certain] funding models also have the potential to affect access to rehabilitation by providing financial incentives for admitting patients who are more likely to be profitable, rather than those who may receive significant benefits from the rehabilitation process” (page 827) (Brock et al. 2007)¹⁹. The severe stroke patient’s typically have longer LOS, poorer outcomes, discharge challenges, and a need for more nursing care which may place them at a significant disadvantage when being considered as rehabilitation candidates.

¹⁹ Auch hier wird verwiesen auf das Literaturverzeichnis im EBRSS-Report^[39] (Kap. 23 „Severe Stroke“, das hier nicht übernommen werden konnte.

For rehabilitation hospitals in North America, a common funding model used is the FIM® Function-Related Groupings (FIM®-FRG). FIM®-FRGs is a type of case-mix funding model that uses a decision tree to distinguish one class of patients from another (Figure 23.1)(Tesio 2003). Principle impairment, severity of disability, and age are all factors included in the FIM®-FRG classification of stroke patients (Stineman 1997). This model is widely used in the United States and often as part of a larger case-mix system encompassing a variety of healthcare centers (Stineman 1997; Stineman et al. 1997). Stroke patients with the best measured gains post-rehabilitation are those of a young age with severe impairment(s) (FRG 1) (Bates & Stineman 2000). Midrange FRGs (4-7) typically experience significant positive functional gains, while older severe patients (FRG 2, 3) and those with mild impairment (FRG 8-9) often see less measured functional improvement at discharge (Bates & Stineman 2000; Han et al. 2002). Han et al. (2002) reported that stroke patients with multiple impairments often achieve less functional gains when compared to stroke patients with a single-impairment.

Abbildung 11 EBSRS: FIM®-FRG Grouping Structure (Stineman et al. 1997)



Research examining the introduction of similar systems has shown mixed benefits. For severe stroke patients, Brock et al. (2007) reported a FIM® grouping system reduced costs but increased level of disability at discharge. Dejong et al. (2005) found implementation of a FIM® classification system resulted in therapy resources being transferred from more severe stroke patients to those with moderate stroke. Further, Stineman (1997) echoes those results and states that both elderly and severe patients (classified using FIM®-FRGs) require additional considerations in a case-mix funding system.

Ottensbacher/Graham (2007)^[188] geben in ihrer Publikation ein Beispiel für die systemische Beforschung von Zugangsproblemen in die Rehabilitation in den USA mit der Identifikation finanzieller, struktureller/prozessualer, (umwelt)einstellungsbezogener und personbezogener insb. mit sozioökonomischen Voraussetzungen korrelierender Hemmnisse. Sie leisten mit dieser spezifischen Form der Zugangsforschung Beiträge auf verschiedenen Ebenen des in Kap.4.1 vorgestellten Throughputmodells der Versorgungsforschung, wenngleich die Ergebnisse dieser Untersuchung wegen des anderen Systemhintergrunds in Deutschland von begrenzter Relevanz sind. Dennoch könnte eine derartige Zugangsforschung auch in Deutschland Ansatzpunkte für die Verbesserung des Zugangs und der Ausschöpfung rehabilitativer Potentiale insbesondere bei alten und pflegebedürftigen Menschen erbringen. Knappe Zusammenfassungen bezogen auf Anreize resp. Nichtanreize der Ausschöpfung rehabilitativer Potentiale bei Pflegebedürftigen im deutschen Sozialleistungssystem finden sich u.a. bei Rothgang et al. (2013)^[134], S. 220ff) oder Wingenfeld et al (2008)^[189], S.86).

Auch in Deutschland hat bereits eine öffentliche Diskussion über den Umfang ausreichender Ausgaben für die Rehabilitation resp. Priorisierungen in der Gewährung von Rehabilitationsleistungen begonnen. Die konträren Standpunkte hierzu – wenngleich auf die Rehabilitation in Deutschland insgesamt, also auch die der Deutschen Rentenversicherung bezogen – sind

hierbei in einem Streitgespräch zwischen Raspe und Fuchs zum Thema „Rehabilitation: ein Feld für Priorisierungen? – Pro & Contra“ in der Zeitschrift Rehabilitation 2012^[190] auf den Punkt gebracht worden:

Hierin formuliert **Raspe als Vertreter des Pro-Standpunktes**: *Rehabilitation ist nicht entweder notwendig oder nicht, sondern bei näherem Hinsehen mehr oder weniger notwendig. Priorisierung geht über die schlichte sozialrechtliche Dichotomie (notwendig ja/nein) hinaus und klärt (...) das darunter liegende Kontinuum zwischen absolut notwendig und unnütz bzw. schädlich. Diese Unterscheidungen sind dann besonders wichtig, wenn nicht allen bei großzügiger Betrachtung noch bewilligungsfähigen Anträgen zugleich gefolgt werden kann: Die Anträge welcher Versicherten(-gruppen) sind vorzuziehen?*

Fuchs als Vertreter des Contra-Standpunktes hält dem entgegen: *Jedwede Form der medizinischen Rehabilitation ist (...) eine Leistung zur Teilhabe (§ 5 SGB IX) und damit eine Leistung des Rechts der Teilhabe behinderter Menschen. In keinem anderen Sozialgesetzbuch außerhalb des SGB IX findet sich eine Regelung, die den individuellen Leistungsanspruch in einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Wirksamkeit der Leistung stellt. Nach dem Teilhaberecht dürfen Leistungen nämlich nur gewährt werden, wenn damit gesetzlich vorgegebene Teilhabeziele erreicht werden können (§ 4 Abs. 2 Satz 1 SGB IX). Ist dies nach rehabilitationswissenschaftlichen Erkenntnissen nicht zu erwarten, muss die Leistung abgelehnt werden.*

Entsprechend fordert er die frühzeitige Feststellung des individuellen, funktionsbezogenen Leistungsbedarfs, eine hierauf bezogene Abstimmung von Teilhabezielen und dann die Definition zur Erreichung derselben notwendiger Leistungen. *Diese Individualisierung des Leistungsgeschehens (...) kann und darf nicht durch eine Kategorisierung und Priorisierung der Leistungsangebote und -inhalte in Frage gestellt werden.*

Jenseits der sicher auch schwierigen Bewertung, was nach Raspe (generell oder individuell?) mehr oder weniger notwendige Rehabilitationsziele/-maßnahmen sind, stellt sich der nach Fuchs streng zu fordernde Wirknachweis einer Maßnahme im Hinblick auf einen Leistungsbedarf angesichts der Komplexität rehabilitativer Maßnahmen und vieler zusätzlicher kontextlicher Einflussfaktoren auf deren Wirksamkeit allerdings zumeist auch nicht so eindeutig dar, wie dies dem sozialwissenschaftlichen Ideal von Fuchs entspricht. Dies berücksichtigt dürften die beiden Positionen in der versorgungspraktischen Umsetzung weniger weit voneinander entfernt sein, als dies in ihren oben dargelegten Statements erscheinen mag.

Noch detaillierter hat sich Welti (2012)^[191] mit den „Rechtlichen Rahmenbedingungen von Priorisierung in der Rehabilitation“ auf dem Boden unseres deutschen Sozialleistungsrechts unter verschiedenen Teilaspekten auseinandergesetzt (ebd. S.93-95):

Leistungsvoraussetzungen: *Die Struktur einer Anspruchsleistung lässt in Bezug auf die individuell Leistungsberechtigten keine Priorisierung zu. (...) [Es] ist für alle 3 Rehabilitationsträger in Rechtsprechung und Literatur geklärt, dass das Ermessen nicht über den Anspruch dem Grunde nach („ob“), sondern nur über die Art seiner Erfüllung („wie“) besteht. Spielräume für Priorisierung bestehen daher innerhalb dieses Ermessens und bei der generellen Auswahl der in Betracht kommenden Leistungen, nicht jedoch bei der Auswahl der für die Leistungen in Betracht kommenden Personen. Welti räumt allerdings ein, dass nicht negiert werden [kann], dass insbesondere bei der Beurteilung der Erfolgsaussicht von Leistungen zur Teilhabe in der Verwaltungspraxis Kriterien benutzt werden, die zu faktischen Priorisierungen führen (...) [bspw.] wenn die Fassung der Leistungsnorm impliziert, bei besonders schwerwiegenden Behinderungen könne das Leistungsziel nicht erfüllt werden.*

Budgetregelungen: Grundsätzlich werden individuelle Ansprüche nicht durch Erschöpfung des Budgets beeinträchtigt. *Gleichwohl lässt sich beobachten, dass es der Verwaltungspraxis gelingt, die Budgetvorgaben auch unter wechselnden epidemiologischen und demografischen Vorzeichen so gut wie immer einzuhalten. Dies deutet auf eine interne Steuerung mit priorisierenden Vorgaben hin, die jedoch nicht transparent und der Diskussion der Öffentlichkeit wie der Selbstverwaltungsorgane entzogen sind. (...) [Es wäre] wichtig, die tatsächlichen Kriterien und Vorgehensweisen der priorisierenden Verwaltungspraxis aufzuklären.*

Wartezeiten: *Folge mehr oder weniger bewusster Prioritäten bei Ausbau und Finanzierung der Infrastruktur. (...) Diese Entscheidung steht im Ermessen der Rehabilitationsträger, muss*

also kriteriengestützt und rechtsstaatlich nachvollziehbar erfolgen. Es ist zu vermuten, dass die Dringlichkeit der Leistung hier das wichtigste Kriterium ist. (94)

Grad der Evidenz: s. Kap.10.3

Infrastruktur: *Diese Art von Priorisierung erweist sich im Bereich gesundheitlicher und sozialer Leistungen sicher als besonders wirkungsmächtig, wird aber merkwürdigerweise von einem erheblichen Teil der Priorisierungsdiskussion nicht beachtet, die sich allein auf die Verteilung bestehender Kapazitäten bezieht. In Deutschland gibt es deutliche Hinweise, dass ambulante Dienste in vielen Bereichen der Leistungen zur Rehabilitation und Teilhabe bislang posteriorisiert, stationäre Einrichtungen priorisiert worden sind, obwohl das Leistungsrecht einen Vorrang der ambulanten Leistungen vorsieht. (...) Auch für einige Bereiche, etwa die geriatrische Rehabilitation zur Vermeidung von Pflegebedürftigkeit, scheint eine erhebliche Unterversorgung zu bestehen. (...) Nach § 19 Abs. 1 SGB IX sind die Rehabilitationsträger gemeinsam verpflichtet, unter Beteiligung der Bundesregierung und der Landesregierungen darauf hinzuwirken, dass die fachlich und regional erforderlichen Dienste und Einrichtungen in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen. Diese Verantwortung wird nicht koordiniert wahrgenommen.*

Posteriorisierung der Rehabilitation: *Die starre Budgetierung in § 220 SGB VI, nicht am Bedarf orientierte Restriktionen wie die zeitliche Begrenzung stationärer Leistungen auf 3 Wochen, das Fehlen eines vorrangigen Trägers der sozialen Rehabilitation sowie das Defizit einer systematischen Entwicklung der Infrastruktur trotz bekannter Versorgungsdefizite z. B. bei ambulanten Diensten deuten eher darauf hin, dass die Rehabilitation politisch und rechtlich im Verhältnis jedenfalls zur akuten Krankenbehandlung posteriorisiert ist.*

und fasst als Kernbotschaft zusammen:

Priorisierung ist nur in rechtlichen Bindungen zulässig. Diese sind eng, insbesondere wenn ein Anspruch auf die Leistungen besteht. Zu beachten sind das Recht auf das Existenzminimum, Freiheitsrechte, Gleichheitsrechte und der Gesetzesvorbehalt. Über die Praxis der Priorisierung aufgrund einer Budgetierung, beim „wie“ der Leistung und bei der Infrastruktur besteht Forschungsbedarf. Wer über Priorisierung in der Rehabilitation diskutiert, sollte über die Posteriorisierung der Rehabilitation nicht schweigen.

Abschließend sei zu dem Aspekt der Ressourcendiskussion noch darauf hingewiesen, dass sich diese auch noch im Zuge der in diesem Gutachten explizit nicht zu berücksichtigenden gesundheitsökonomischen Evaluationen deutlich erweitern ließe. So weisen bspw. Crocker et al. (2013) in ihrem Cochrane Review^[113] nicht nur auf das Verhältnis der Kosten einer Intervention zu den Kosten hin, die bei unverändertem oder verschlechtertem Status anfielen, sondern auch auf den Aspekt zusätzlicher Kosten durch „günstige“ Effekte bspw. verlängerte Aufenthalte in Pflegeeinrichtungen, die Ergebnis rehabilitativer Interventionen sein könnten, wie dies bspw. bei der Intervention von Gitlin et al. 2009^[154] der Fall sein könnte (s. Kap.8.2.2).

8.2.9. Assessmentgestützte Rehabilitationsempfehlungen

Projekte

32 Auf Basis vorliegender Evidenz zur Stroke-Rehabilitation wurde im EBRSR-Projekt ein Triage-Algorithmus lediglich anhand des FIM™-Status bei Aufnahme und des Alters für die Allokation in verschiedene rehabilitative Weiterversorgungsstrukturen entwickelt. Dieser Algorithmus ist allerdings primär für die Akutversorgung von Schlaganfallpatienten konzipiert. Auch in Deutschland hat es erste Ansätze zur Entwicklung assessmentgestützter Erstellungen von Rehabilitationsempfehlungen gegeben. Das diesbezüglich bekannteste Projekt war das von der AOK Baden-Württemberg geförderte ARISE-Projekt der Heidelberger Arbeitsgruppe um Prof. Kruse, das dies für die Zuweisung von Schlaganfallpatienten in die geriatrische Rehabilitation leisten sollte. Dessen Ziel war es, basierend auf einem Setting verschiedener Assessmentinstrumente und einer spezifischen Gewichtung der jeweiligen Assessmentergebnisse einen Algorithmus zu entwickeln, der zu einer gegenüber einer Experteneinschätzung vergleichbaren Empfehlung hinsichtlich indizierter oder nicht indizierter rehabilitativer Maßnahmen führen sollte. Trotz einer bereits erheblichen Anwendungsbeschränkung auf die geriatrische Schlaganfallrehabilitation und eines fortgeschrittenen Entwicklungsprozesses hat dieses Projekt allerdings keine Umsetzung in die Regelversorgung gefunden. Ein gravierendes methodisches Problem stellte v.a. die Tatsache dar, dass das Verfahren nur für Patienten konzipiert war, für die eine solche Rehabilitation bereits vorgesehen resp. beantragt worden ist. Damit blieben entscheidende Anteile einer Vorselektion potenzieller Rehabilitanden, die gerade die Herausforderung einer Rehabilitationsindikationsstellung ausmachen, a priori aus dem Verfahren ausgeklammert.

Immer wieder wurde versucht, rehabilitative Allokationsentscheidungen auf eine klarer operationalisierte Basis zu stellen und damit von subjektiven und erfahrungsgebundenen Einschätzungen unabhängiger zu machen. Diesem Ziel sollen in der Regel möglichst einfach und standardisiert zu erhebende Merkmale des potenziellen Rehabilitanden (wie bspw. sein Alter), ergänzt insbesondere um spezifische Assessmentbefunde dienen. Nichts desto weniger sind bisher mit solchen Ansätzen gemachte Erfahrungen eher ernüchternd.

Auch Teasell et al. (2014) versuchen im EBRSR-Projekt^[39] gestützt auf viele Einzelevidenzen einen Triage-Algorithmus allerdings für die (rehabilitative) Primärversorgung des akuten Schlaganfallpatienten zu entwickeln (Chap. 4, S. 6ff/22 und Kap.7.3.3). Sie nutzen dazu auch nur ein sehr grobes Raster basierend auf dem „early FIM Score“, d.h. einen innerhalb der ersten Woche erhobenen erweiterten ADL-Score, sowie dem Alter (ebd. S.9ff./22), da sich diese beiden Werte global als die stärksten Prädiktoren des Rehabilitationsoutcomes erwiesen haben.

There is a fundamental need for an integrated system of care that spans acute care, inpatient rehabilitation, outpatient and home care service and supported living options that permit disabled individuals to move among levels of care in response to changed needs. Continuity of care and efforts to maximize functional independence of both patients and caregivers are essential. The goal is to provide a seamless flow of patients across the continuum of care.

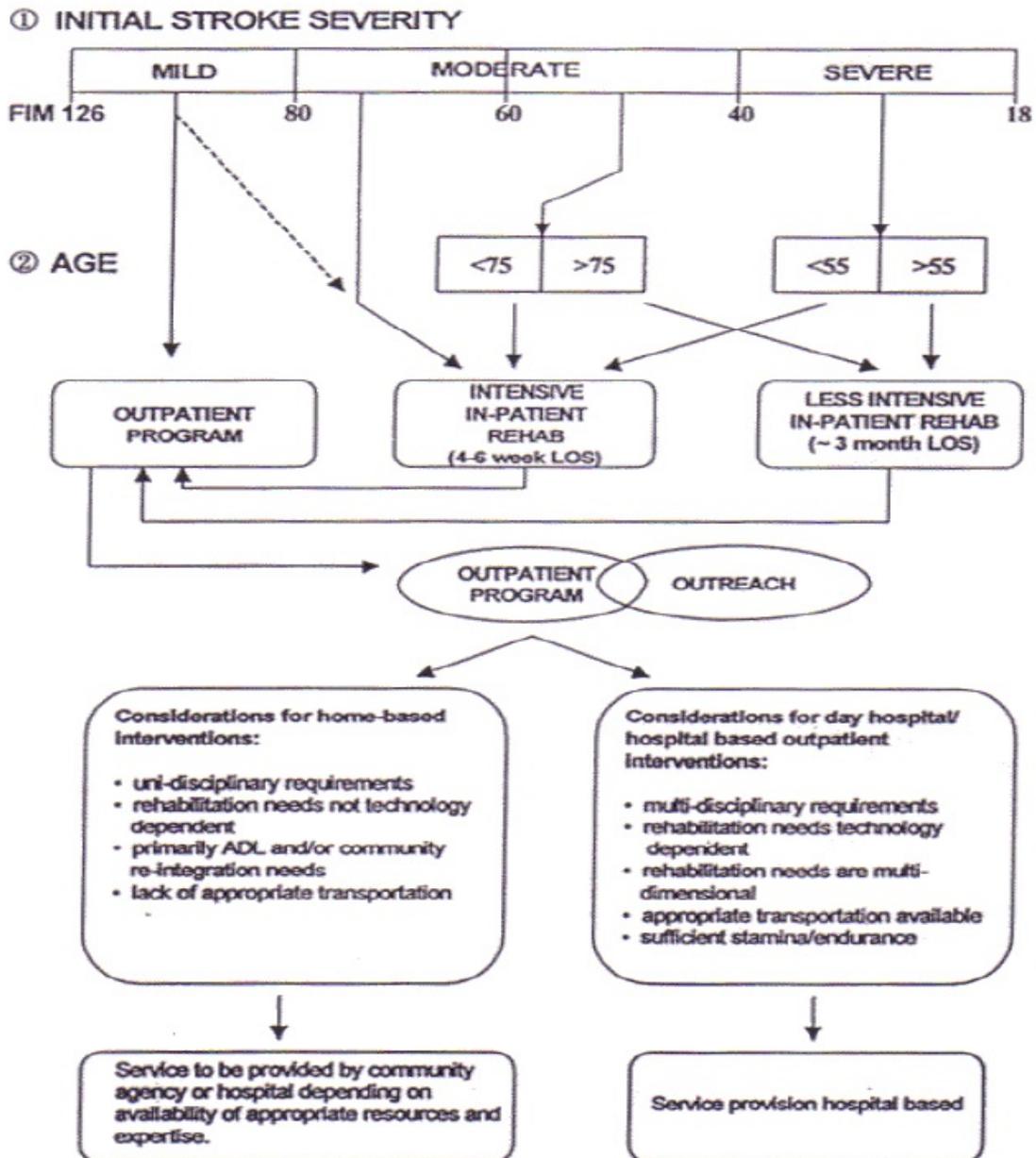
Hence, early FIM scores allow a rough triaging of stroke patients into 3 groups: 1) FIM > 80 – community care; 2) 40-80 – more intensive short or length of stay stroke rehab; 3) 80 – less intensive longer length of stay stroke rehab. Again, this system speaks to evaluation during the initial week post stroke onset. The number will obviously need to shift upward if the assessment for rehabilitation is made after the first week.

Age is a significant prognostic factor with increasing age leading to poorer outcomes. Younger stroke patients (< 55 years of age) often do well no matter how impaired they are initially and even with severe strokes (FIM < 40). Such patients should be considered appropriate for a more intensive stroke rehabilitation program. Elderly stroke rehab patients (> 75 years of age) in the lower half of the middle severity group (early FIM 40 – 60) should be admitted for a less-intensive stroke rehabilitation program.

The combination of stroke severity and age allows an objective triage system to slot patients into community-based stroke rehab, more intensive, or slower-stream stroke rehabilitation. The triage system can be done within a single stroke rehabilitation unit where the rehabilita-

tion care of stroke patients is individualized. The key message is that a "one size fits all" model does not appear to be appropriate and stroke rehabilitation locale (inpatient vs. outpatient) and intensity (intensive vs. slow stream) must be individualized for each stroke patient. In reality, an optimal stroke rehabilitation program would provide an individualized rehabilitation therapy program based upon the individual stroke patient's specific needs.

Abbildung 12 EBRSR: PotentialStroke Rehabilitation Triage System Employing Stroke Severity and Age



Der Triage-Algorithmus benennt zwar in einem zweiten Abschnitt auch Kriterien für die post-akute rehabilitative ambulante Rehabilitation, diese sind jedoch eher an versorgungspraktischen Aspekten orientiert als evidenzbasiert. Diese Kriterien haben entsprechend auch große Ähnlichkeit mit den Zuweisungsvoraussetzungen in eine ambulante geriatrische Rehabilitationseinrichtung gemäß der Begutachtungs-Richtlinie *Vorsorge und Rehabilitation*^[7] (ebd. Kap. 4.6.6) resp. den Schulungen zur Abgrenzung medizinischer Rehabilitation von Heilmitteln, wie sie im Rahmen der RehaXI-Studie^[8] erprobt wurden und im MDK-System derzeit flächendeckend umgesetzt werden.

Ob und wie stringent dieser Triage-Algorithmus in der Praxis international umgesetzt wird, ist dem EBRSB nicht zu entnehmen.

Auch im deutschen Versorgungskontext wurden solche assessmentgestützten Allokationsmechanismen entwickelt und erprobt – charakteristischerweise übrigens u.W. nie krankheitsübergreifend, sondern ausschließlich krankheitsspezifisch – konkret nach unserem Kenntnisstand nur für die Diagnose Schlaganfall. Keines konnte allerdings Eingang in die Regelversorgung finden.

Das bekannteste ist das **ARISE-Projekt**, das über mehr als 5 Jahre mit Förderung durch die AOK Baden-Württemberg von einer Arbeitsgruppe des Instituts für Gerontologie der Universität Heidelberg unter Leitung von Prof. Kruse entwickelt und in mehreren Phasen erprobt wurde.

Ziel war es die Rehabilitationsindikation von postakuten Schlaganfallpatienten anhand eines Assessmenttools, aus dem sich ein so genannter Prognosescore ergab, zu bestätigen oder zu verwerfen und im positiven Fall die Allokationsentscheidung für eine ambulante oder stationäre Maßnahme zu treffen. Den Kliniken wurde seitens der AOK hierfür der Verzicht auf das übliche Genehmigungsverfahren in Aussicht gestellt. Dennoch wurde das Projekt seitens der Leistungserbringer von Anfang an mit einer Reihe von Bedenken u.a. auch ethischer Art begleitet. Diese nahmen deutlich zu, nachdem sich abzeichnete, dass das Assessmentverfahren umfangreicher und der hierfür notwendige Zeitaufwand erheblich (ca. 45 Minuten) sein würde. Darüber hinaus hatte sich das Instrument im Pretest für neurologische Schlaganfallpatienten als nicht diskriminationsfähig erwiesen, so dass der Einsatz des Instruments auf die geriatrische Schlaganfallrehabilitation begrenzt wurde. Dies führte bei den geriatrischen Rehabilitationskliniken wiederum zu der Befürchtung, dass im Hinblick auf den Einsatz des relativ aufwändigen Verfahrens für eine Anmeldung von Patienten in der geriatrischen Rehabilitation gegenüber dem deutlich schnelleren Verfahren einer herkömmlichen Anmeldung in einer neurologischen Rehabilitation auch geriatrische Patienten künftig eher zu einer neurologischen Rehabilitation angemeldet würden. Wenngleich versucht wurde, derartigen Fehlallokationen durch einen zusätzlichen initialen Geriatrie-Check zu begegnen, kam letztlich in der klinischen Erprobungsphase keine ausreichende Zahl von Rehabilitanden mehr zustande, mit denen das Verfahren in der Praxis umgesetzt werden konnte. Als vom Aufwand her zu hoch und nicht praktikabel umsetzbar wurde das Projekt daher Ende 2012 abgebrochen.

Zu näheren Details liegen ein Zwischenbericht von 2011^[192] über die Projektphasen I-III und ein Abschlussbericht von 2013^[193] über die Phase V vor. Im Hinblick auf den Einsatzbereich des Instrumentes ist darauf hinzuweisen, dass es trotz seines erheblichen Umfangs konzeptionell auch nicht voraussetzungslos konzipiert war. Dies meint, dass es erst zur Anwendung kommen sollte, wenn die Indikation zu einer (geriatrischen) Rehabilitation mit allen ihren mehr oder minder expliziten Voraussetzungen (bspw. der Erfüllung notwendiger Rehabilitationsindikationskriterien) seitens der Vorbehandler bereits getroffen war. M.a.W. hatte das Instrument nicht die Funktion aus einer unvorselektionierten Klientel Rehabilitationskandidaten zu identifizieren (wie dies bspw. der Situation der MDK-Gutachter im Rahmen der Pflegebegutachtung entspräche), sondern die Indikation nach einer solchen Vorselektion nochmals zu sichern resp. zu überprüfen. Auch dies ist bei der Aufwand-Nutzen-Abschätzung des ARISE-Instrumentes zu berücksichtigen.

In eine ähnliche Richtung zielte ein auf aufwandsorientierten Rehabilitationsfallgruppen aufgebautes dynamisches Vergütungssystem incl. prognoseorientierter Verlängerungssteuerung, das Nosper et al. (2008)^[194] für die Techniker Krankenkasse zur Nutzung für die neurologische Schlaganfallrehabilitation in Rheinland-Pfalz entwickelt hat. Die Einstufung in die Rehabilitationsfallgruppen und die prognosegestützte Verlängerungssteuerung basierte hierbei auf dem motorischen und kognitiven FIMTM als Assessmentinstrument. Nach unseren Recherchen wurde aber auch dieses Projekt inzwischen (aufwandsbedingt und aufgrund rechtlicher Bedenken) aufgegeben.

Sozialmedizinische Expertise

33 Mit der Vielfalt an Aspekten, die in eine Entscheidung für oder gegen eine Rehabilitation aus sozialmedizinischer Perspektive einfließen, begründen letztlich auch Wingenfeld und Gansweid 2008 ihre Feststellung im Rahmen der Erarbeitung eines neuen Pflegebegutachtungsinstrumentes, dass es nicht wie im Falle der Feststellung von Pflegebedürftigkeit möglich sei, eine Methode zu entwickeln, die auf abschließend definierten Kriterien mit eindeutig operationalisierten Regeln eine verlässliche Rehabilitationsempfehlung gestatte. Raspe formuliert dies 2012 in einem Beitrag zur Priorisierung von Rehabilitationsleistungen noch deutlicher: Rehabilitation sei nicht entweder notwendig oder nicht, sondern bei näherem Hinsehen mehr oder weniger notwendig. Das KCG hat zu dieser Problematik bereits in einem 2004 erstellten Gutachten zur Aussagekraft in der Geriatrie gebräuchlicher Assessmentinstrumente für die Allokation in Rehabilitationseinrichtungen nach § 40 SGB V Stellung genommen. Hierin wurden die Ergebnisse geriatrischer Assessments zwar als wichtige, aber nicht hinreichende Entscheidungskriterien für eine medizinische Rehabilitation charakterisiert. Für die Einschätzung einer individuellen Rehabilitationsprognose sind weitergehende Informationen hinsichtlich Art, Ursache, Umfang und Dauer bestehender Beeinträchtigungen, bisherigem Verlauf unter Berücksichtigung erzielter Ergebnisse bereits erfolgter Maßnahmen mit rehabilitativer Zielsetzung sowie Kenntnisse für das Rehabilitationsziel relevanter individueller Kontextfaktoren erforderlich.

Dezidiert zu Einsatz und Grenzen von Assessmentverfahren und anderen Formen der standardisierten Ableitung von Rehabilitationsempfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung anhand des Neuen Begutachtungsassessments (NBA) haben sich Wingenfeld/Büscher/Gansweid (2008)^[189] im „Abschlussbericht zur Hauptphase 1: Entwicklung eines neuen Begutachtungsinstrumentes“ geäußert:

Mit einem Einschätzungsinstrument kann zweifellos die Methode optimiert werden, mit der die Gutachter Feststellungen treffen, um ggf. eine Empfehlung zur Rehabilitation abzugeben. Die angedeuteten strukturellen Probleme können auf diesem Weg allerdings nicht gelöst werden. Die Optimierung des Verfahrens stößt außerdem auf einige sachliche und von fachlichen Normen definierte Grenzen. So ist es nicht möglich, wie im Falle der Feststellung von Pflegebedürftigkeit eine Methode zu entwickeln, die auf abschließend definierten Kriterien aufbaut und mit eindeutig operationalisierten Regeln eine verlässliche Bewertung der Rehabilitationsbedürftigkeit gestattet. (ebd. S.86)

Bei der Rehabilitationsprognose handelt es sich um „eine sozialmedizinisch begründete Wahrscheinlichkeitsaussage für den Erfolg der Leistung zur Teilhabe“ (BAR 2004a: 4). Diese Wahrscheinlichkeitsaussage beruht auf dem bisherigen Krankheitsverlauf, dem Kompensations- und/oder Rückbildungspotenzial unter Beachtung und Förderung individueller, positiver Kontextfaktoren, der Erreichbarkeit des Teilhabeziels, einer geeigneten Teilhabeleistung und der Berücksichtigung eines dafür notwendigen Zeitraums.

Erst die Gesamtbetrachtung dieser Aspekte gestattet eine Einschätzung dazu, inwieweit eine Rehabilitationsmaßnahme im Einzelfall angezeigt ist. Dabei schließt vor allem das angeführte Verständnis der Rehabilitationsprognose eine standardisierte Beurteilung von vornherein aus. Hier ist vielmehr die individuelle Betrachtung erforderlich, mit der Ziele, Kontextfaktoren, Krankheitsverlauf, die in Frage stehende Maßnahme, Reversibilität der gesundheitlichen Beeinträchtigungen und weitere Aspekte zusammen und in Beziehung zueinander abgewogen werden. Eine entsprechende Einschätzung und Feststellung stellt hohe fachliche Anforderungen. (ebd. S.87/88)

Auch die Angaben aus der über die Module hinausgehenden Informationssammlung und Befunderhebung muss der Gutachter bei seiner Einschätzung nutzen. Dazu gehören insbesondere frühere und aktuell bestehende Erkrankungen, akute Beschwerden, Schädigungen der Körperstrukturen und -funktionen, die Beteiligung an therapeutischen Maßnahmen und Angaben aus der Sozialanamnese. Art, Umfang, Entstehung und Dauer gesundheitlicher Schädigungen und Beeinträchtigungen sind also ebenso wie bisherige Therapieansätze zu berücksichtigen.

Assessmentverfahren sind also bei der Einschätzung des Rehabilitationsbedarfs aufgrund der besonderen Qualifikationsanforderungen und der mangelnden Möglichkeiten der Standardisierung als Hilfsmittel anzusehen, sie können jedoch die Fachexpertise nicht ersetzen. (ebd. S.88)

Diese Einschätzung deckt sich mit den Ergebnissen, zu denen wir selbst in unserem KCG-Gutachtens „Darstellung und Aussagekraft der in der Geriatrie gebräuchlichen Assessmentinstrumente unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Zuordnungsentscheidungen in geriatrische Versorgungsstrukturen nach §39 und § 40 SGB V“ vom 05.10.2004 in der überarbeiteten Fassung vom 25.03.2009^[195] gekommen sind:

- *Ein Assessmentergebnis allein lässt keine valide Allokationsentscheidung bzgl. Krankenhaus, Rehabilitationseinrichtung oder auch Pflegeeinrichtung zu.*
- *Assessmentergebnisse stellen hierfür wichtige Informationsbausteine dar, bedürfen zu ihrer angemessenen Interpretation im Rahmen von Versorgungsentscheidungen aber grundsätzlich zusätzlicher Informationen.*
- *Für eine fachlich fundierte Allokationsentscheidung im geriatrischen Bereich sind in der Regel erforderlich:*
 - *aktuelles geriatrisches Basisassessment mindestens in den Bereichen „Körperliche Selbstversorgungsfähigkeiten“, „Mobilität“ sowie in der Regel „Kognition“ und „Emotionalität“*
 - *entscheidungsrelevante Diagnosen*
 - *klinisch-anamnestische Angaben und aktuelle Untersuchungsbefunde*
 - *Angaben zu weiteren, mit den erhobenen Assessmentinstrumenten nicht erfassten oder mit Routineinstrumenten unzureichend erfassbaren funktionellen Beeinträchtigungen*
 - *Angaben zum sozialen Assessment (soziales Umfeld, bisheriges Wohnumfeld, vorbestehende häusliche/außerhäusliche Aktivitäten, vorbestehender und aktueller Pflege-/Hilfsmittelbedarf)*
 - *Angaben zu akutstationären Behandlungsmaßnahmen und deren Ergebnissen in den letzten 12 Monaten*
 - *Angaben zu Rehabilitationsmaßnahmen und deren Ergebnissen in den letzten 4 Jahren*

Wenngleich es in dem Gutachten nicht ausschließlich um die Indikation für geriatrische Rehabilitationsmaßnahmen, sondern auch um die Abgrenzung gegenüber geriatrischer Akutversorgung ging, gelten die Aussagen, dass Assessmentergebnisse zur Einordnung ihrer Wertigkeit für Versorgungsentscheidungen jeder Art weiterer sozialmedizinischer Daten (insbesondere zum Krankheitsverlauf unter den bisherigen Versorgungsleistungen, aber auch relevante Kontextfaktoren im Sinne der ICF) bedürfen, generell. Einmalig erhobene Assessmentbefunde bilden zunächst schlaglichtartig nicht mehr als einen punktuellen Funktionsstatus eines Menschen ab, ohne dass sich hieraus alleine Aussagen über dessen Dauer, zu dessen Ursache oder dessen Prognose ableiten lassen. Insofern dürfte es auch grundsätzlich nicht möglich sein, hierauf alleine angemessene Allokationsentscheidungen aufzubauen, es sei denn, sie werden ausschließlich für einen a priori bereits sehr spezifizierten Anwendungskontext konzipiert – wie er am Beispiel der EBRSR-Triage durch die Diagnose Schlaganfall und die Akutaufnahmesituation gegeben ist. Dies ist aber für die Situation einer Pflegebegutachtung gemäß SGB XI sicher nicht der Fall.

8.3. Fazit: Explorative Recherchen

34 Zusammenfassend sprechen die vorliegenden Daten und Untersuchungen aus der deutschen rehabilitativen Versorgungspraxis bei alten und pflegebedürftigen Menschen dafür, dass die derzeitige Umsetzung rehabilitativer Maßnahmen bei dieser Zielgruppe plausible Ergebnisse produziert, die für eine insgesamt positive Wirkung dieser Maßnahmen bei dieser Zielgruppe auch unter realen Versorgungsbedingungen sprechen. Sie können - methodisch bedingt - aber weder zum Nachweis kausaler Wirksamkeit noch der Klärung der Frage hinreichender Durchführung rehabilitativer Maßnahmen im System dienen. Sie sprechen am ehesten für den längerfristigen Erhalt (geschädigter) Funktionen resp. (beeinträchtigter) Aktivitäten und Teilhabe durch die rehabilitative Maßnahmen.

Wenngleich die Pflegebegutachtung einen sehr spezifischen deutschen Fragekontext darstellt, ist die Grundsatzproblematik der Fragestellung des Gutachtens, bei wem, wie lange, wie intensiv und mit welchen ausreichenden oder notwendigen Mitteln rehabilitative Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen wirksam sind, keineswegs Deutschland spezifisch, allerdings international oft Gegenstand anderer Fragestellungen. Dies zeigten ausgewählte Aspekte im erweiterten Fragestellungskontext aus der recherchierten internationalen Literatur. Trotz interessanter Einzelevidenzen, gelingt es jedoch derzeit auch international nicht, die oben fokussierten Aspekte rehabilitativer Maßnahmen im Sinne klarer Handlungsalgorithmen zu lösen. Vor diesem Hintergrund ist der Skepsis von Wingefeld/Büscher/Gansweid eine Methode finden zu können, die auf abschließend definierten Kriterien aufbauend mit eindeutig operationalisierten Regeln eine verlässliche Bewertung der Rehabilitationsbedürftigkeit gestattet, zuzustimmen.

Ziel der ergänzenden explorativen Recherchen war es, die Ergebnisse der systematischen Recherche durch andere, außerhalb von SR und RCTs liegende Evidenzquellen zu ergänzen und damit das Bild zur Frage der Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen um weitere relevante Aspekte zu ergänzen. Diese betrafen in Kap.8.1 zum einen die konkrete rehabilitative Versorgungspraxis dieser Zielgruppe in Deutschland, zum anderen die zu dieser Praxis verfügbare Begleitforschung und ergänzende Studien. Ferner betraf dies in Kap. 8.2 im unmittelbaren Kontext mit der Frage nach Rehabilitation bei Pflegebedürftigkeit national und international diskutierte Aspekte.

Die hierzu gefundenen zumeist exemplarischen Untersuchungen wurden bereits im jeweiligen Kapitel direkt diskutiert und zusammengefasst.

Insgesamt sprechen die Ergebnisse aus deutschen **Registerdaten, Follow Up-Untersuchungen und RD-Analysen** dafür, dass

- die rehabilitative Versorgung geriatrischer und pflegebedürftiger Menschen in Deutschland mit positiven Ergebnissen korreliert und insofern die Evidenz für die Wirksamkeit entsprechender Maßnahmen stützt
- sich diese positiven Ergebnisse auch in Nachuntersuchungen bis zu einem Jahr finden
- die derzeitige Versorgungspraxis klar abgestufte Selektionseffekte auf die Inanspruchnahme rehabilitativer Leistungen dieser Zielgruppe erkennen lässt

Die wesentlichen Limitationen liegen bei den Registern darin, dass diese nicht unabhängig erstellt werden. Alle diese Methoden spiegeln eine nach den Vorgaben unseres Sozialleistungssystems selektierte Rehabilitandenklientel und alle können methodisch bedingt nur Korrelationen zwischen erbrachten rehabilitativen Maßnahmen und gemessenen Ergebnissen darlegen, aber nicht deren kausalen Zusammenhang beweisen.

Die Ergebnisse aus **deutschen Untersuchungen zu Rehaempfehlungen im Kontext der Pflegeversicherung und dem Modellprojekt Reha vor Pflege** zeigen, dass

- bei Heilmitteln der mit Abstand stärkste Prädiktor sowohl für Empfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung als auch für deren Umsetzung die vorbestehende Verordnung derselben ist
- es nicht unerhebliche Gutachtervarianzen in den Empfehlungen gibt
- die Wirksamkeit einer geriatrischen Rehabilitation mehr im mittelfristigen Erhalt als der kurzfristigen Verbesserung der Pflegestufen zu liegen scheint

- eine Vielzahl beeinträchtigungsunabhängiger Faktoren zusätzlich Einfluss auf den Zugang und die Wirksamkeit einer geriatrischen Rehabilitationsmaßnahme nehmen

Die wesentlichen Limitationen dieser Untersuchungen liegen in methodischen Schwächen, bei dem Modellprojekt Reha vor Pflege vor allem in der Kontrollgruppenauswahl, bei den anderen Untersuchungen in grundlegenden konzeptionellen Schwächen. Die Datenlage dieser Untersuchungen ist darüber hinaus mittlerweile so alt, dass die Ergebnisse nicht mehr ohne weiteres auf die aktuelle Praxis übertragen werden können.

Wenngleich die Pflegebegutachtung einen scheinbar sehr spezifischen Fragekontext für Rehabilitationsempfehlungen darstellt, zeigen die ergänzend ausgeführten Aspekte des explorativen Rechercheteils, dass die Grundsatzproblematik bei wem, wie lange, und wie intensiv resp. mit welchen Mitteln rehabilitiert werden soll, keineswegs Deutschland spezifisch, international aber oft Gegenstand entsprechend anderer spezifischer Fragestellungen ist.

Die Ergebnisse der im zweiten explorativen Rechercheteil ausgewählten **Aspekte im erweiterten Fragestellungskontext** zeigen, dass

- der rehabilitative Beitrag der Pflege weder für die alltägliche Pflegepraxis im Sinne der *aktivierenden Pflege* noch im spezifischeren Sinne der *(aktivierend-)therapeutischen oder rehabilitativen Pflege* als Teil eines (geriatrischen) Rehabilitationsteams in den Pflegewissenschaften abschließend konzeptionalisiert ist
- wesentliche Teile rehabilitativer Maßnahmen für Pflegebedürftige in der internationalen Forschung als niederschwellige, dafür längerdauernde Maßnahmen erprobt werden
- zumindest eine leichte bis mittelschwere Demenzerkrankung die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei anderweitiger Rehabilitationsindikation als der Demenz selbst gegenüber nicht an Demenz Erkrankten grundsätzlich nicht wesentlich einschränkt, sofern sie in hierfür qualifizierten Einrichtungen erfolgt
- qualitativen Untersuchungen und hierbei insbesondere so genannten Prozessanalysen ein neben kontrollierten Studien wesentlicher, eigenständiger wissenschaftlicher Beitrag bei der Klärung relevanter Wirkkomponenten und deren wechselseitiger Einflussnahme auf rehabilitative Interventionen zukommt
- mobile und andere ambulante Rehabilitationssettings in der internationalen Forschung primär unter der Perspektive einer kostengünstigeren, mindestens ebenso effektiven und mit größerer Patientenzufriedenheit verbundenen Rehabilitationsform gegenüber stationärer Rehabilitation beforscht werden, Unschärfen der genauen Bedingungen, unter denen hierzu Ergebnisse erzielt wurden, deren Erkenntnisgewinn für den deutschen Versorgungskontext allerdings begrenzen.
- landesspezifische Versorgungskontexte einen so erheblichen Einfluss auf die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen ausüben können, dass selbst bei hochwertigen Studien mit entsprechend starker Evidenz aus anderen Ländern die Wirksamkeit im deutschen Versorgungskontext nicht zwingend vorausgesetzt werden kann
- Prognoseprädiktoren zwar grobe Orientierungen für prospektive Verläufe bieten können, in der Regel aber nicht auf rehabilitative Interventionen und deren spezifische Ziele bezogen sind und daher für konkrete Rehabilitationsentscheidungen nur von begrenztem Wert sind
- Assessmentergebnisse Bausteine einer Entscheidung über eine Rehabilitationsempfehlung darstellen, aber nicht die hierfür erforderliche fachliche Expertise und ergänzenden Informationen zum Versorgungskontext und der Krankengeschichte ersetzen können

Limitierend für den gesamten explorativen Rechercheteil ist, dass den dort dargelegten Aspekten keine systematische Literaturrecherche zugrunde liegt. Wenngleich die Beiträge zum Teil den systematischen Rechercheergebnissen entnommen sind, wurden sie v.a. mit Sekundärliteratur aus deren Literaturverzeichnissen und eigenen Beständen ergänzt. Eine systematische Literaturrecherche wäre bei entsprechendem Interesse zu ergänzen.

9. Einordnung der Rechercheergebnisse

9.1. Fazit für die konkrete Feststellung des Rehabilitationsbedarfs im Rahmen der Pflegebegutachtung

35 Trotz zahlreicher Belege für die generelle Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei geriatrischen Rehabilitanden und pflegebedürftigen Menschen sowie einer Fülle spezifischer Evidenz für oft sehr spezielle Einzelaspekte derartiger Maßnahmen lassen sich aus dieser vorliegenden Evidenz kaum konkrete Hilfestellungen für die Gutachter der Medizinischen Dienste bei der Erstellung individueller Rehabilitationsempfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung ableiten. Die individuellen Konstellationen der Antragsteller und ihrer Vorgeschichte, der individuellen Rehabilitationsziele und die Komplexität der Maßnahme selber incl. ihrer kontextlichen Einbindung sind zu vielfältig, als dass realistischerweise erwartet werden könnte, dass auch nur die meisten der hieraus denkbaren konkreten gutachterlichen Entscheidungskonstellationen durch hochrangige spezifische Evidenz abgedeckt werden könnten, wie dies das Ideal mancher Rehabilitationswissenschaftler sein mag. Die vorliegende Evidenz zeigt aber, dass die systematische Suche nach Rehabilitationspotenzialen auch bei dieser Zielgruppe berechtigt und sinnvoll ist, um Pflegebedürftigkeit zu vermeiden, zu vermindern oder ihrer Verschlimmerung zu verhindern.

Die grundsätzliche Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen kann auch bei Pflegebedürftigen als belegt gelten.

Die Ergebnisse im systematischen Rechercheteil haben gezeigt, dass es insgesamt eine Fülle auch qualitativ hochwertiger Studien, SR und MA gibt, die belegen, dass rehabilitative Maßnahmen auch bei alten, geriatrischen und von Pflegebedürftigkeit bedrohten oder bereits pflegebedürftigen Menschen wirksam sind und zu signifikanten und relevanten Verbesserungen ihrer Funktionalität und ihrer Selbständigkeit im Alltag führen können. Demgegenüber werden in entsprechenden Studien nahezu keine unerwünschten Auswirkungen/Schädigungen für die Teilnehmer durch solche Maßnahmen berichtet (s. ausführlich Kap.7.4.1).

Dies bedeutet, dass Überlegungen, ob bei Menschen, die einen Antrag auf Einstufung in die Pflegeversicherung gestellt haben resp. Menschen, die so pflegebedürftig sind, dass sie Leistungen der Pflegeversicherung in Anspruch nehmen, rehabilitative Leistungen einen Beitrag zur Verbesserung von Aktivitäten und Teilhabe leisten können, grundsätzlich sinnvoll und geboten sind.

Diese gut belegte Evidenz grundsätzlicher Wirksamkeit im Sinne eines *Yes, it can work!* ist allerdings durch die Frage ihrer Generalisierbarkeit im Sinne des *Does it Work?* im Einzelfall eingeschränkt. Die in diesem Gutachten zusammengetragene Evidenz aus SR, MA und HTAs bietet zwar auch hierzu noch viel ergänzende Evidenz, bspw. dass dies generell auch bei demenziell Erkrankten und bei Patienten mit Schlaganfall und solchen mit Hüftfrakturen gilt, und noch weiter, dass dies bspw. bei Schlaganfallpatienten auch für in der Häuslichkeit erbrachte Rehabilitationsmaßnahmen gilt, und noch spezieller, dass dies beim Schlaganfallpatienten bspw. für die so genannte Mirror-Therapie gilt oder die Wirksamkeit von Physiotherapie bei dieser Patientengruppe auch noch für den Zeitraum von mehr als 6 Monaten nach dem Eintritt des Schlaganfalls erwiesen ist. Es gibt allerdings (wahrscheinlich?) keine Untersuchung und damit keine Evidenz dazu, ob die Mirror-Therapie beim Schlaganfallpatienten auch dann noch wirkt, wenn er mittelgradige kognitive Einschränkungen hat. Und an diesem „Evidenzdefizit“ ändert auch die Tatsache nichts, dass wir Evidenz basiert sehr wohl wissen, dass generell auch mittelgradig kognitiv beeinträchtigte Patienten von rehabilitativen Maßnahmen profitieren.

Diese Beispielkette verdeutlicht, warum es trotz einer Fülle von Studien und entsprechender Evidenz – und das Gutachten konnte aufgrund seiner Beschränkung auf die Recherche systematischer Übersichtsarbeiten einen möglicherweise nur kleinen Teil rehabilitative Maßnahmen bei pflegebedürftigen Menschen betreffender RCTs, geschweige denn anderer Studien berücksichtigen – so schwer ist, für konkrete einzelne Begutachtungsfälle gemäß SGB XI tatsächlich Evidenz basierte Rehabilitationsentscheidungen zu treffen. Dies zumal noch vor dem Hintergrund der Differenzierung zwischen ausreichender Heilmittelerbringung und not-

wendiger medizinischer Rehabilitation, also in der Regel kaum von Evidenz gestützten Fragen der Therapieintensität, und meist genauso wenig Evidenz basierten untersuchten Fragen, über welchen Zeitraum und zu welchen Zeitpunkten innerhalb einer Krankengeschichte mit der generell belegten Wirksamkeit welcher rehabilitativen Maßnahmen (noch) gerechnet werden kann.

Zu vielfältig sind

- die Konstellationen der Antragssteller auf Leistungen der Pflegeversicherung hinsichtlich ihrer Krankenvorgeschichten, ihrer Beeinträchtigungskombinationen und -grade, aber auch persönlicher und sonstiger Kontextfaktoren, die Auswirkungen auf einen potenziellen Rehabilitationserfolg haben können,
 - die individuellen Rehabilitationsziele, die sich typischen Outcomeparametern im Rahmen kontrollierter Studien oft entziehen,
 - vor allem aber auch das Spektrum rehabilitativer Interventionen selbst, angefangen von den einbezogenen Professionen, deren Qualität und Erfahrung, die zum Einsatz kommenden Techniken und Methoden, bis hin zu deren Intensität und Dauer um nur einige Komponenten zu nennen, von denen Einfluss auf das Rehabilitationsergebnis zu erwarten ist
- als dass realistischere je zu erwarten ist, dass die Evidenz basierte Medizin vor allem die unterschiedlichsten Kombinationsmöglichkeiten, die sich hieraus für die Einzelfallkonstellation ergeben, mit Evidenz aus kontrollierten Studien hinreichend wird abdecken können. Sie hat und wird weitere Evidenz zu einzelnen Patientengruppen, zu einzelnen Therapieverfahren, auch zu speziellen Ausgestaltungsmerkmalen bspw. Therapieintensitäten, teilweise auch mit Unterdifferenzierungen/Kombinationen bspw. zwischen Beeinträchtigungsgraden und optimaler Therapieintensität liefern. Dennoch wird sie im Hinblick auf die Komplexität derartiger Interventionen und auf deren Wirksamkeit zusätzlich einflussnehmender kontextlicher Faktoren in den seltensten Fällen spezifische, 1:1 übertragbare Evidenz für die Erstellung von Empfehlungen rehabilitativer Maßnahmen bei pflegebedürftigen Menschen bieten können.

Auch die Erstellung von Rehabilitationsempfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung wird sich daher an das von Raspe (2007)^[196] dargelegte pragmatische Schema jeder „Evidenz basierten“ Rehabilitationsbegutachtung halten müssen:

1. Feststellung eines möglichen Bedarfs
2. Klärung der Rehaprognose entsprechend „best erreichbarer externer Evidenz aus systematischer Forschung“ durch empirische Nachweise mit Daten aus (vorzugsweise) kontrollierten Studien „in vergleichbaren Fällen“
3. Wo nötig, Modifikation dieser „Gruppenprognose“ im Blick auf den Einzelfall und seine Besonderheiten (klinische Ausgangslage, Patientenmotivation, Qualität der Klinik), in günstiger oder ungünstiger Richtung (evt. unter Rückgriff auf Daten aus speziellen Studien oder Subgruppenanalysen, wenn nicht, unter Orientierung an der klinischen und sozialmedizinischen Erfahrung)

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse dieses Gutachtens für die Gruppe geriatrischer und pflegebedürftiger Menschen muss dieses Schema allerdings geläutert werden um die Erkenntnis, dass angesichts der Komplexität der Bedarfe, Maßnahmen und Zielgruppen Schlüsse auf die Prognose einer ganzen Gruppe vergleichbarer Fälle und damit die Erwartungen an die EbM realistischere etwas reduziert werden müssen, wie dies Raspe mit seiner Feststellung, dass Rehabilitation keine dichotome Ja oder Nein-Entscheidung, sondern *bei näherem Hinsehen mehr oder weniger notwendig* ist, andernorts auch selbst tut (vgl. Raspe/Fuchs 2012^[190]).

Für erforderliche „Modifikationen“ seitens der Gutachter im Rahmen der Pflegebegutachtung konkret hilfreich kann über die in diesem Gutachten zusammengestellte überwiegend generelle Evidenz zu rehabilitativen Maßnahmen bei älteren und pflegebedürftigen Menschen in Kap. 7.4.1 hinaus der erweiterte Fragekatalog des KCG für Allokationsentscheidungen unter Nutzung von Assessmentbausteinen sein, wie er in Kap.8.2.9 vorgestellt wurde.

Eine Herausforderung, für die die derzeitige Evidenzlage nach unserer systematischen Recherche von Übersichtsarbeiten nur wenige, und wenn eher vage indirekte Hinweise gibt, stellt neben der ausgeführten Problematik der Prognose für individuelle Vorverlaufskonstellationen v.a. das Verhältnis von Ziel und notwendigen Mitteln dar, also primär gar nicht die absolute Wirksamkeit, sondern der Vergleich der Wirksamkeit und Effizienz verschiedener rehabilitativer Interventionsansätze untereinander, dar.

9.2. Einordnung der Ergebnisse in die allgemeine Rehabilitationsforschung

36 In der Schwierigkeit angesichts der Komplexität rehabilitativer Interventionen für konkrete Rehabilitationsentscheidungen ausreichend spezifische Evidenz zu generieren, steht die Rehabilitation Pflegebedürftiger nicht allein. Dies trifft prinzipiell für viele nicht-technische Behandlungsverfahren in der Medizin zu, die wie Wilm anmerkt, den Kern und die Masse in der Versorgung von Patienten ausmachen dürften.

Ein Blick in die Diskussion der DRV zur Evidenzbasierung ihrer Rehabilitationsmaßnahmen zeigt trotz umfänglicherer eigener Datengrundlagen und in der Regel umschriebener Krankheitsbilder und daraus entstandener Beeinträchtigungen einen ähnlichen Stand: Inanspruchnahme genereller Evidenz, wenig bis keine Evidenz zu regelhaften Umsetzungsformen (3 Wochen stationär), immerhin einige im eigenen Land v.a. über Rehabilitationsforschungsverbünde geförderte Studien mit begrenzter spezifischer Evidenzgenerierung, aber ähnliche Probleme mit RCTs angesichts der leistungsrechtlichen Bindungen, Stützung der Versorgungspraxis durch RD-Auswertungen, nicht zuletzt ebenfalls einzelne, aber bisher nicht praxistaugliche Versuche der Entwicklung von Begutachtungsalgorithmen. Die methodischen Herausforderungen rehabilitativer Maßnahmen als komplexe Interventionen wurden in den gesichteten Publikationen am ehesten unter dem Aspekt potentieller Einflussfaktoren auf das Rehaergebnis vor dem Hintergrund einer Risikoadjustierung für das Qualitäts-Benchmark angerissen.

Letztlich hat auch der SVR in seinem Gutachten 2014 u.a. die Evidenzlage der Rehabilitation in Deutschland untersucht und hierbei mangelnde Evidenzbasierung als das Kernproblem des gesamten Rehabilitationssektors charakterisiert, zugleich allerdings festgestellt, das auch bei weitgehendem Fehlen eines Wirksamkeitsnachweises unter kontrollierten Bedingungen vermutet werden [kann], dass ein Nutzen der Rehabilitation durchaus vorhanden ist.

Unter dem genannten Aspekt einer nahezu komplett fehlenden Studienlage zur Rehabilitation alter und pflegebedürftiger Menschen in Deutschland, gilt die Feststellung des SVR auch für diese Zielgruppe, unter internationaler Perspektive hat sich jedoch mehr Evidenz gefunden.

Die dargelegten Herausforderungen einer klaren Evidenzbasierung rehabilitativer Maßnahmen bei geriatrischen und pflegebedürftigen Menschen stellen indessen keine Ausnahme, sondern eher den Regelfall in der Bewertung nicht-technischer Behandlungsverfahren in der Versorgung dar (Wilm 2013)^[197]:

Beim überwiegenden Teil der nichtmedikamentösen und nicht-technischen Behandlungen handelt es sich um komplexe, fast immer auch kommunikative Interventionen. Die Datenlage zu ihrer Erbringung ist in Bezug auf Häufigkeit der Anwendung, zeitlichen Umfang der Anwendung, entstehende Kosten, Qualität, Zahl der anwendenden Therapeuten und Bedeutung für den Patienten als Kriterien für ihren Stellenwert aber sehr dünn. Diese Behandlungsverfahren machen vermutlich den Kern und die Masse in der Versorgung von Patienten aus. (ebd. S. 200)

Auch im Bereich der Rehabilitationsforschung steht diese Patientengruppe resp. die GKV als Kostenträger entsprechender Leistungen mit der im Gutachten dargelegten methodischen Komplexität der Intervention und ihren Limitationen für die Evidenz in konkreten Versorgungssituationen nicht allein.

9.2.1. Diskussionsstand in der DRV

Relativ nahe an der Fragestellung des Gutachtens, wie die Erstellung von Rehabilitationsempfehlungen der Gutachter noch besser operationalisiert werden kann, bewegt sich der Beitrag von Meng et al. (2007)^[198]. Auch sie berichten zurückhaltende Erfahrungen mit der **Entwicklung und Erprobung eines Begutachtungsalgorithmus** in der DRV - bei sicher in vieler Hinsicht besseren Ausgangsbedingungen durch eigene Datenquellen und unidimensionalere Outcomekriterien:

Meng beschreibt das Vorhaben als Versuch, die Entscheidungsfindung, für die bisher *die praktische sozialmedizinische Erfahrung und das klinische Verständnis der Sozialmediziner eine besondere Rolle spielt*, durch Benennung, Hierarchisierung und eine gewisse Gewichtung von Bedarfskriterien transparenter zu machen. Das Projekt ist somit faktisch auf Expertenwissen

(Eminenz basiert), nicht auf wissenschaftliche Evidenz gestützt. Ziel war die Realisierung der Gleichbehandlung in der Begutachtung bei empirisch *mäßiger Interraterreliabilität zwischen unterschiedlichen Prüfverfahren wie unterschiedlichen Arztgruppen*. (ebd. S.42f)

Das Ergebnis unterstreicht den komplexen, fallbezogenen Charakter der sozialmedizinischen Urteilsbildung. Dabei werden Probleme für die Entwicklung von Beurteilungsinstrumenten, insbesondere die eingeschränkte Informationsbasis in der prüfärztlichen Aktenbeurteilung und die Heterogenität in der Kriterienbeurteilung, ersichtlich. Mit der gewählten Methode konnte keine verbindliche Operationalisierung der Bedarfskriterien abgeleitet werden. Das geprüfte Algorithmusmodell stellt insofern kein eigenständiges Entscheidungsinstrument dar, sondern entspricht dem Versuch einer Strukturierung von Rehabilitationsbedarf nach zugrunde liegenden Bedarfskriterien und expliziten Entscheidungsregeln und ist lediglich als Bestandsaufnahme der gängigen Praxis zu werten (ebd. S.47f). Viele Kriterien fließen bereits in die Bewertung übergeordneter Kriterien, insbesondere der Erfolgsprognose ein. Diese bleibt hierbei ein dichotomes Kernentscheidungskriterium, ohne dass dieses für die Gutachter faktisch näher operationalisiert wird. (ebd. S.45f)

Als Ergebnis wird die Urteils Konkordanz zwischen klinisch getroffener Bewertung von Gutachtern und der Bewertung derselben Gutachter nach dem auf (ihrem) Expertenkonsens erstellten Algorithmus präsentiert, d. h. bei maximaler Konfundierung der Bewertungsprozesse. Die Erprobung des entwickelten Algorithmus gegen die Algorithmus unabhängige Gutachterentscheidung zeigte eine hohe Sensitivität bei geringer Spezifität. Geprüft am Erfolg ist für 58% der durch den Algorithmus positiv bewerteten Antragssteller ein Rehaerfolg eingetreten. (ebd. S.47)

Abschließend stellt Meng fest, dass insgesamt gezeigt werden konnte, *dass (...) eine eindeutige, operationale Definition von Bedarfskriterien und Rehabilitationsbedarf sowie explizite Entscheidungsregeln (...) anzustreben sind. In welcher Form (Indikatorenliste, Algorithmus etc.) und unter welchen Voraussetzungen (Entscheidungsgrundlage, Entwicklungsmethode, praktische Umsetzbarkeit, gutacherliche Freiheit) dies für den komplexen Begutachtungsprozess möglich ist, muss jedoch Ziel weiterer Forschung sein*. (ebd. S.49)

Die eher **allgemeine rentenversicherungsseitige Evidenzbewertung** steht bei verschiedenen anderen Autoren im Fokus: Exemplarisch sei hierfür bspw. Mau (2006)^[199] mit einem Beitrag mit dem Fokus auf Langzeitverläufen und Kostenentwicklung bei muskuloskelettalen Erkrankungen (konkretisiert am Beispiel chron. Rückenschmerz) genannt. Da RCTs unter den Bedingungen. des deutschen Sozialversicherungssystems - abgesehen von der Effektevaluation von Reha-Einzelbausteinen - oft nicht möglich seien, verweist er hierbei auf eigene RD, über die die DRV reichlich verfügt, als second best verwertbarer Informationsquelle.

Aus seinen Schlussfolgerungen (ebd. S.138):

- *Die großen Datenbanken der Leistungsträger (...) bieten den Vorteil eines Überblicks über wichtige Kernaspekte des sozialmedizinischen Verlaufs von nicht selektierten Versicherten nach Leistungen zur Rehabilitation in Deutschland. Detaillierte klinische Informationen sind daraus allerdings nur begrenzt verfügbar, sodass entsprechende Untersuchungen von Probanden für viele Fragestellungen notwendig sind*
- *Während Metaanalysen klinischer Studien der herkömmlichen stationären Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen keine sichere Nachhaltigkeit für mittelfristige Veränderungen eng umschriebener Zielgrößen ergab, liefern Daten zu umfassenden klinischen Beurteilungsmaßen, sozialmedizinischen und rehaökonomischen Parametern Hinweise auf günstige Langzeitverläufe nach Leistungen zur ambulanten und stationären medizinischen Rehabilitation. Das Prä-Post-Design zahlreicher Studien ohne angemessene Kontrollgruppe schränkt allerdings die Sicherheit der Aussage ein, dass diese Entwicklungen allein oder wesentlich auf die Leistungen zur Rehabilitation zurückzuführen sind.*
- *Kontrollierte Studien mit adäquaten Vergleichsgruppen, wie sie zur Effektevaluation von Reha-Bausteinen am Beispiel der Patientenschulung bei rheumatoider Arthritis dargestellt wurden, sind auch in Zukunft besonders wichtige Entscheidungsgrundlagen für die Beurteilung der Wirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen. Solange sie nicht verfügbar bzw. für viele Rehabilitationsaspekte im deutschen Rechts- und Versorgungssystem grundsätzlich*

nicht realisierbar sind, bieten die vorgestellten Untersuchungen zahlreiche verwertbare Informationen.

Soweit besteht also eine ähnliche Lage wie bei RD-Auswertungen bspw. des KCGs^[200] oder im Pflegereport der BARMER-GEK^[134,135], wie sie in Kap.8.1.3 vorgestellt worden mit der Einschränkung, dass die Eindringtiefe der RD in der DRV doch noch größer als in der GKV sein dürfte.

Weniger zum generellen Evidenzstand als der Evidenz bezogen auf **spezifisch deutsche leistungsrechtliche Vorgaben** äußert sich z.B. Mittag (2011)^[201] skeptisch:

Er konstatiert, dass der Evidenzbedarf in Anbetracht der Sonderstellung der Rehabilitation in Deutschland besonders hoch sei: *Abweichend von der internationalen Versorgungspraxis wird medizinische Rehabilitation bei uns überwiegend stationär und in einem Zeitrahmen von regelhaft drei Wochen durchgeführt.*

Evidenz fehle allerdings fast ganz und rekrutiere sich *fast ausschließlich aus einarmigen Kohortenstudien oder experimentelle Studien, in denen die übliche Rehabilitation mit einer „angereicherten“ Variante verglichen wird* - oder aber ausländischen, kaum vergleichbaren RCTs. (ebd. S.4f)

Er nennt dann allerdings trotzdem anhand typischer Krankheitsbilder eine Reihe von Einzelstudien mit dem Ziel zu zeigen, dass die Evidenzlage für rehabilitative Maßnahmen an sich gut sei, aber mit wenigen Ausnahmen wenig für eine vorwiegend stationäre, wohnortferne Rehabilitation *im zeitlichen „Korsett“ von nur drei Wochen* spricht. (ebd. S.6)

Zusammenfassend stellt Mittag fest, dass die Evidenzlage für rehabilitative Maßnahmen *an sich gut* sei und plädiert unter Verweis auf die internationale Evidenz für mehr ambulante Rehabilitation, die flexibler, individualisierter und integrierender durchgeführt wird.

Sehr engagiert, aber unter Verzicht auf Belege in Form von Literaturnachweisen und damit nach eigener Formulierung *der problematischen Devise „strong opinions, weak evidence“* folgend, fasst Raspe seine Einschätzungen zur **Evidenzbasierung der medizinischen Rehabilitation der DRV** in einem provokanten Beitrag mit dem Titel *Change we need 2009*^[115] zusammen:

Die größte Schwäche der medizinischen Rehabilitation sehe ich in der weiterhin fehlenden Evidenzbasis ihrer spezifischen Wirksamkeit und ihres spezifischen Nutzens. Bis heute existieren so gut wie keine Studien, die die bei uns übliche (zur Zeit generell) dreiwöchige stationäre Rehabilitation gegen die einzig adäquate Vergleichsbedingung, d.h. keine Rehabilitation (=übliche haus- und fachärztliche Behandlung am Wohnort) verglichen hätten. Fast alle Behauptungen zu Wirksamkeit und Nutzen unseres Systems leben von Analogieschlüssen aus ausländischen Studien, Ergebnissen einarmiger Kohortenstudien mit Prä-post-Vergleichen, historischen Vergleichen, kontrollierten Beobachtungsstudien und kontrollierten Experimenten des Typs Rehaform (A) gegen Rehaform (A plus X) bzw. (B).

(...) Nach den Ergebnissen jüngerer Übersichtsarbeiten zu den Indikationsgebieten muskuloskelettale Erkrankungen, Kardiologie, Onkologie und Diabetologie ist zu befürchten, dass die heute bei uns vorherrschende frei beantragte und gewährte – unvorbereitete – wohnortferne – standardisierte – komplexe, aber wenig intensive – dreiwöchige – medizinische Rehabilitation – ohne systematische Nachsorge im Mittel nur mehr oder minder geringe Effekte im Bereich der – v.a. beruflichen – Teilhabe erzielt. (ebd. S.48)

Diverse Studien haben gezeigt, dass es einen steilen Gradienten (um eine Zehnerpotenz) zwischen subjektiver Rehabilitationsbedürftigkeit, Antragsintension, tatsächlicher Antragsstellung und „Antritt“ einer gewährten Leistung gibt. Die Übergangswahrscheinlichkeiten von einem zum anderen Schritt sind nicht konstant; sie hängen u.a. von der gesundheitlichen und psychosozialen Verfassung der Versicherten und von der Wahrnehmung der regionalen wie gesamtwirtschaftlichen Lage ab. (...) Besonders betroffen scheinen ältere, chronisch kranke und/oder sozial schlechter gestellte Versicherte. Von einer rechtzeitigen, bedarfsgerechten und gleichmäßigen rehabilitativen Versorgung kann kaum die Rede sein. (ebd. S.48)

Es folgt eine detaillierte Einzelkritik mit Forderung nach:

- Darstellung komplexer Problemprofile mit einfachen Mitteln
- belastbarer Datenlage für individuelle Prognosestellungen
- strukturierter vorangehender Abklärung von Zielvorstellungen
- „lokaler Evidenz“ über Qualität der regionalen Leistungsangebote
- empirisch Evidenz basierendem zielgerechtem Nutzenpotenzial
- Leistungsstandardisierung und Priorisierung
- Einbezug von Multimorbidität in die Prozessleitlinien
- wohnortnaher Leistungserbringung unter Einbezug des Umfeldes
- stärkerem Einbezug personen- und umweltbezogener Kontextfaktoren in die Leistungserbringung

Die Positionierung zeigt, dass auch die Evidenzlage in der DRV von Raspe als zu wenig spezifisch eingeschätzt wird. Ob und in welchem Umfang sich angesichts der in diesem Gutachten dargelegten Komplexitäten rehabilitativer Interventionen seine hieraus abgeleiteten Forderungen allerdings praxistauglich umsetzen lassen, wird sich im Einzelnen erst noch erweisen müssen.

Nicht direkt für die DRV, aber für deren österreichisches Pendant, die Pensionsversicherungsanstalt (PVA) haben Knaller et al. (2012)^[55] exemplarisch anhand von 5 für ihre Auftraggeber relevanten Krankheitsbildern unter Bezug auf Studien und SR zur **Wirksamkeit stationärer Rehabilitation für Erwachsene ab 18 Jahren 12 Monate nach der Maßnahme** recherchiert:

Nach einem mehrstufigen Selektionsprozess konnten insgesamt 56 Publikationen zur Beantwortung der Fragestellung identifiziert werden: 10 RCTs, 14 kontrollierte Beobachtungsstudien, 1 Fall-Kontroll-Studie, 31 unkontrollierte Beobachtungsstudien.

Die Evidenz der Wirksamkeit stationärer Rehabilitation wurden hiernach für Herz-Kreislauf-Erkrankungen als insgesamt hoch, für Krankheiten des Stoffwechselsystems und des Verdauungsapparates als unzureichend, für pulmonologische Erkrankungen als gering, für Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates sowie Rheumatologie als moderat und für neurologische Erkrankungen als hoch eingeschätzt. Insbesondere Langzeiteffekte sind schwächer resp. in ihrer Evidenz unsicher oder niedrig.

Knaller fasst ihre Studie wie folgt zusammen:

Die im Rahmen der vorliegenden systematischen Übersichtsarbeit identifizierte Literatur zeigt mehrheitlich positive Effekte der stationären Rehabilitation auf die untersuchten Endpunkte. Die Zuverlässigkeit der beobachteten Effekte ist jedoch eingeschränkt, weil aufgrund methodischer Limitationen bei der Mehrzahl der eingeschlossenen Studien nicht sicher beurteilt werden kann, ob die beobachteten Effekte allein oder wesentlich auf die Rehabilitation zurückzuführen sind. Daher bedarf es weiterer methodisch hochwertiger Studien, d. h. Studien mit ausreichend großen Studiengruppen, (randomisiertem) kontrolliertem Design und Berücksichtigung von Confoundern. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Prüfung von Langzeiteffekten der stationären Rehabilitation gelegt werden. Darüber hinaus wird aus den Ergebnissen der vorliegenden Übersichtsarbeit deutlich, dass mögliche Rehabilitationseffekte auf die patientenrelevanten Endpunkte wie vor allem Mortalität, Hospitalisierung, Funktionsfähigkeit und Lebensqualität in künftigen Studien stärker berücksichtigt werden sollten. (ebd. S.VIII)

Jäckel kritisiert in seinem Review den großzügigen Einbezug nicht randomisierter Studien und merkt an, dass der Begriff „Wirksamkeit“ nur im Rahmen von RCTs/SR benutzt werden sollte (ebd. S.335). Vieles an Problematik der Fragestellung und der gewählten Methodik wurde eher unsystematisch erst unter Limitationen diskutiert (ebd.S.106ff): Machbarkeit von RCTs zwischen Rechtsanspruch einer- und Motivation andererseits, Studienheterogenität, Drop-out-Raten, unzureichende Interventionsklarheit bei Maßnahmenbündeln, andere Einflussfaktoren auf den Rehaerfolg (Organisation der Einrichtung, Arzt-Patient-Verhältnis, Therapeut-Patient-Verhältnis, Einzel-Gruppentherapien), Nachsorge, patientenseitige Faktoren (Motivation, Rehaerwartungen, Dauer, Schwere seiner Beeinträchtigungen) u.a.m.. Auch die Übertragbar-

keitsproblematik der Studienergebnisse (hier: auf Österreich) wird eher oberflächlich gestreift (ebd. S.104).

Insgesamt erscheinen die Ergebnisse trotz Begrenzung auf umschriebene Krankheitsbilder nur vordergründig klarer und nur bedingt von hochwertigen Studien gestützt.

Auch aus **rehabilitationswissenschaftlicher Perspektive** beschäftigt sich die DRV mit Fragen der Evidenz ihrer Maßnahmen wie dies bspw. die Dokumentation des DRV-Workshops 2008 *Reha-Erfolg – Ist die Reha überhaupt wirksam?* (2009)^[202] zeigt.

Haaf et al. (2009)^[203] fassen hierin die Ergebnisse des Förderschwerpunkts Rehawissenschaften (1998-2005) mit 38 Studien zusammen (ebd. S. 14). Alle Studien hatten einen klaren Indikationsbezug (Rückenschmerz 10, Kardiologie 8, Psychosomatik 8, Onkologie 4, Neurologie 3, Verdauung 1, Kinder & Jugendliche 1), daneben befassten sich 3 Studien mit Elementen mit mutmaßlich besonderer Wirksamkeit (Patientenschulung, beruflich orientierte Ansätze und Telefonnachsorge). (ebd. S.20ff)

Insgesamt kaum auf die Komplexitätsproblematik eingehend konstatiert Haaf zusammenfassend: *In den Studien geht es mittlerweile verstärkt um die wissenschaftlich fundierte Weiterentwicklung der Rehabilitation.* (ebd. S.38)

Die Effektivität der Standardrehabilitation im Sinne einer Legitimationsforschung zu untersuchen, erscheint vor dem Hintergrund der vorhandenen Wirksamkeitsnachweise nicht mehr im Mittelpunkt zu stehen. Nach den vorliegenden Ergebnissen kann eine systematisch weiterentwickelte Rehabilitation als wirksam gelten. (ebd. S.36)

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Daten dieser Studien tatsächlich aus der deutschen rehabilitativen Versorgungspraxis der DRV stammen, was neben der Indikationspezifität einen wesentlichen Teil der Komplexitätsproblematik und die Übertragungsproblematik eingrenzt.

Lediglich im Schlussabschnitt beleuchtet Haaf methodische Aspekte und problematisiert die als Goldstandard anzusehende Null-Kontrolle im Konflikt mit leistungsrechtlichen Ansprüchen und hoher Patientenpräferenz für bestimmte Maßnahmen. Vergleiche innovativer mit bewährten Rehaansätzen seien daher ein praktikabler Weg, komplexe Interventionen systematisch zu evaluieren und weiterzuentwickeln, da keine empirischen Belege für negative Wirkungen der üblichen Rehabilitation vorliegen. (ebd. S.33f)

Widera (2009)^[204] thematisiert im selben Tagungsband *Indikatoren einer erfolgreichen Rehabilitation sowie Einflussfaktoren auf das Rehabilitationsergebnis*. Nach dem sie feststellt: *Die zentrale Frage zur Ergebnisqualität: „Ist die Rehabilitation effektiv?“ lässt sich (...) nur schwer mit einem eindeutigen „ja“ oder „nein“ beantworten*, nennt sie als relevante Einflussfaktoren auf das Rehaergebnis (ebd. S.177ff):

1. *Umgebungs-, Kontext- oder Situationsmerkmale der Reha-Maßnahme (z.B. die gesetzlichen Vorgaben zur Ausgestaltung und Durchführung der Reha-Leistung, die Vergütung der Reha-Maßnahme durch die Reha-Träger sowie das Wirtschaftlichkeitsgebot)*
2. *(Reha-)Einrichtungsspezifische Faktoren (z.B. das Behandlungs- und Betreuungsangebot der Klinik sowie Qualitätsaspekte der Reha-Einrichtung bzw. der Rehamaßnahme)*
3. *Bedingungen der Zielerreichung während der Reha-Maßnahme (z.B. die Dauer der Maßnahme, die Organisation, spezifische Zielsetzung und inhaltliche Ausrichtung der Rehamaßnahme, die Indikation, die während der Reha behandelt wird, die Erfolgsprognose der Behandler und der Behandelten, den Zeitabstand zwischen Akutereignis und Beginn der Rehabilitation sowie Anzahl der Rehabilitationsmaßnahmen vor der letzten Rehabilitation)*
4. *Personale Voraussetzungen der Rehabilitanden (z.B. die soziodemographischen Merkmale, die gesundheitsrelevanten Einstellungen und Verhaltensweisen sowie psychologische Faktoren des Rehabilitanden)*
5. *Gesundheitsbezogene, berufliche und soziale Ausgangslage des Rehabilitanden vor der Rehamaßnahme (z.B. die individuelle gesundheitsbezogene Ausgangslage des Rehabilitanden bei Aufnahme sowie sein Erwerbs- und Arbeitsfähigkeitsstatus zu Reha-Beginn)*
6. *Merkmale der Situation des Rehabilitanden nach der Rehamaßnahme (z.B. War der Rehabilitand nach der Durchführung der Reha kritischen Lebensereignissen ausgesetzt? Nahm er*

Selbsthilfeangebote in Anspruch? War er in Sachen Nachsorge aktiv? Welches soziale Umfeld fand er nach seiner Rückkehr aus der Reha vor? Wie sieht seine allgemeine Zukunftsperspektive aus?)

... leider ohne einen hinreichend klaren Bezug zur Problematik der Ergebnisqualitätsmessung oder der Frage der Evidenz für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen zu setzen.

Als Fazit eines Blicks auf die DRV lässt sich festhalten: Die DRV kann mit umfangreichen eigenen Daten aus der eigenen Versorgung arbeiten und hat es oft mit umschriebeneren Krankheitsbildern und deren hieraus entstandenen Beeinträchtigungen zu tun, als dies in der GKV auf die Gruppe geriatrischer und pflegebedürftiger Menschen insgesamt zutrifft. Dennoch beruht die vorliegende Evidenz selten auf eigenen randomisiert kontrollierten Studien und sind auch in der DRV viele Fragen der Evidenzbewertung ihres Leistungsangebotes und zwar ebenfalls v.a. im Bereich der spezifischen Umsetzung und Ausgestaltung ihrer Maßnahmen offen.

9.2.2. Stellungnahme des SVR im Gesundheitswesen

In seinem Jahresgutachten 2014 hat sich auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR) u.a. schwerpunktmäßig mit dem Thema Rehabilitation befasst (Langfassung (LF)^[205]). Ein Fokus lag hierbei auf der *Evidenzbasierung in der Rehabilitation* (ebd. Kap.4.3) und inhaltlich entsprechenden Teilaspekten für die ambulante Rehabilitation (ebd. Kap. 4.4). Wenngleich auch in seinen Analysen eine stärkere Bezugnahme auf Rehabilitationsleistungen der DRV als der GKV erkennbar ist, formuliert er in der Kurzfassung seines Gutachtens (KF^[206]) für die deutsche Rehabilitationsforschung relativ pauschal (S.89):

Zusammenfassend ist die mangelnde Evidenzbasierung das Kernproblem des gesamten Rehabilitationssektors. So fehlen Studien zur absoluten Wirksamkeit bestehender Rehabilitationsmaßnahmen. Davon tangiert sind Fragen nach Anhebung des Reha-Deckels, der vermuteten Vorteilhaftigkeit geriatrischer Rehabilitation, der Ausweitung ambulanter und mobiler Versorgungskonzepte genau wie Fragen eines veränderten (ergebnisorientierten) Vergütungssystems).

Der SVR benennt typische Probleme der deutschen Rehabilitationsforschung wie das Fehlen qualitativ hochwertiger kontrollierter Studien, fehlende Vergleiche gegenüber deutscher usual care-Versorgung, fehlende Kosten-Nutzen-Analysen, fehlende interventionelle Studien zur Erhöhung der Effizienz, wenig Evidenz für mittel- bis langfristige Verlaufsergebnisse etc. (KF S.85ff). Er konstatiert auch, dass Studien in der Regel von positiven Entwicklungen im Anschluss an Rehabilitationsmaßnahmen berichten, es jedoch unklar bleibt, wie die Genesung ohne Reha oder im Fall einer Alternativbehandlung verlaufen wäre (KF S.86). Anhand einer eigenen systematischen Literaturübersicht zur Indikation „chronischer Rückenschmerz“ kommt der SVR bezüglich der methodischen Qualität und Ergebnissicherheit hierzu gefundener Studien auf einer Schulnotenskala nur zur Note „befriedigend“, was den Nachweis absoluter Wirksamkeit angeht zur Note „unbefriedigend“ (KF S.87).

Die Empfehlungen des SVR zur Verbesserung der Evidenzlage umfassen u.a. (LF S.305 u.312ff):

- eine Orientierung an randomisiert, kontrollierten Studien als „Goldstandard“, wenngleich das „Hineinpressen“ der Reha-Forschung in dieses Muster nicht immer einzuhalten und angemessen wäre
- bei Untersuchungen zur „relativen Wirksamkeit“ verschiedener Reha-interventionen zur Vermeidung von Konfundierungseffekten Clusterrandomisierungen durchzuführen
- für Studien zur „absoluten Wirksamkeit“ zur Umgehung sozialleistungsrechtlicher Rehaverpflichtungen auf die Rekrutierung von Studienteilnehmern auf Basis von RD der Krankenkassen auszuweichen
- gegen angemessene Vergleichstherapien zu testen
- langfristige Nachbeobachtungen mit möglichst mehreren Follow Up-Untersuchungen zu etablieren

- auf ausreichende Teilnehmerzahlen bei den Studien zu achten
- eine Standardisierung evaluativer Rehabilitationsstudien, besonders eine Vereinheitlichung von Ein- und Ausschlusskriterien, angemessener Fallzahlplanung und Nachbeobachtungszeiten, Mindestanforderungen an relevante Effektparameter sowie einheitliche Berichtsqualität zur Beurteilung der Prozessqualität
- eine bundesweit abgestimmte Forschungsförderung und eine stärkere Kombination von Rehabilitationspraxis und Forschungsexpertise
- Rehabilitation stärker zum Gegenstand von Versorgungsforschung zu machen und zu untersuchen, welche Zielgruppen von welchen Leistungen profitieren, Nachhaltigkeit länger zu verfolgen, Motivationsaspekte stärker zu untersuchen etc.

Zur Evidenz ambulanter Rehabilitation in Deutschland stellt der SVR fest, dass *die Studienlage kaum eine belastbare Grundlage für eine abschließende Beurteilung der Wirksamkeit und Effizienz der ambulanten im Vergleich zur stationären Rehabilitation bietet*, wenngleich eine vorsichtige Interpretation gefundener Studienergebnisse auf keine wesentlichen Wirksamkeitsunterschiede hinweist. (LF S.324)

Abschließend kommt der SVR schließlich doch zu der Einschätzung:

Auch bei weitgehendem Fehlen eines Wirksamkeitsnachweises unter kontrollierten Bedingungen kann vermutet werden, dass ein Nutzen der Rehabilitation durchaus vorhanden ist (LF S.313). *Der Vergleich einer neuen Maßnahme zu einer bereits bestehenden Behandlungsoption sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis sind jedoch häufig unklar* (KF S.88).

Die Problematik der Evaluation rehabilitativer Maßnahmen als komplexe Intervention wird in dem Gutachten des SVR nicht explizit thematisiert. Lediglich einige genannte Einzelaspekte wie bspw. der Mangel an Untersuchungen zur Prozessqualität (KZ S.87), Differenzen hinsichtlich von Therapieintensitäten oder des Zeitpunktes des Beginns solcher Therapiebausteine oder die Problematik der Übertragung von Wirksamkeitsnachweisen einzelner Therapieelemente auf deren Evidenz für die Gesamtbehandlung (LF S.304) tangieren dieses Thema. Vorschläge wie bspw. der, bei in Deutschland leistungsrechtlich nicht möglicher Etablierung einer randomisierten Kontrollgruppe auf den Vergleich der untersuchten Behandlungsgruppe mit den Kontrollgruppenergebnissen von regelrecht randomisierten internationalen Studien zurückzugreifen (LF S.305), könnten unseres Erachtens jedoch auf eine Unterschätzung dieser Komplexitätsaspekte hindeuten.

Grundsätzlich identifiziert die Stellungnahme des SVR viele Aspekte der Schwierigkeiten einer Evidenzbasierung in der Rehabilitation als generelles Problem der Rehabilitationswissenschaften. Die Bilanzierung der Evidenz in der Rehabilitation generell und hierbei schwerpunktmäßig der der DRV fällt seitens des SVR hierbei eher noch kritischer aus als in der vorliegenden Stellungnahme. Insgesamt steht die hier recherchierte Evidenz rehabilitativer Maßnahmen bei älteren und pflegebedürftigen Menschen derjenigen, die generell für die Rehabilitation in Deutschland vorzuliegen scheint, nicht nach. Die Problematik der Komplexität rehabilitativer Maßnahmen für die Evidenzforschung wird in dem SVR-GA allerdings wenig reflektiert. Entsprechend könnten die Erwartungen des SVR an die weitere Forschung möglicherweise etwas zu optimistisch ausgefallen sein.

10. Ausblick

10.1. Forschungsperspektiven

10.1.1. Internationale Perspektiven

37 Die internationale Studienlage bestätigt rehabilitativen Maßnahmen auch bei alten und pflegebedürftigen Menschen generelle Evidenz für ihre Wirksamkeit. Es besteht auch eine Fülle spezifischer Evidenz für oft sehr spezielle Einzelaspekte derartiger Maßnahmen. Es fehlt allerdings insbesondere noch an der praxisrelevanten Analyse spezifischer Umsetzungskomponenten im Hinblick auf besondere Zielgruppen, Settings, Dauer, Intensitäten, erforderliche Akteure. Daher ist künftig v.a. die Forschung an den Wirksamkeitsbeiträgen dieser Einzelkomponenten entscheidend. Um hierzu aussagekräftigere Erkenntnisse zu gewinnen, bedarf es eines konzeptionellen Forschungsrahmens, der v.a. Standards für hinreichende Interventionsbeschreibungen und vergleichbare Outcomeparameter festlegt. Wenngleich an derartigen Frameworks gearbeitet wird, ist innerhalb der nächsten Jahre nicht mit einer grundsätzlichen Verbesserung der Evidenzlage zu der im Auftrag formulierten Fragestellung zu rechnen. Qualitative Studien und v.a. Prozessanalysen stellen ein unverzichtbares Element in der Evaluation rehabilitativer Maßnahmen dar.

Anforderungen an die Forschung

So gut wie alle großen SR, die zu rehabilitativen Maßnahmen im Alter in Kap.7.1 recherchiert wurden, formulieren auf Basis ihrer Schwierigkeiten im Umgang mit den ausgeprägten Heterogenitäten ihrer Studien deutliche Anforderungen an die Forschung. Beispielhaft sei aus zwei Cochrane Reviews zitiert, zunächst Handoll (2009)^[69], der multidisziplinäre Rehabilitation nach Hüftfrakturen bei älteren Menschen untersucht hat (vgl. Tabelle 3):

*Future research evaluating the effectiveness of specialised inpatient rehabilitation needs to pay attention to several factors. A modest effect size, such as a 10% reduction in poor outcome, would be an important result for this population. To obtain definitive evidence for such a reduction larger trials are needed. Measures of outcome should be standardised (particularly with regard to functional status) and assessed by a blinded observer. Trials should include careful monitoring of direct and indirect costs as well as carer burden and cost effectiveness. Components of the interventions used in trials should be carefully specified. Some account should be taken of other strategies including those of early discharge and a more community-based emphasis. Patient characteristics, including cognitive status, should be clearly presented and if subgroup analyses are considered, these should be a priori, sufficiently powered, and an analysis of the outcome of patients with or without evident dementia considered. With current knowledge, **studies should aim to establish the effectiveness of multidisciplinary rehabilitation overall**. An evaluation of its components should be delayed until more general evidence is available. (ebd.S.16)*

.. und im gleichen Jahr Ward (2009)^[28], der verschiedene ambulante Rehabilitationssettings für alte Menschen untersucht hat und insbesondere auf Frameworkansätze wie die des Medical Research Council (2008)^[207] setzt:

In addition, the complexity of the review was exacerbated by several factors, many of which have been recently highlighted in a paper by Greener (Greener 2002^[27]). Differing terminology was often used and different definitions used to describe settings of care, the rehabilitation process itself and the outcomes. The same term was used but conveyed differing meanings and conversely, different terms were used to convey the same meaning. This not only occurred between countries but also within countries and also between and within different professional groups. Such issues clearly have implications for both practice and research agendas. (...)

To assist the research process it can be argued that studies should attempt to provide clear details of the component parts of the services being compared. The major components that need to be considered include, amongst others, staffing, nature of the rehabilitation, patient characteristics, the care environment, source of reimbursement and the culture of the service.

This is not to argue for a reductionist approach to rehabilitation research. Rather, it may allow for a clearer comparison between different services and their outcomes and permit specific investigation into the role of individual component parts, their inter-relationships with other components within the whole process and arguably more importantly, ensure external validity.

*Discussion documents from the MRC Health Services and Public Health Research Board (MRC 2000^[207]) **provide a possible framework for the development and evaluation of RCTs for complex interventions** to improve health. The framework also notes the potentially crucial role that qualitative research methodology has in conjunction with quantitative methods in this area of study. Similarly, others are looking at innovative research methodologies, many from other disciplines, and their potential role in research into health service organisation and delivery (Fulop 2001). Other commentators have also noted that the use of qualitative and descriptive data within a systematic review will be needed if more appropriate methods for undertaking systematic reviews in such areas of research are to be found (Carpenter 2002). Such a framework may prove helpful for future researchers when planning studies to compare the effects of care home environments, hospital environments and own home environments in the rehabilitation*

Es fällt auf, dass hierbei die zwei Sorten von Evidenz – die eher generelle und die eher spezifische, auf die einzelnen Teilkomponenten bezogene – durchaus auch unterschiedlich priorisiert werden. Im Hinblick auf eine stärkere Fokussierung der Forschung auf die Wirksamkeit einzelner Komponenten, die wohl von der Mehrheit der Autoren befürwortet wird, ist allerdings auch an den *Type III Error* (das Übersehen, dass das Ganze mehr als die Summe seiner Teile bewirken könnte) und damit das Risiko, die Wirkung komplexer Interventionen systematisch zu unterschätzen, zu erinnern, auf das Wade et al. (2001)^[29] im Rahmen der Evaluation rehabilitativer Maßnahmen hingewiesen haben (vgl. Kap. 7.4.4).

Forschungsframeworks

Hoffnungen stützen sich bei vielen Autoren auf die Einführung eines einheitlichen konzeptionellen Forschungsrahmens mit Standardvorgaben für Anforderungen an Evaluationsstudien zu komplexen Interventionen.

Auch von der American Geriatric Society (AGS) und der John A. Hartford-Foundation wurde ein solcher Forschungsframework bereits 2004 im Rahmen einer Research Agenda for Geriatric Rehabilitation gefordert (Hoenig/Siebens)^[35]. Diese Agenda umfasste detaillierte Forschungsfragen, Vorschläge für hierfür geeignete methodische Zugänge und die Forderung nach einem konsentierten konzeptionellen Framework und einer entsprechenden Terminologie für rehabilitative Interventionen (ebd. S.862):

Use of a consistent conceptual framework and terminology for rehabilitation interventions (i.e., a rehabilitation taxonomy) would facilitate formation of multisite research consortia. (...) Hypothesis-testing research is needed on specific rehabilitative interventions, both comparing interventions directed at differing aspects of the disablement process and comparing diverse interventions targeted at similar aspects of the disablement process. Given the diversity of rehabilitation treatments for common conditions in the older population, considerable work is needed to compare the relative merits of these diverse treatments. For example, very nice comparative research has been done on exercise interventions to reduce fall risk. Yet, even for that relatively well researched condition, heterogeneity has been problematic. In general, improvement in geriatric rehabilitation research methods is needed such that the condition and the interventions studied are more tightly defined.

Ziel eines solchen Frameworks sollte es sein, die strukturierte und koordinierte Beforschung auch komplexer Interventionen wie rehabilitativer Leistungen zu ermöglichen. Dies ist nicht immer leicht. So stellt bspw. die Ergebnisindikatorenvielfalt eine erhebliche Herausforderung dar. Einerseits sollen die Indikatoren die Ziele der Intervention möglichst exakt erfassen und änderungssensitiv genug sein, um relevante Verbesserungen durch die Intervention abzubilden, andererseits sollen sie studienübergreifend vergleichbar bleiben. Anhaltspunkte für eine Frameworklösung könnten bspw. so genannte patientenrelevante Endpunkte bieten.

Für die *Forschung zu komplexen Interventionen in der Pflege- und Hebammenwissenschaft und in den Wissenschaften der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie* haben Voigt-Radloff et al. 2013^[208] mit Förderung des BMG unlängst einen solchen Framework für komplexe Interventionen einschließlich rehabilitativer Maßnahmen im deutschen Gesundheitssystem vorgelegt, der sich durchaus am internationalen Entwicklungsstand hierzu messen kann:

Der Leitfaden beschreibt, wie evidenzbasierte Maßnahmen für versorgungsrelevante Gesundheitsprobleme aufgefunden gemacht und im Rahmen von wissenschaftlichen Studien für den jeweiligen Kontext übertragen werden können. Der Leitfaden soll den Transfervorgang von vielversprechenden, d. h. evidenzbasierten und übertragbaren komplexen Interventionen aus dem Originalkontext in die Routineversorgung unterstützen.

Er stellt eine Spezifizierung des von Mühlhauser 2011^[16] entworfenen Vorschlags zu einem konzeptionellen Rahmen der Entwicklung und Evaluation komplexer Interventionen (ebd. Abb. 1 und 2) auf die Belange der Gesundheitsfachberufe und unter Berücksichtigung des deutschen Gesundheits- und Versorgungsforschungskontextes dar. Er umfasst 5 Kernthemen (s. Abbildung 13).

Abbildung 13 Framework zur Implementierung und Evaluierung komplexer Innovationen in den Gesundheitsfachberufen (Voigt-Radloff et al. 2013)



Der Framework bezieht sich wie das Modell von Mühlhauser allerdings auf den Gesamtprozess der Planung, Implementierung und Evaluation neuer komplexer Interventionen und entwickelt in diesem Kontext auch Anforderungen an dessen Dokumentation in entsprechenden Studien. Die retrospektive Erhebung der Evidenzlage zu bestehenden Interventionen spielt hierbei nur im Rahmen der Theoriebildung und Interventionsentwicklung (Schritt 2) eine Rolle (ebd. insb. die *Kap. 2.2 Evidenzlage ermitteln* und *2.3 Evidenzlage bewerten*).

Auf entsprechende aktuelle internationale Frameworks^[45-48] wurde bereits unter Kap.5.4 hingewiesen.

Prozessevaluationen

In diesen Frameworks zu Implementierung und Evaluation komplexer Interventionen kommt regelhaft auch qualitativen Studienanteilen eine erhebliche Bedeutung zu. Insbesondere Prozessevaluationen dienen der kontinuierlichen und strukturierten Überprüfung und Korrektur resp. Weiterentwicklung des Implementierungsprozesses.

Auch im Rahmen der Bewertung widersprüchlicher Ergebnisse bei scheinbar ähnlichen Fragestellungen und Interventionen spielen Prozessevaluationen eine zunehmende Rolle. Vieles spricht in solchen Fällen dafür, dass es angesichts der Vielfalt von Einflussfaktoren nicht gelungen ist, in den Interventionen tatsächlich gleiche Rahmenbedingungen zu schaffen. Der Erkenntnisgewinn wird daher durch eine Prozessanalyse, die nach diesen Unterschieden fahndet, oft mehr befördert als dadurch, eine Metaanalyse durchzuführen, die diese Zusam-

menhänge nicht berücksichtigt und in ihrer Gesamtbewertung keine oder keine signifikante Wirksamkeit dieser faktisch ungleichen Interventionen mehr feststellt. Auf Beispiele solcher Prozessanalysen von Voigt-Radloff et al. (2011/2013)^[117;124] und Masterson-Algar et al. (2014)^[105] wurde in Kap.8.2.6 eingegangen bzw. in Tabelle 8 hingewiesen.

Prozessanalysen sind in der Regel geeignet, Hypothesen zu Wechselwirkungen unterschiedlicher Einflusskomponenten auf das Interventionsergebnis zu generieren. Idealerweise sollten diese dann wieder gezielt kontrollierten Prüfungen im Rahmen von Studien zugeführt werden und so zu einer (schrittweisen) Optimierung der komplexen Gesamtintervention beitragen

10.1.2. Optionen in Deutschland

38 Angesichts der eher bescheidenen Fortschritte im theoretischen wie praktischen Zugewinn an Erkenntnissen zur Evidenz komplexer Interventionen, hier belegt am Beispiel rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen, dürfte auf diesem Gebiet auch in Zukunft nur mit sehr begrenzten Fortschritten ohne eine wirklich neue Qualität von Erkenntnisgewinn zwischen einerseits relativ globalen Aussagen und andererseits hochspezifischer, aber selten andere konkrete Versorgungskontexte überzeugend treffender Evidenz zu erwarten sein.

Die Verantwortungsträger für die Ausgestaltung der weiteren rehabilitativen Versorgung in Deutschland müssen angesichts der erheblichen Kosten und des zeitlichen Umsetzungsbedarfs von Versorgungsforschung klären, was von ihnen angesichts der dargestellten Übersicht zur Evidenzlage als prinzipiell wirksam belegt anerkannt wird und welche Evidenz sie für individuelle und generelle Versorgungsentscheidungen prioritär zusätzlich brauchen. Wo hochrangige Evidenz zur Voraussetzung für die Weiterentwicklung rehabilitativer Versorgungsangebote für alte und pflegebedürftige Menschen gemacht werden soll, muss diese durch entsprechende Studien in Deutschland geschaffen werden. Da hier auf Rehabilitation bei entsprechender Indikation ein sozialleistungsrechtlicher Anspruch besteht, sind die methodischen Möglichkeiten eines Wirksamkeitsnachweises über RCTs eng begrenzt und werden sich auf die Implementierung neuer Versorgungsmodule beschränken müssen. Hierzu kann eine Orientierung an methodischen Frameworks zur Planung, Implementierung und Evaluation komplexer Interventionen im Gesundheitsbereich, wie sie bereits für Deutschland entwickelt wurden, hilfreich sein. Eine höherwertige Evidenzbasierung bestehender Rehabilitationsleistungen lässt sich vornehmlich in Form von Wirksamkeitsvergleichen modifizierter Formen rehabilitativer Leistungserbringung (bspw. Vergleichen verschiedener Komponenten oder verschiedener Settings) oder Vergleichen zusätzlicher Leistungskomponenten gegenüber einer usual care-Rehabilitation realisieren.

Inhaltlich könnten deutsche Forschungsschwerpunkte bspw. in der Settingforschung (stationär vs.- ambulant vs. mobil, was für wen?), Fragen der rehabilitativen und kontextlichen Leistungscoordination für alte und pflegebedürftige Menschen sowie Verbesserungen des rehabilitativen Zugangs v.a. aus der ambulanten Versorgung heraus liegen.

Es fällt auf, wieviel Zeit seit den ersten Beschreibungen der Herausforderungen für die Evaluation komplexer Interventionen im Allgemeinen und rehabilitativer Maßnahmen im Besonderen und entsprechenden Forderungen nach strukturierterer Forschung bspw. auf Basis von Forschungsframeworks (Ward 2009^[28]), angefangen von ersten Konzepten des Medical Research Council hierzu aus dem Jahr 2000 und deren Fortentwicklungen^[207], die Statements der American Geriatric Society 2004^[35] bis zu ersten partiellen Umsetzungsansätzen aus Deutschland bei Mühlhauser (2011)^[16] und Voigt-Radloff (2013)^[208] verstrichen ist. In Verbindung mit der Feststellung im Gutachten des SVR 2014^[205], dass sich Studienqualität in der Rehabilitation über die Zeit nicht wesentlich verbessert hat, sowie das weitgehende Fehlen methodisch hochwertiger deutscher Forschungsbeiträge, dämpft dies Hoffnungen auf kurzfristige grundlegende Evidenzverbesserungen in der Rehabilitationsforschung generell und drängt zu spezifischerer Forschung bezogen auf die Klärung der für das eigene gesundheitliche Versorgungssystem entscheidenden Fragen.

Was wollen wir mit welcher Evidenz wissen?

Angesichts begrenzter Ressourcen auch für die Versorgungsforschung und deren zeitlich oft nicht unerheblichen Umsetzungsbedarfs, geht es hierbei um die Kernfrage, was angesichts der dargestellten Übersicht zur Evidenzlage als prinzipiell wirksam belegt anerkannt wird und welche weiteren Fragestellungen auf dieser Entscheidungsgrundlage für individuelle und ge-

nerelle Versorgungsentscheidungen als prioritär angesehen werden: Was soll – im Vergleich zur aktuellen Evidenz – wie stark für welchen Zweck belegt werden?

Die vorliegende Recherche hat gezeigt, dass es generelle Evidenz für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei alten und pflegebedürftigen Menschen gibt, dass Daten aus der Umsetzungspraxis in Deutschland dies auch stützen, (ohne allerdings etwas über deren hinreichende Ausschöpfung aussagen zu können), dass uns die vorliegende Evidenz hinsichtlich ihrer Spezifik für den konkreten Einzelfall und strukturelle Versorgungsentscheidungen nur sehr bedingt weiterhilft. Grundsätzlich erscheint daher die Forschung am Wirksamkeitsbeitrag insbesondere einzelner Umsetzungsaspekte wie der angemessenen Intensität, Dauer, des besten Settings etc. und der Wirksamkeit spezieller struktureller Versorgungsmodule bspw. zur qualifizierteren Erkennung rehabilitativer Bedarfe in der ambulant-vertragsärztlichen Versorgung wichtig zu sein. Die Beforschung derartiger Fragestellungen lässt sich auch unter den rechtliche Rahmenbedingungen des deutschen Sozialleistungsrechts umsetzen.

Methodische Forschungsoptionen in Deutschland

Der in Deutschland sozialgesetzlich verankerte Anspruch auf rehabilitative Leistungen insbesondere im Sinne medizinischer Rehabilitation nach § 40 SGB V schließt randomisiert kontrollierte Studien zur Prüfung der Wirksamkeit solcher Maßnahmen gegen eine Nichtbehandlung bei Erfüllung der geltenden sozialmedizinischen Indikationsvoraussetzungen aus, was in der Regel auch für so genannte Wartegruppen im Crossover-Design gilt. Entsprechende RCTs wären in Deutschland nur in Form von Modifikationen der Maßnahmen bspw. „Rehaform A“ gegen „Rehaform B“ oder „Reha plus“ gegen „Reha usual“ möglich (vgl. hierzu bspw. Raspe 2009^[115] oder das SVR-GA 2014^[205]). Dennoch lassen sich hiermit durchaus versorgungs- und kostenrelevante Fragen bspw. zu optimaler Intensität und Dauer von Maßnahmen auch unter deutschen Kontextbedingungen untersuchen²⁰. Mehr Evidenz in Fragen der richtigen Intensität rehabilitativer Maßnahmen könnte gegebenenfalls auch belastbarere Anhaltspunkte für die Abgrenzbarkeit einfacher und komplexer Rehabilitationsmaßnahmen im Rahmen entsprechender Empfehlungen in der Pflegebegutachtung bieten.

Gegebenenfalls muss aber auch auf Studiendesigns unterhalb der Ebene von RCTs zurückgegriffen werden. Auch diese können qualitativ hochwertige Ergebnisse produzieren. Mit deren Vorteilen, Grenzen, aber auch Möglichkeiten, solche Studien qualitativ zu optimieren, setzt sich der Overview von Prvu Bettger 2007^[62] unter dem Abschnitt *Establishing Evidence of Effectiveness in Postacute Rehabilitation Without RCTs* auseinander. Er plädiert hierbei z.B. für die Anwendung der wenig bekannten TREND-Kriterien (Kriterien für die Qualität nichtrandomisierter Studien in Analogie zu den bekannteren CONSORT-Kriterien für RCTs) (ebd. S.1530f) oder Matched Pair-Analysen mit RD, z.B. unter justierendem Einbezug von Prognosefaktoren (wobei allerdings nur bekannte Einflussgrößen berücksichtigt werden können), gegebenenfalls auch die Analyse von Versorgungsunterschieden bei regional unterschiedlichen Versorgungsstrukturen. Er schlägt in diesem Zusammenhang auch mehr standardisierte RD-Sammlung in postakuten Versorgungssettings vor. Er begründet sein Anliegen einer besseren Evidenzbasierung rehabilitativer Interventionen - auch „nur“ im Rahmen des pragmatisch besser Machbaren - übrigens damit, der Etablierung nicht evidenzbasierter Normen von politischer Seite vorzubeugen. (ebd. S.1532)

Inhaltliche Forschungsoptionen in Deutschland

Neben der genannten stärkeren Forschung zu vor allem die Intensität und die zeitlich beste Dauer und Verteilung rehabilitativer Maßnahmen betreffenden Fragen dürfte eine stärkere Evidenzbasierung im Hinblick auf versorgungsstrukturelle Entscheidungen zur Weiterentwicklung rehabilitativer Angebote für alte und pflegebedürftige Menschen in Deutschland wesentlich sein. Hierbei dürften vor dem Hintergrund internationaler Forschung vor allem Fragen des optimalen Erbringungssettings – stationär, ambulant, wenn ambulant für wen in welcher Form etc. – sowie der hierbei notwendige Grad koordinativer Leistungen – medizinisch, therapeutisch, pflegerisch bis hin zu sonstigen kontextlichen Bedarfen – von Interesse sein.

Ein weiterer Bereich mit Forschungsbedarf scheint in den Rahmenbedingungen rehabilitativer Maßnahmen – vorher bspw. im Sinne von Zugangsforschung (vgl. Kap.8.2.8), nachher bspw.

²⁰ Dass solche Studien möglich sind und auch schon durchgeführt wurden, zeigt bspw. die „Reha plus“- Studie von Hesse et al. (2005)^[209], die eine signifikante Steigerung der Gehgeschwindigkeit und der Gangausdauer bei Studienende und im FU unter Einsatz von PT mit Laufbandtraining vs. PT ohne Laufbandtraining bei gleicher Nettotherapiezeit der PT bei Stroke-Patienten zeigte, was bezüglich der Therapieintensität und Repetition mit Ergebnissen des Overview von Pinter 2012^[77] übereinstimmt (vgl. Kap.6.1 Tabelle 2).

im Sinne auf dauerhafte Erhaltung der Rehabilitationserfolge ausgerichteter Angebote (vgl. Kap.8.2.2) – zu liegen. Zum letztgenannten Aspekt gehört es bspw. auch, an einer stärkeren auf die Bedürfnisse geriatrischer und pflegebedürftiger Patienten ausgerichteten und hierfür mit entsprechenden Grundkompetenzen ausgestatteten ambulanten Basisversorgung zu arbeiten. Es wurde darauf hingewiesen, dass Follow Up-Ergebnisse rehabilitativer Maßnahmen gerade bei dieser vulnerablen Patientengruppe hiervon wesentlich mit abhängig sind.

Trotz des Scheiterns des ARISE-Projekts (vgl. Kap.8.2.9) liegt international seit langem Evidenz für die Wirksamkeit des geriatrischen Assessments vor (Stuck et al. 1993^[106]). Assessments könnten daher weiterhin grundsätzlich als Bausteine (aber wie für die Empfehlungen in der Pflegebegutachtung eben nur als „Bausteine“) für eine systematischere Erfassung von Rehabilitationsbedarfen erprobt und evaluiert werden. Im Hinblick auf die sehr niedrige Rate aus der vertragsärztlichen Versorgung eingeleiteter Rehabilitationsmaßnahmen für alte und pflegebedürftige Menschen (vgl. Meinck et al. (2014)^[3]) könnten Assessments bspw. in Verbindung mit niederschweligen RD-Auffälligkeiten (z.B. Mindestausprägungen einer Polymedikation oder bestimmten Symptomdiagnosen) zur Sensibilisierung für potentiellen Rehabilitationsbedarf im ambulanten Bereich genutzt und modellhaft erprobt werden. Hierbei könnte der von Voigt-Radloff et al. (2013)^[208] entwickelte Framework (vgl. Kap.10.1.1) für die Implementierung einer solchen komplexen Intervention als konzeptionelle Implementierungshilfe genutzt werden.

10.2. Ansatzpunkte weiterer Recherchen

39 Aus den überwiegend ressourcenbedingt erfolgten Einschränkungen der systematischen Recherche sowie den eher explorativen Rechercheergebnissen dieses Gutachtens ergeben sich Ansatzpunkte für eine gezieltere Aufarbeitung vertiefender Evidenz zu verschiedenen Teilaspekten der Thematik. So könnte bspw. die Evidenz weiterer rehabilitativer Angebote für pflegebedürftige Menschen jenseits unserer Einzelleistungen in Form von Heilmitteln, aber auch unterhalb der Schwelle medizinischer Rehabilitation nach § 40 SGB V bspw. im Sinne rehabilitativer Pflege oder längerfristiger niederschwelliger Übungsprogramme systematischer untersucht werden. Ein anderer Fokus könnte in der systematischen Evidenzanalyse optimaler Settings für die Erbringung rehabilitativer Leistungen bei Pflegebedürftigen oder der Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei weiteren typischerweise mit Pflegebedürftigkeit korrelierten Krankheiten wie bspw. der Herzinsuffizienz oder Harninkontinenz liegen, die im Rahmen dieser Recherche ausgeklammert blieben.

Im Hinblick auf die sehr breit angelegte Fragestellung für dieses Gutachten sowohl in Bezug auf die Zielgruppe alter und pflegebedürftiger Menschen, als auch hinsichtlich der Komplexität der zu bewertenden rehabilitativen Maßnahmen und der Vielgestaltigkeit zusätzlich einflussnehmender Kontextfaktoren, konnte nur eine explorative Bearbeitung des Thema erfolgen. Auch die als Teil dieser explorativen Analyse angelegte systematische Literaturrecherche musste ressourcenbedingt Einschränkungen unterworfen werden, als deren gravierendste sicherlich die Begrenzung der Recherche in wesentlichen Teilen auf SR anzusehen ist. Es mussten aber auch weitere Ausgrenzungen rehabilitativer Interventionen im Sinne des internationalen Begriffsverständnisses getroffen werden, soweit sie nicht näherungsweise mit Maßnahmen medizinischer Rehabilitation oder einzelner Heilmittelerbringung im Sinne des deutschen Sozialleistungsrechts vergleichbar erschienen. Schließlich musste die Recherche aus pragmatischen Gründen über indikationsübergreifende Maßnahmen hinaus auf die zwei bei geriatrische Patienten am häufigsten Rehabilitationsbedarf begründenden Diagnosen der hüftnahen Frakturen und des Schlaganfalls begrenzt werden.

Zum einen ergeben sich daher aus diesen Einschränkungen bei Bedarf Ansatzpunkte für weitergehende vertiefende **Recherchen zu spezifischeren Fragestellungen**. Die Ergebnisse der durchgeführten Literaturrecherche haben gezeigt, dass zwar generelle Evidenz für die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei älteren und pflegebedürftigen Menschen besteht, dass sich in konkreten rehabilitativen Interventionsansätzen diesbezüglich aber doch deutliche Unterschiede zeigen können. Je präziser hierbei nach bestimmten rehabilitativen Leistungsangeboten für bestimmte Zielgruppen gefragt wird, desto exakter lassen sich hierzu umfassende systematische Literaturrecherchen durchführen und umso spezifischer wird sich die

hierfür konkret vorliegende oder nicht vorliegende Evidenz erweisen. Im Einzelnen könnte dies bspw. sein:

- **Wirksamkeit bei anderen pflegebegründenden Diagnosen:** Eine ganze Reihe weiterer im Alter wichtiger und teilweise in hohem Maße mit Pflegebedürftigkeit korrelierender^[40;41] oder Pflegebedürftigkeit begründender^[42] Diagnosen konnte im Rahmen dieses Gutachtens nicht einbezogen werden. Hierzu gehören bspw. die Herzinsuffizienz, der Morbus Parkinson, die Harninkontinenz u.a.m.
- **Wirksamkeit weiterer rehabilitativer Leistungen:** im Kontext Pflegebedürftiger ist hierbei insbesondere an pflegerische Maßnahmen mit primär rehabilitativer Zielsetzung wie bspw. Toilettentraining oder Maßnahmen bei Schluckstörungen sowie aktivitätserhaltende Maßnahmen zu denken.
- **Detailbewertungen besonders interessierender Studien:** Bei gut beschriebenen Studien zu besonders interessierenden Versorgungsaspekten lohnt sich häufig neben der Ergebniserfassung zu deren besserer Interpretation und Nutzenbewertung eine detailliertere Analyse der Studien im Hinblick auf ihre konkreten Rahmenbedingungen. Dies werden auf Basis von Publikationen in der Regel keine Prozessanalysen sein können, dennoch lassen sich hieraus Hypothesen über relevante Einflusskomponenten und deren Zusammenwirken generieren, die ggf. Anlass zu weiter reichenden Recherchen sein oder in die weitere Planung von Modellkonzepten einfließen können. Die hier nur angerissene nähere Analyse des Modellprojekts „Pflege vor Reha“ (vgl. Kap.8.1.5) oder des ARISE-Projektes (vgl. Kap.8.2.9) wären Beispiele hierfür.

Zum anderen basieren die unter den explorativen Recherchen v.a. in Kap.8.2 zusammengestellten **ergänzenden Aspekte im Kontext der gutachterlichen Fragestellung** teilweise auf Arbeiten, die in den systematischen Recherchen zwar identifiziert, dort aufgrund der festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien aber nicht berücksichtigt werden konnten. Diese Aspekte sollten im Sinne einer umfassenderen Recherche, wie sie die methodischen Konzepte zur Evaluation komplexer Interventionen vorsehen, nicht verloren gehen, sind damit als solche allerdings selbst nicht systematisch recherchiert und können entsprechend nur als Anriss der Thematik verstanden werden. Dennoch könnte es sich lohnen, auch dem ein oder anderen dieser Aspekte bspw. Beiträgen zur Abgrenzung aktivierender und rehabilitativer Pflege, rehabilitativen Angebotsformen, die eher niederschwellig und längerfristig angelegt dem langfristigen Erhalt von Fähigkeiten Langzeitpflegebedürftiger dienen, oder gezielten Aspekten der Settingforschung noch einmal **mit den Mitteln einer systematischen Literaturrecherche nachzugehen**.

10.3. Stellenwert Evidenz basierter Erkenntnisse für die Umsetzung von Rehabilitation vor und bei Pflegebedürftigkeit

40 Im Hinblick auf die im Gutachten zusammengetragenen Aspekte zur Evidenz der Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen dürfte die Frage von Rehabilitationsempfehlungen im spezifischen Kontext der Einstufung für die Pflegeversicherung nach SGB XI auf absehbare Zeit nicht allein mit den Instrumenten evidenzbasierter Medizin zu lösen sein. Welti schränkt 2012 im Zusammenhang mit der Auswahl von Leistungen zur Teilhabe generell die Bedeutung, die Evidenz hierbei spielen kann, ein und begründet dies damit, dass angesichts der Vielschichtigkeit der Ziele von Leistungen zur Teilhabe die Ermittlung von Evidenz schwieriger und wertungsabhängiger ist als bei Leistungen der Krankenbehandlung. Ähnlich hat bereits Raspe 2007 einem Goldstandard für die Rehabegutachtung eine Absage erteilt und stattdessen für die Rehabedarfsermittlung die Zusammenführung empirischer Evidenz mit normativen Vorgaben und (reha)wissenschaftlich theoretischer Fundierung gefordert. Es wird daher für die Gutachter neben ihrem eigenen „Pflegeassessment“ auch weiterhin normativer Leitplanken wie bspw. der Begutachtungs-Richtlinien und zusätzlicher Entscheidungshilfen (bspw. Checklisten zu entscheidungsrelevanten weiteren Informationen) für eine fundierte Empfehlung bedürfen.

Die durchgeführten systematischen Recherchen haben gezeigt, dass es international insgesamt viel und gute Evidenz für die generelle Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen auch bei alten, geriatrischen und von Pflegebedürftigkeit bedrohten oder bereits pflegebedürftigen Menschen gibt. In scheinbarem Widerspruch hierzu bleibt die auf konkrete Einzelfallentschei-

dungen übertragbare Evidenz hinsichtlich vieler konkreter Versorgungsaspekte (wielange wirken welche Maßnahmen in welcher Intensität bei welchem Pflegebedürftigen) sehr fragmentarisch.

Hieran wird sich allerdings aus prinzipiellen methodischen Gründen auch nichts Wesentliches ändern, nämlich wegen der Vielfalt möglicher Einflusskomponenten, deren unterschiedlichen Kombinationen und ihrer jeweiligen Wechselwirkungen. Die Komplexität betrifft hierbei genauso die Vielfalt der Interventionsmaßnahmen selbst wie die der Zielgruppe sowie weiterer kontextlicher Einflussfaktoren.

Sicher ist durch Zusammenführung von Studien mit weiterer „genereller“ Evidenz zu Teilaspekten rehabilitativer Maßnahmen auch bei Pflegebedürftigen zu rechnen. Die tatsächliche Aussagekraft und Übertragbarkeit dieser Art zusammengeführter Evidenz wird aber aus eben denselben Gründen, nämlich der vielfältigen und unterschiedlichen zugrunde liegenden Wirkzusammenhänge, zwangsläufig begrenzt bleiben (s. Problematik von MA in Kap.7.4.4). Faktisch wird dies auch durch einen rückschauenden Blick auf die Evidenzentwicklung der letzten 15 Jahre bestätigt. Trotz des enormen Zuwachses an v.a. auch qualitativ höherwertigen Studien in dieser Thematik mit vielen relevanten Einzelerkenntnissen zu einer Vielzahl einzelner rehabilitativer Versorgungsformen und -modelle bei pflegebedürftigen Menschen (teils erfolgreich, teils ohne signifikante Effekte) hat sich an substantiellem Erkenntnisgewinn gegenüber den Aussagen, die sich bspw. bei Meier-Baumgartner 2002^[32] in einer der ersten großen Literaturübersichten zur Wirksamkeit geriatrischer Rehabilitation zur Einschätzung konkreter Rehabilitationsprognosen finden (vgl. Kap.8.2.7), vergleichsweise wenig getan. Dies gilt gleichermaßen für substantielle Fortschritte der Evidenz basierten Forschung zu rehabilitativen Maßnahmen generell, deren Heterogenität als komplexe Maßnahmen auch in anspruchsvollen Übersichtsarbeiten wie den Cochrane Reviews seit mehr als 15 Jahren in konstanter Form thematisiert und beklagt werden (vgl. Kap.7.4.2), ohne dass bisher hierzu vorgeschlagene Frameworks (vgl. Kap.10.1.1) in größerem Umfang in der Forschungspraxis zum Einsatz gekommen wären.

Daher ist nicht anzunehmen, dass sich die Problematik der Übertragung derartiger Erkenntnisse auf den Einzelfall in derart komplexen Entscheidungszusammenhängen wie den Rehabilitationsempfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung grundsätzlich verringern wird. Die gutachterlich relevanten Fragen, wer in welcher Therapieintensität durch wen wielange wirksam und mit Nutzen zu rehabilitieren ist, sind in der konkreten Begutachtungssituation viel zu detail- und variantenreich, um mit genereller Evidenz beantwortet werden zu können. Sie sind aber auch so spezifisch, dass realistischlicherweise in absehbarer Zeit nur ansatzweise an der ein oder anderen Stelle mit neuer, für die Übertragung auf konkrete Einzelfälle nutzbarer Evidenz zu rechnen sein wird. Die Evidenzbasis zu konkreten Umsetzungsspezifitäten rehabilitativer Maßnahmen ist selbst in relativ gut untersuchten Teilbereichen wie der Stroke-Rehabilitation sehr schmal und wird es aus den genannten Gründen mutmaßlich auch längerfristig bleiben.

Vor diesem Hintergrund muss für die weitere Umsetzung des sozialgesetzlichen Grundsatzes von Rehabilitation vor Pflege der durch breite Evidenz gut gestützte generelle Wirksamkeitsnachweis rehabilitativer Maßnahmen auch bei von Pflegebedürftigkeit betroffenen älteren Menschen als ausreichend angesehen werden.

Im Hinblick auf die (nach bisheriger Rechartiefe) wenig differenzierte Evidenz zu Teilen von Einflussfaktoren wie bspw. den Beiträgen einzelner Professionen und ihrer Qualifikationen werden weiterhin Qualitätssicherungsmaßnahmen ihren Platz haben müssen, wenngleich auch deren empirische Evidenzbasis oft begrenzt ist. Auf wieder andere Aspekte bspw. Fragen der Motivation und des Engagements in rehabilitativen Einsatzbereichen, angefangen von aktivierender Pflege bis hin zu komplexen Rehabilitationen, haben politisch und gesellschaftlich beeinflussbare Arbeitsbedingungen und Wertschätzung Auswirkungen. Letztlich bestimmen auch jenseits empirischer Evidenz viele gesetzlichen und untergesetzlichen (Ersatz-)Vorgaben den Zugang zu rehabilitativen Maßnahmen - und dies nicht nur bei Pflegebedürftigen.

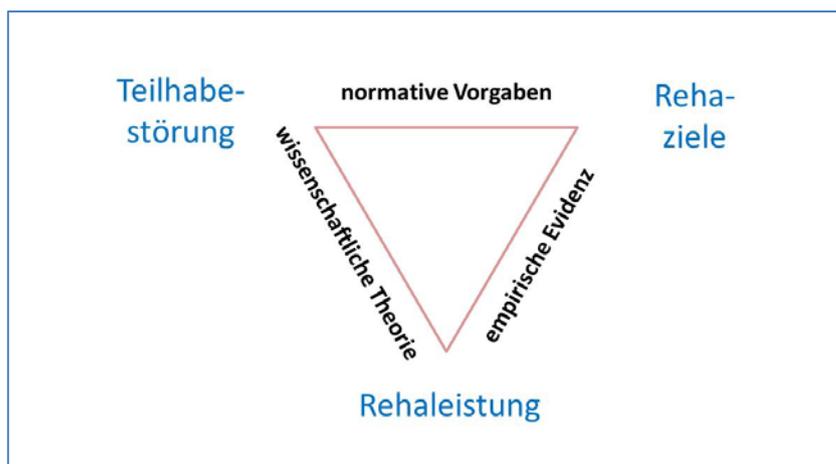
Eine entsprechend zurückhaltende, nichtsdestoweniger wohl realistische Einschätzung über Rolle der Evidenz und den Anspruch, der an sie gestellt resp. von ihr erfüllt werden kann, hat auch der Sozialrechtler Welti (2012)^[191] vertreten:

Fraglich ist, welche Rolle die Evidenz der Zielerreichung bei der Auswahl von Leistungen zur Teilhabe spielt. Leistungsrechtlich kann die Evidenz, dass Leistungen wirksam und nützlich sind, als Voraussetzung der Notwendigkeit eingeordnet werden. Doch ist zu berücksichtigen, dass angesichts der Vielschichtigkeit der Ziele von Leistungen zur Teilhabe die Ermittlung von Evidenz schwieriger und wertungsabhängiger ist als bei Leistungen der Krankenbehandlung. Ob Teilhabe erreicht worden ist, lässt sich nicht so eindeutig feststellen wie, ob eine Krankheit geheilt worden ist, und hängt auch stärker von individuellen Prämissen und Zielen ab. Diese Vielschichtigkeit führt auch dazu, dass Evidenz in der Rehabilitation in geringerem Maß verfügbar und in stärkerem Maß wertungsabhängig zu sein scheint als in der akuten Krankenbehandlung. Zu untersuchen und zu diskutieren wäre also, ob und wie die vorliegende Evidenz als Kriterium einer leistungsbezogenen Priorisierung herangezogen wird und herangezogen werden sollte.

Wenngleich sich Raspe engagiert für eine [noch] stärkere Evidenzbasierung der Rehabilitation einsetzt (2009)^[115], macht auch sein Statement im Streitgespräch mit Fuchs, dass *Rehabilitation nicht entweder notwendig [ist] oder nicht, sondern bei näherem Hinsehen mehr oder weniger notwendig* (2012)^[190], deutlich, dass es für die Zugangssteuerung zu rehabilitativen Maßnahmen weiterer Rahmenbedingungen über die empirische Evidenz hinaus bedarf (vgl. Kap.8.2.8). So räumt er letztlich in seinem Beitrag *Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Zur Theorie von Bedarfsermittlungen („needs assessment“)* (2007)^[196] auch ein, dass es keinen „Goldstandard“ für die Rehaegutachtung gibt (ebd. S.6) und kommt daher zu seinem so genannten „Lübecker Algorithmus“, der letztlich auch theoretisch plausibilisierte normative Vorgaben wie sie bspw. die Rehabilitations- oder die Heilmittel-Richtlinie^[23;210] des G-BA oder die Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation des MDS^[7] enthalten, einbezieht und für notwendig hält:

Dieser basiert auf Vergegenwärtigung a) der für die Behandlung relevanten Gesundheitsstörung und ihrer Folgen für Aktivitäten und Teilhabe, b) der jeweils anzustrebenden (überwiegend sozialrechtlich vorgegebenen) Rehabilitationsziele und c) der gegebenen oder geplanten rehabilitativen Intervention. Diese drei Komponenten bilden die Ecken eines Dreiecks, die teils normativ, teils theoretisch, teils durch empirische Evidenz für Wirksamkeit und Nutzen der Rehabilitation miteinander verbunden sind. Im Rahmen dieses Konzepts lassen sich Bedarfsfeststellungen in Grenzen objektivieren. (ebd. S.3)

Abbildung 14 Reha-Bedarfsdreieck in Anlehnung an Raspe (2007)



Gibt es eigentlich so etwas wie ein „Ende“ des Anspruchs auf Rehabilitation? ... gemessen an dem umfassenden Teilhabe-Gebot des SGB IX, das sich, worauf Fuchs (2007)^[211] immer wieder hinweist, keineswegs nur auf „alltagsrelevante“ Rehabilitationsziele beschränke, auf die Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation^[7] diesen Anspruch für die Rehabilitation der GKV einzuschränken versuche (ebd. S.172)? Selbst in der Palliativmedizin ist der Begriff Rehabilitation inzwischen zu einem festen konzeptionellen Bestandteil geworden (Javier et al. (2011)^[212]). Liegt die Grenze bei der „Wirksamkeit der Mittel“? ... bei der „Evidenz der Wirksamkeit“ der Mittel? ... und für welche Ziele? Welches Gewicht hat in der Rehabilita-

tion tatsächlich der *Erhalt* von Aktivitäten und Teilhabe resp. der Auftrag des SGB, Verschlimmerung von Pflegebedürftigkeit zu verhindern?

Es wird wohl angesichts dieser Fragen einerseits Patientenorientierung statt Systemorientierung andererseits Pragmatismus und gegebenenfalls Priorisierung gefragt sein. In diesem Sinne äußert sich auch Cibis (2012)^[213], wenn er sich entschieden für den Erhalt einer umfassenden und objektiven sozialmedizinischen Feststellung des Teilhabebedarfs einsetzt und auf die zahlreichen, vernetzten und nicht einfach lösbaren Probleme der Umsetzung von Priorisierung in der Rehabilitation verweist, der politischen Diskussion um Priorisierung auch in der Rehabilitation nichtsdestoweniger jedoch auch Aspekte von „Gleichheit“ und Gerechtigkeit“ zugesteht (ebd. S.106).

Möglicherweise können begrenzt Evidenz gestützte, letztlich aber immer auch theoretisch zu plausibilisierende und normativ gesetzte Entscheidungsalgorithmen, wie sie in Ansätzen bspw. mit dem ARISE-Projekt (vgl. Kap.8.2.9) versucht worden waren, Rehabilitationsempfehlungen in der Pflegebegutachtung unterstützen. Hierbei wären allerdings auch einige grundsätzliche Aspekte der sozial(leistungs)rechtlichen Ausgestaltung unseres Rehabilitationssystems wie bspw. seine sektorale Ausgestaltung und seine relativ starren Angebotsformen vor dem Hintergrund der internationalen wissenschaftlichen Reflexion des Begriffs Rehabilitation zu überprüfen.

Festzuhalten bleibt zunächst: Grundsätzlich besteht Evidenz auch für die Rehabilitation Pflegebedürftiger. Die deutschen Versorgungsdaten sprechen für die Plausibilität bisheriger Erbringung rehabilitativer Leistungen bei dieser Zielgruppe. Ob diese damit auch in ausreichendem Umfang erfolgt, vermögen diese nicht auszusagen. Die Komplexität rehabilitativer Maßnahmen und deren daher pragmatisch immer beschränkte Basierbarkeit auf Evidenz geben auch Anlass zur Nutzung anderer Wege der Sicherung einer angemessenen rehabilitativen Versorgung Pflegebedürftiger.

11. Literaturverzeichnis

1. Gronemeyer S. Bedeutung der Rehabilitation zur Vermeidung oder Verminderung von Pflegebedürftigkeit. In Gaertner T, Gansweid B, Gerber H, Schwegler F, Heine U, eds. *Die Pflegeversicherung. Handbuch zur Begutachtung, Qualitätsprüfung, Beratung und Fortbildung*, pp 211-221. Berlin, Boston: De Gruyter, 2014.
2. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Gutachten 2003: Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität. Baden-Baden: Nomos-Verlag, 2003.
3. Meinck M, Lübke N, Polak U. Rehabilitation vor Pflegebedürftigkeit im Alter: eine Analyse anhand von Routinedaten. *Rehabilitation*. Stuttgart: Thieme 2014;**53**:74-80.
4. Deck R, Träder J-M, Raspe H. Identifikation von potenziellem Rehabedarf in der Hausarztpraxis: Idee und Wirklichkeit. *Rehabilitation*. Stuttgart: Thieme 2009;**48**:73-83.
5. Dunkelberg S, Lachmann A, van den Bussche H, Muller K. Was denken Hausärzte aus den neuen und alten Bundesländern über Rehabilitation? *Gesundheitswesen* 2002;**64**:369-374.
6. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. and GKV-Spitzenverband (Hrsg.). Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes zur Begutachtung von Pflegebedürftigkeit nach dem XI. Buch des Sozialgesetzbuches. Berlin und Essen. 2013.
7. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (Hrsg.) und GKV Spitzenverband. Begutachtungs-Richtlinie Vorsorge und Rehabilitation. Essen. 2005 mit Aktualisierungen Februar 2012
8. Rothgang, H., Huter, K., Kalwitzki, T., Mundhenk, R. Reha XI: Erkennung rehabilitativer Bedarfe in der Pflegebegutachtung des MDK; Evaluation und Umsetzung. ZeS Zentrum für Sozialpolitik. 8-8-2014.
9. Leistner K. Evaluierung in der geriatrischen Rehabilitation aus der Perspektive des Medizinischen Dienstes der Spitzenverbände der Krankenkassen e.V. (MDS). *Z.Gerontol.Geriatr*. 2000;**33**:90-95.
10. Leistner K.,Bublitz T. Geriatrische Rehabilitation in der Bundesrepublik Deutschland: Versorgungspolitische und strukturelle Aspekte aus Sicht der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). *Rehabilitation*. Stuttgart: Thieme 2004;**43**:296-303.
11. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidenzbasierte Medizin - EBM-Umsetzung und -Vermittlung. Germering/München: W. Zuckschwerdt Verlag GmbH, 1999.
12. DNEbM. Glossar zur Evidenzbasierten Medizin. <http://www.ebm-netzwerk.de/was-ist-ebm/images/dnebm-glossar-2011.pdf> , 1-61. 2011. Download: 20-3-2015.
13. Windeler, J. and Antes, G. Efficacy and Effectiveness. http://www.ebm-netzwerk.de/was-ist-ebm/images/efficacy_and_effectiveness.pdf , 1-3. 2007. Download: 20-3-2015.
14. Pfaff HH, Neugebauer EAH, Glaeseke GH, Schrappe MH. Lehrbuch Versorgungsforschung: Systematik - Methodik - Anwendung. Stuttgart: Schattauer, 2011.
15. Pfaff H, Janßen C, Pientka L. Versorgungsforschung und Geriatrie. *Z.Ärztl Fortbild Qualitätssich* 2007; **101**: 583-586.
16. Mühlhauser I, Lenz M, Meyer G. Entwicklung, Bewertung und Synthese von komplexen Interventionen - eine methodische Herausforderung. *Z.Evid.Fortbild.Qual.Gesundhwes*. 2011;**105**:751-761.
17. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ* 2008;**337**:a1655.
18. Härter, M. Komplexe Interventionen: Definition und Evaluationskonzepte. Slides. Vortrag DNEbM Akademie 9-9-2011.
19. Stegemann C, Gansweid B. Abklärung der Indikation zu Leistungen zur medizinischen Rehabilitation im Rahmen der Pflegebegutachtung. In Gaertner T, Gansweid B, Gerber H, Schwegler F, Heine U, eds. *Die Pflegeversicherung. Handbuch zur Begutachtung, Qualitätsprüfung, Beratung und Fortbildung*, pp 221-229. Berlin, Boston: De Gruyter, 2014.
20. Lübke N. Besonderheiten der geriatrischen Rehabilitation. In Gaertner T, Gansweid B, Gerber H, Schwegler F, Heine U, eds. *Die Pflegeversicherung. Handbuch zur Begutachtung, Qualitätsprüfung, Beratung und Fortbildung*, pp 229-235. Berlin, Boston: De Gruyter, 2014.
21. Schuntermann, M. Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) - Kurzdarstellung. *Phys Med Rehab Kuror* **11**, 229-230. 2001. Stuttgart / New York, Georg Thieme Verlag.

22. Nüchtern E, Mohrmann M, Nitzschke R. Heilmittel Richtlinien - Längerfristige Verordnung ist möglich. *Deutsches Ärzteblatt* . 2005;**102**:A493-A494.
23. Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Heilmittel-Richtlinie/Heilm-RL). Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA). 1-30. 2011.
24. Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA). Zweiter Teil: Zuordnung der Heilmittel zu Indikationen (Heilmittelkatalog). 1-59. 2011.
25. Lübke N. Prävention und Gesundheitsförderung. In Habermas C, Wittmershaus C, eds. *Ergotherapie im Arbeitsfeld Geriatrie*, pp 135-144. Stuttgart, New York: Thieme, 2005.
26. Koenen MA, Verheijden MW, Chinapaw MJ, Hopman-Rock M. Determinants of physical activity and exercise in healthy older adults: a systematic review. *Int.J.Behav.Nutr.Phys.Act.* 2011;**8**:142.
27. Greener J, Langhorne P. Systematic reviews in rehabilitation for stroke: issues and approaches to addressing them. *Clin.Rehabil.* 2002;**16**:69-74.
28. Ward D, Drahota A, Gal D, Severs M, Dean TP. Care home versus hospital and own home environments for rehabilitation of older people. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2009;CD003164.
29. Wade DT. Research into the black box of rehabilitation: the risks of a Type III error. *Clin.Rehabil.* 2001;**15**:1-4.
30. Meier-Baumgartner HP, Nerenheim-Duscha I, Görres S. Die Effektivität von Rehabilitation bei älteren Menschen unter besonderer Berücksichtigung psychosozialer Komponenten bei ambulanter, teilstationärer und stationärer Betreuung. Stuttgart: Kohlhammer, 1992.
31. Meier-Baumgartner HP, Pientka L. Evidenz-basierte Medizin und der ältere Mensch. *Z Gerontol Geriatr* 2000;**33**:77.
32. Meier-Baumgartner HP, Pientka L, Anders J, Heer J, Friedrich C. Die Effektivität der postakuten Behandlung und Rehabilitation älterer Menschen nach einem Schlaganfall oder einer hüftgelenksnahen Fraktur. Stuttgart: Kohlhammer, 2002.
33. Schulz RJ, Kurtal H, Steinhagen-Thiessen E. Rehabilitative Versorgung alter Menschen. In Kuhlmeier A, Schaeffer D, eds. *Alter, Gesundheit und Krankheit: Handbuch Gesundheitswissenschaften*, pp 334-351. Bern: Huber, 2008.
34. Thiem U, Trampisch U, Trampisch HJ. Nicht-medikamentöse, nicht-technische Therapien bei muskuloskelettalen Erkrankungen: Methodische Besonderheiten von Therapiestudien am Beispiel von Kniegelenksarthrose und Stürzen im Alter. *Z.Evid.Fortbild.Qual.Gesundhwes.* 2013;**107**:230-234.
35. Hoening H, Siebens H. Research agenda for geriatric rehabilitation. *Am.J.Phys.Med.Rehabil.* 2004;**83**:858-866.
36. Kilian R. Evaluation von Programmen zur integrierten psychiatrischen Versorgung: Zum Problem der Gewinnung von Evidenz für die Wirksamkeit und Effizienz komplexer Interventionen in der Gesundheitsversorgung. *Nervenheilkunde* 2013;**32**:287-292.
37. Lübke N, Meinck M. Geriatrietypische Multimorbidität im Spiegel von Routinedaten - Teil 1: Auswertung von stationären Krankenhausdaten und Pflegedaten. *Z Gerontol Geriatr* 2012;**45**:485-479.
38. Meinck M, Lübke N, Ernst F. Geriatrietypische Multimorbidität im Spiegel von Routinedaten - Teil 2: Ambulante und stationäre Diagnosen bei geriatrisch versorgten und pflegebedürftigen Versicherten. *Z Gerontol Geriatr* 2012;**45**:647-657.
39. Teasell, R., Foley, N., Salter, K., Richardson, M., Allen, L., Hussein, N., Bhogal, S., Jutai, J., and Speechley, M. Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation - Chapters 1-23. 2014.
40. van den Bussche H, Heinen I, Koller D, Wiese B, Hansen H, Schäfer I et al. Die Epidemiologie von chronischen Krankheiten und Pflegebedürftigkeit: Eine Untersuchung auf der Basis von Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2014;**47**:403-409.
41. Heinen I, van den BH, Koller D, Wiese B, Hansen H, Schäfer I et al. Morbiditätsunterschiede bei Pflegebedürftigen in Abhängigkeit von Pflegesektor und Pflegestufe: Eine Untersuchung auf der Basis von Abrechnungsdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2014.
42. Brucker, U. und Seidel, J. Begutachtungen des Medizinischen Dienstes für die Pflegeversicherung: Pflegebericht 2011/2012. MDS (Hrsg.). Pflegebericht 2011/2012, 1-20. 2013. Essen.

43. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V.(Hrsg.). Leistungen mit rehabilitativer Zielsetzung für demenziell Erkrankte. Grundsatzstellungnahme. Essen. 2009. 1-137.
44. Plate A, Meinck M. Hindernisse bei einer nahtlosen Versorgung geriatrischer Patienten - Rechtsfrage oder Ergebnis sektoraler Grenzen? *Recht und Praxis der Rehabilitation* 2014;**1**:13-20.
45. Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, Kinmonth AL, Sandercock P, Spiegelhalter D et al. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ* 2000;**321**:694-696.
46. Campbell NC, Murray E, Darbyshire J, Emery J, Farmer A, Griffiths F et al. Designing and evaluating complex interventions to improve health care. *BMJ* 2007;**334**:455-459.
47. Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., and Petticrew, M. Developing and evaluating complex interventions: new guidance. Medical Research Council (MRC). London. 1-39. 2008.
48. van der Knaap LM, Leeuw FL, Bogaerts S, Nijssen LTJ. Combining Campbell Standards and the Realist Evaluation Approach: The Best of Two Worlds? *Am J Eval* 2008; **29**:48-57.
49. Pawson R, Greenhalgh T, Harvey G, Walshe K. Realist review--a new method of systematic review designed for complex policy interventions. *J. Health Serv. Res. Policy* 2005;**10 Suppl** 1:21-34.
50. Köpke S. Understanding change process. Slides. Vortrag bei der European Science Foundation vom 2011-07-04.
51. Bartholomeyczik S. Nutzenbewertung in der Pflegeforschung: Beispiele und offene Fragen. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswes.* 2013;**107**:242-247.
52. Munro A, Bloor M. Process evaluation: the new miracle ingredient in public health research? *Qual Res* 2010;**10**:699-713.
53. Oakley A, Strange V, Bonell C, Allen E, Stephenson J. Process evaluation in randomised controlled trials of complex interventions. *BMJ* 2006;**332**:413-416.
54. Greenhalgh T, Peacock R. Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources. *BMJ* 2005;bmj.
55. Knaller, C., Eisenmann, A., Pertl, D. Wirksamkeit der stationären Rehabilitation für Erwachsene nach zwölf Monaten: Systematische Übersichtsarbeit 2012. Gesundheit Österreich - Forschungs- und Planungs GmbH. 1-377. 2012. Wien.
56. Trögner J, Tümena T, Schramm A, Heinrich R, Sieber C. Geriatrie in Bayern Datenbank (GIB-DAT) - Patientenstrukturen und Ergebnisse der geriatrischen Rehabilitation. Eine statistische Analyse von Benchmarking-Parametern Teil II. *Z Gerontol Geriatr* 2006;**39**:134-142.
57. Teasell R, Mehta S, Pereira S, McIntyre A, Janzen S, Allen L et al. Time to rethink long-term rehabilitation management of stroke patients. *Top. Stroke Rehabil.* 2012;**19**:457-462.
58. Jonsson A, Gustafson Y, Schroll M, Hansen FR, Saarela M, Nygaard H et al. Geriatric rehabilitation as an integral part of geriatric medicine in the Nordic countries. *Dan. Med. Bull.* 2003; **50**:439-445.
59. Wells JL, Seabrook JA, Stolee P, Borrie MJ, Knoefel F. State of the art in geriatric rehabilitation. Part II: clinical challenges. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2003;**84**:898-903.
60. Wells JL, Seabrook JA, Stolee P, Borrie MJ, Knoefel F. State of the art in geriatric rehabilitation. Part I: review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2003;**84**:890-897.
61. Day, P., Rasmussen, P. What is the evidence for the effectiveness of specialist geriatric services in acute, post-acute and sub-acute settings? A critical appraisal of the literature. 2004.
62. Prvu Bettger JA, Stineman MG. Effectiveness of multidisciplinary rehabilitation services in postacute care: state-of-the-science. A review. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2007;**88**:1526-1234.
63. de Morton NA, Keating JL, Jeffs K. Exercise for acutely hospitalised older medical patients. *Cochrane. Database. Syst. Rev.* 2007;CD005955.
64. Beswick AD, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Goberman-Hill R, Horwood J et al. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2008;**371**:725-735.
65. Forster A, Young J, Lambley R, Langhorne P. Medical day hospital care for the elderly versus alternative forms of care. *Cochrane. Database. Syst. Rev.* 2008;CD001730.

66. Baztan JJ, Suarez-Garcia FM, Lopez-Arrieta J, Rodriguez-Manas L, Rodriguez-Artalejo F. Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *BMJ* 2009;**338**:b50.
67. Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough-Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2010;**340**:c1718.
68. Momsen AM, Rasmussen JO, Nielsen CV, Iversen MD, Lund H. Multidisciplinary team care in rehabilitation: An overview of reviews. *J.Rehabil.Med.* 2012;**44**:901-912.
69. Handoll HH, Cameron ID, Mak JC, Finnegan TP. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2009;CD007125.
70. Johansson G, Eklund K, Gosman-Hedström G. Multidisciplinary team, working with elderly persons living in the community: a systematic literature review. *Scand.J.Occup.Ther.* 2010;**17**:101-116.
71. Noorani, H. Z., Brady, B., McGahan, L., Teasell, R., Skidmore, B., and Doherty, T. J. Stroke rehabilitation services: systematic reviews of the clinical and economic evidence. HTA Nr. 35, 1-105. 2003. Canada.
72. Outpatient Service Trialists. Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home (Review). *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2003;CD002925.
73. Legg L, Langhorne P. Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomised trials. *Lancet* 2004;**363**:352-356.
74. Legg L, Drummond A, Langhorne P. Occupational therapy for patients with problems in activities of daily living after stroke. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2006;CD003585.
75. Aziz NA, Leonardi-Bee J, Phillips M, Gladman JR, Legg L, Walker MF. Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2008;y:CD005952.
76. Sackley C, Wade DT, Mant D, Atkinson JC, Yudkin P, Cardoso K et al. Cluster randomized pilot controlled trial of an occupational therapy intervention for residents with stroke in UK care homes. *Stroke* 2006;**37**:2336-2341.
77. Pinter MM, Brainin M. Rehabilitation after stroke in older people. *Maturitas* 2012;**71**:104-108.
78. Coupar F, Pollock A, Legg LA, Sackley C, van Vliet P. Home-based therapy programmes for upper limb functional recovery following stroke. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2012;CD006755.
79. Thieme H, Mehrholz J, Pohl M, Behrens J, Dohle C. Mirror therapy for improving motor function after stroke. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2012;CD008449.
80. Cameron I, Crotty M, Currie C, Finnegan T, Gillespie L, Gillespie W et al. Geriatric rehabilitation following fractures in older people: a systematic review. *Health Technol.Assess.* 2000;**4**:i-111.
81. Halbert J, Crotty M, Whitehead C, Cameron I, Kurrle S, Graham S et al. Multi-disciplinary rehabilitation after hip fracture is associated with improved outcome: A systematic review. *J.Rehabil.Med.* 2007;**39**:507-512.
82. Cameron ID, Handoll HH, Finnegan TP, Madhok R, Langhorne P. Co-ordinated multidisciplinary approaches for inpatient rehabilitation of older patients with proximal femoral fractures. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2001;CD000106.
83. Crotty M, Unroe K, Cameron ID, Miller M, Ramirez G, Couzner L. Rehabilitation interventions for improving physical and psychosocial functioning after hip fracture in older people. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2010;CD007624.
84. Handoll HH, Sherrington C. Mobilisation strategies after hip fracture surgery in adults. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2007;CD001704.
85. Oliver D, Griffiths R, Roche J, Sahota O. Hip fracture. *Clin.Evid.* 2010.
86. Handoll HH, Sherrington C, Mak JC. Interventions for improving mobility after hip fracture surgery in adults. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2011;CD001704.
87. Ferrarello F, Baccini M, Rinaldi LA, Cavallini MC, Mossello E, Masotti G et al. Efficacy of physiotherapy interventions late after stroke: a meta-analysis. *J.Neurol.Neurosurg.Psychiatry* 2011;**82**:136-143.
88. Winter J, Hunter S, Sim J, Crome P. Hands-on therapy interventions for upper limb motor dysfunction following stroke. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2011;CD006609.

89. Voigt-Radloff S, Schochat T, Heiss HW. Controlled trials on the efficacy of occupational therapy with elderly. Part II: Evidence for prioritized diseases and disabilities. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2004;**37**:450-458.
90. Voigt-Radloff S, Schochat T, Heiss HW. Controlled trials on the efficacy of occupational therapy with elderly. Part I: Research question, search strategy and methodological quality of trials. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2004;**37**:444-449.
91. Walker MF, Leonardi-Bee J, Bath P, Langhorne P, Dewey M, Corr S et al. Individual patient data meta-analysis of randomized controlled trials of community occupational therapy for stroke patients. *Stroke* 2004;**35**:2226-2232.
92. Legg L, Drummond A, Leonardi-Bee J, Gladman JR, Corr S, Donkervoort M et al. Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. *BMJ* 2007;**335**:922.
93. Sackley CM, Walker MF, Burton CR, Watkins CL, Mant J, Roalfe AK et al. An occupational therapy intervention for residents with stroke related disabilities in UK care homes (OTCH): cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2015;**350**:h468.
94. West C, Bowen A, Hesketh A, Vail A. Interventions for motor apraxia following stroke (review). *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2008;CD004132.
95. Fletcher-Smith JC, Walker MF, Cobley CS, Steultjens EM, Sackley CM. Occupational therapy for care home residents with stroke. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2013;CD010116.
96. Voigt-Radloff S, Ruf G, Vogel A, van Nes F, Hüll M. Occupational therapy for elderly : Evidence mapping of randomised controlled trials from 2004-2012. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2013;1-21.
97. Bragge P, Clavisi O, Turner T, Tavender E, Collie A, Gruen RL. The Global Evidence Mapping Initiative: scoping research in broad topic areas. *BMC.Med.Res.Methodol.* 2011;**11**:92.
98. Allen L, Mehta S, McClure JA, Teasell R. Therapeutic interventions for aphasia initiated more than six months post stroke: a review of the evidence. *Top.Stroke Rehabil.* 2012;**19**:523-535.
99. Pitkälä K. The effectiveness of day hospital care on home care patients. *J.Am.Geriatr.Soc.* 1998;**46**:1086-1090.
100. Saltvedt I, Mo ES, Fayers P, Kaasa S, Sletvold O. Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. *JAGS* 2002;**50**:792-798.
101. Saltvedt I, Saltnes T, Mo ES, Fayers P, Kaasa S, Sletvold O. Acute geriatric intervention increases the number of patients able to live at home. A prospective randomized study. *Aging Clin.Exp.Res.* 2004;**16**:300-306.
102. Saltvedt I, Jordhoy M, Opdahl Mo ES, Fayers P, Kaasa S, Sletvold O. Randomised trial of in-hospital geriatric intervention: impact on function and morale. *Gerontology* 2006;**52**:223-230.
103. Fleming SA, Blake H, Gladman JR, Hart E, Lymbery M, Dewey ME et al. A randomised controlled trial of a care home rehabilitation service to reduce long-term institutionalisation for elderly people. *Age Ageing* 2004;**33**:384-390.
104. Sackley CM, van den Berg ME, Lett K, Patel S, Hollands K, Wright CC et al. Effects of a physiotherapy and occupational therapy intervention on mobility and activity in care home residents: a cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2009;**339**:b3123.
105. Masterson-Algar P, Burton CR, Rycroft-Malone J, Sackley CM, Walker MF. Towards a programme theory for fidelity in the evaluation of complex interventions. *J.Eval.Clin.Pract.* 2014;**20**:445-452.
106. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;**342**:1032-1036.
107. Teasell, R., Foley, N., Salter, K., Richardson, M., Allen, L., Hussein, N., Bhogal, S., Jutai, J., Speechley, M. Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation - Executive Summary. Canadian Stroke Network. 16th Edition, 1-35. 2014. London, Canada.
108. Teasell, R., Mays, R., and Hussein, N. Important Clinical Studies in Stroke Rehabilitation. Canadian Stroke Network. 1-174. 2014. London, Canada.
109. Teasell, R., Hussein, N., Viana, R., Madady, M., Donaldson, S., McClure, A., Richardson, M. Stroke Rehabilitation Clinician Handbook. Canadian Stroke Network. 1-3. 2014.
110. Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham GD et al. Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005;**36**:e100-e143.

111. Lübke N. Erforderliche Kompetenzen der Geriatrie aus Sicht des Kompetenz-Centrums Geriatrie. *Z Gerontol Geriatr* 2005;**38**:134-139.
112. Runge M, Rehfeld G. Geriatriische Rehabilitation im Therapeutischen Team. Stuttgart: Thieme, 2001.
113. Crocker T, Forster A, Young J, Brown L, Ozer S, Smith J et al. Physical rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2013;CD004294.
114. Fearon P, Langhorne P. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients (Review). *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2012;**9**:CD000443.
115. Raspe H. Medizinische Rehabilitation: "Change we need". *Rehabilitation (Stuttg)* 2009;**48**:47-50.
116. Stolee P, Lim SN, Wilson L, Glenn C. Inpatient versus home-based rehabilitation for older adults with musculoskeletal disorders: a systematic review. *Clin.Rehabil.* 2012;**26**:387-402.
117. Voigt-Radloff S, Graff M, Leonhart R, Hull M, Rikkert MO, Vernooij-Dassen M. Why did an effective Dutch complex psycho-social intervention for people with dementia not work in the German healthcare context? Lessons learnt from a process evaluation alongside a multicentre RCT. *BMJ Open.* 2011;**1**:e000094.
118. Wingenfeld, K. and Büker, C. Pflegebedürftigkeit und Rehabilitation. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Modellvorhabens "Reha vor Pflege". Institut für Pflegewissenschaft der Universität Bielefeld (Hrsg.). 1-93. 2003. Bielefeld.
119. Meinck M, Lübke N. Geriatrietypische Multimorbidität im Spiegel von Routinedaten - Teil 3: Prävalenz und prädiktiver Wert geriatrietypischer Merkmalskomplexe in einer systematischen Altersstichprobe. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2013;**46**:645-657.
120. Tümena, T., Gaßmann, K. G., and Trögner, J. Nachhaltigkeit geriatrischer Rehabilitation in Bayern: GiB-DAT Follow-Up-Studie. AFGiB - Ärztliche Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Geriatrie in Bayern e.V.(Hrsg.). 1-164. 2011.
121. Anders, J., König, K., Meinck, M., Rohland, D. Sozialmedizinische Stellungnahme zu Unterlagen der Bundesarbeitsgemeinschaft Mobile Rehabilitation (BAG MoRe) (G2-Gutachten). SEG 1 und KCG. 1-47. 10-9-2004. Hannover.
122. Petticrew M. When are complex interventions 'complex'? When are simple interventions 'simple'? *Eur.J.Public Health* 2011;**21**:397-398.
123. Handoll HH, Madhok R, Howe TE. Rehabilitation for distal radial fractures in adults. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2006;CD003324.
124. Voigt-Radloff S, Hull M. Praxisbeispiel neurodegenerative Erkrankungen: Multizentrische, randomisiert kontrollierte Studie zur häuslichen Ergotherapie bei Demenz. *Z.Evid.Fortbild.Qual.Gesundhwes.* 2013;**107**:222-228.
125. Vogel W, Braun B. Qualitätssicherung geriatrisch-rehabilitativer Krankenhausbehandlung. Medizinische und funktionelle Ergebnisse im Langzeitverlauf. *Z Ärztl Fortbild Qualitätssich* 2000;**94**:95-100.
126. Weibler UZGH. Geriatrie in Rheinland-Pfalz: Studien - Standpunkte - Perspektiven. Nierstein: 2003.
127. Nosper M, Hock G, Hardt R. Verlauf und Ergebnisse stationärer Behandlung von Schlaganfallpatienten in geriatrischen und neurologischen Rehabilitationseinrichtungen. In Weibler-Villalobos U, Zieres G, eds. *Geriatrie in Rheinland-Pfalz / Studien- Standpunkte-Perspektiven*, pp 75-95. Nierstein: IATROS Verlag, 2003.
128. Trögner J, Tümena T, Schramm A, Heinrich R, Sieber C. Geriatrie in Bayern-Datenbank (GIB-DAT) - Konzept, Struktur und Ergebnisse der Implementation Teil I. *Z Gerontol Geriatr* 2006;**39**:126-133.
129. Gassmann K. Geriatriische Rehabilitation vor der Gesundheitsreform - Beispiele aus Bayern: Qualitätssicherung von größtem Interesse. In Füsgen IH, ed. *Zukunftsforum Demenz Geriatriische Rehabilitation Vom Ermessen zur Pflicht - auch für den dementen Patienten*, pp 27-35. Wiesbaden: Medical Tribune
130. Jamour, M. Was leistet geriatrische Rehabilitation wirklich? Ergebnisse der externen Qualitätssicherung (KODAS 2002 - 2007). Vortrag auf dem 17.Geriatrietag des Landes Baden-Württemberg am 01.10.2008 in Freiburg. 2008.
131. Jamour M, Marburger C, Runge M, Sieber CC, Tümena T, Swoboda W. Wirksamkeit geriatrischer Rehabilitation bei Hochbetagten: Eine Auswertung süddeutscher Versorgungsdaten. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2014;**47**:389-396.

132. Kwetkat A, Lehmann T, Wittrich A. Geriatrische Frührehabilitation: Eine Chance für Hochbetagte. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2014;**47**:372-378.
133. Seger W, Sittaro NA, Lohse R, Rabba J. Vergleich von Pflegeverlauf und Sterblichkeit von Pflegebedürftigen mit und ohne medizinische Rehabilitation. Hannover Morbiditäts- und Mortalitätspflegestudie. *Z Gerontol Geriatr* 2013;**46**:756-768.
134. Rothgang, H., Müller, R., Unger, R. BARMER GEK Pflegereport 2013: Schwerpunktthema: Reha bei Pflege. BARMER GEK (Hrsg.). Band 23, 1-303. 2013. Siegburg, Asgard-Verlagservice GmbH. Schriften zur Gesundheitsanalyse .
135. Rothgang, H., Müller, R., Mundhenk, R., Unger, R. Barmer GEK Pflegereport 2014. Schwerpunkt: Zahnärztliche Versorgung Pflegebedürftiger. BARMER GEK. Band 29, 1-288. 2014. Berlin. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse.
136. Lübke, N. Versorgungsforschung braucht Sozialmedizin - dargestellt am Beispiel der Fehlinterpretation von GKV-Routinedaten zur Erbringung medizinischer Rehabilitation vor und nach Pflegeeinstufung im BARMER GEK Pflegereport 2013 -. 1-26. 1-2-2015. Universität Hamburg, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Fachbereich Sozialökonomie.
137. Abbas, S., Ihle, P., Schubert, I. Versorgungsepidemiologische Untersuchung geriatrischer Patienten mit Ischämischem Insult bzw. Femurfraktur auf Basis von AOK-Routinedaten. Bericht für das Hessische Sozialministerium. PMV Forschungsgruppe. 2012. Köln.
138. Bundesverband Geriatrie (Hrsg.). Weißbuch Geriatrie - Die Versorgung geriatrischer Patienten: Strukturen und Bedarf - Status Quo und Weiterentwicklung. GEBERA mbH. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer, 2010. 2. durchgesehene Auflage.
139. Abbas S, Ihle P, Hein R, Schubert I. Rehabilitation geriatrischer Patienten nach Schlaganfall - Ein Vergleich zweier Versorgungssysteme in Deutschland anhand von Routinedaten der gesetzlichen Krankenkasse. *Rehabilitation* 2013.
140. Abbas S, Ihle P, Hein R, Schubert I. Vergleich der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung und der geriatrischen Anschlussrehabilitation. Routinedatenanalyse am Beispiel der Femurfraktur. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2013.
141. Dangel B, Kolleck B, Korporal J. Rehabilitation Pflegebedürftiger: Konzept - Umsetzung - Ergebnisse. München: Elsevier GmbH, 2005.
142. Küpper-Nybelen J, Ihle P, Deetjen W, Schubert I. Empfehlung rehabilitativer Maßnahmen im Rahmen der Pflegebegutachtung und Umsetzung in der ambulanten Versorgung. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2006;**39**:100-108.
143. Dangel B, Korporal J. Kann Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung Grundlage eines spezifischen pflegerischen Ansatzes der Rehabilitation sein? *Z Gerontol Geriatr* 2003;**36**:50-62.
144. Lautenschläger S, Müller C, Immenschuh U, Muser J, Behrens J. Therapeutische Pflege und Rehabilitation: Eine systematische Literaturübersicht. *Rehabilitation* 2013.
145. Bonanni DR, Devers G, Dezzi K, Duerr C, Durkin M, Hernan J et al. A dedicated approach to restorative nursing. *J.Gerontol.Nurs.* 2009;**35**:37-44.
146. Kneafsey R. A systematic review of nursing contributions to mobility rehabilitation: examining the quality and content of the evidence. *J.Clin.Nurs.* 2007;**16**:325-340.
147. Schnelle JF, Kapur K, Alessi C, Osterweil D, Beck JG, Al Samarrai NR et al. Does an exercise and incontinence intervention save healthcare costs in a nursing home population? *JAGS* 2003;**51**:161-168.
148. Ouslander JG, Griffiths PC, McConnell E, Riolo L, Kutner M, Schnelle J. Functional incidental training: a randomized, controlled, crossover trial in Veterans Affairs nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005;**53**:1091-1100.
149. Lin LC, Wang SC, Chen SH, Wang TG, Chen MY, Wu SC. Efficacy of swallowing training for residents following stroke. *J.Adv.Nurs.* 2003;**44**:469-478.
150. Boulton C, Boulton LB, Morishita L, Dowd B, Kane RL, Urdangarin CF. A randomized clinical trial of outpatient geriatric evaluation and management. *JAGS* 2001;**49**:351-359.
151. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N.Engl.J.Med.* 2002;**347**:1068-1074.
152. Gitlin LN, Winter L, Dennis MP, Corcoran M, Schinfeld S, Hauck WW. A randomized trial of a multicomponent home intervention to reduce functional difficulties in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society* 2006;**54**:809-816.

153. Gitlin LN, Winter L, Dennis MP, Hauck WW. Variation in response to a home intervention to support daily function by age, race, sex, and education. *J.Gerontol.A Biol.Sci.Med.Sci.* 2008;**63**:745-750.
154. Gitlin LN, Hauck WW, Dennis MP, Winter L, Hodgson N, Schinfeld S. Long-term effect on mortality of a home intervention that reduces functional difficulties in older adults: results from a randomized trial. *J.Am.Geriatr.Soc.* 2009;**57**:476-481.
155. Hauer K, Pfisterer M, Schuler M, Bartsch P, Oster P. Two years later: a prospective long-term follow-up of a training intervention in geriatric patients with a history of severe falls. *Arch.Phys.Med.Rehabil.* 2003;**84**:1426-1432.
156. Quittan M. Gebrechlichkeit aus rehabilitativer Sicht. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2014;**47**:385-388.
157. Latham NK, Harris BA, Bean JF, Heeren T, Goodyear C, Zawacki S *et al.* Effect of a home-based exercise program on functional recovery following rehabilitation after hip fracture: a randomized clinical trial. *Jama* 2014;**311**:700-708.
158. Daniels R, van Rossum E, de Witte L, Kempen GI, van den HW. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. *BMC.Health Serv.Res.* 2008;**8**:278.
159. Hinkka K, Karppi SL, Pohjolainen T, Rantanen T, Puukka P, Tilvis R. Network-based geriatric rehabilitation for frail elderly people: feasibility and effects on subjective health and pain at one year. *J.Rehabil.Med.* 2007;**39**:473-478.
160. Ollonqvist K, Gronlund R, Karppi SL, Salmelainen U, Poikkeus L, Hinkka K. A network-based rehabilitation model for frail elderly people: development and assessment of a new model. *Scand.J.Caring.Sci.* 2007;**21**:253-261.
161. Hinkka, K., Aaltonen, T., Grönlund, R., Karppi, S. L., Kehusmaa, S., Ollonqvist, K., Puukka, P., Salmelainen, U., Wallin, M. Effectiveness of a geriatric rehabilitation programme for frail elderly. Poster auf dem XIXth IAGG World Congress, Paris, 5–9 July 2009. 2009. Finnland.
162. Kehusmaa S, Autti-Rämö I, Valaste M, Hinkka K, Rissanen P. Economic evaluation of a geriatric rehabilitation programme: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2010;**42**:949-955.
163. Crocker T, Young J, Forster A, Brown L, Ozer S, Greenwood DC. The effect of physical rehabilitation on activities of daily living in older residents of long-term care facilities: systematic review with meta-analysis. *Age Ageing* 2013a;**42**:682-688.
164. Weening-Dijksterhuis E, de Greef MH, Scherder EJ, Slaets JP, van der Schans CP. Frail institutionalized older persons: A comprehensive review on physical exercise, physical fitness, activities of daily living, and quality-of-life. *Am.J.Phys.Med.Rehabil.* 2011;**90**:156-168.
165. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM *et al.* Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2012;CD007146.
166. Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC, Murray GR, Hill KD, Cumming RG *et al.* Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database. Syst.Rev.* 2012;**12**:CD005465.
167. Balzer, K., Bremer, M., Schramm, S., Lühmann, D., Raspe, H. Sturzprophylaxe bei älteren Menschen in ihrer persönlichen Wohnumgebung. DIMDI (Hrsg.). HTA 116, 1-640. 2012. Köln.
168. Dutzi I, Schwenk M, Micol W, Hauer K. Patienten mit Begleitdiagnose Demenz: Versorgung in der stationären geriatrischen Rehabilitation. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2013.
169. Roach KE, Tappen RM, Kirk-Sanchez N, Williams CL, Loewenstein D. A randomized controlled trial of an activity specific exercise program for individuals with Alzheimer disease in long-term care settings. *J.Geriatr.Phys.Ther.* 2011;**34**:50-56.
170. Hager K, Brecht M, Krause O, Grosse V. Einfluss der Kognition auf die Behandlungsergebnisse in der Geriatrie: Zusammenhang von MMSE und Zugewinn in den Alltagsaktivitäten. *Z.Gerontol.Geriatr.* 2014;**47**:379-384.
171. Korczak, D., Steinhauser, G., Kuczera, C. Effektivität der ambulanten und stationären geriatrischen Rehabilitation bei Patienten mit der Nebendiagnose Demenz. DIMDI (Hrsg.). Schriftenreihe HTA, Band 122, 1-92. 2012. Köln.
172. Korczak, D., Habermann, C., and Braz, S. Wirksamkeit von Ergotherapie bei mittlerer bis schwerer Demenz. DIMDI (Hrsg.). Schriftenreihe HTA, Band 129, 1-103. 2013. Köln.
173. Patera, N. and Piso, B. Ergotherapie. Teil IV Ergotherapie bei Demenz, Teil V Ergotherapie bei Depression - Endbericht. HTA. Ludwig Boltzmann-Institut. 1-108. 2012. Wien.

174. Olsson LE, Nystrom AE, Karlsson J, Ekman I. Admitted with a hip fracture: patient perceptions of rehabilitation. *J.Clin.Nurs.* 2007;**16**:853-859.
175. Janig H, Müller W. Ambulante geriatrische Remobilisation. *J Minder Stoffwechs* 2014;**21**:89-95.
176. Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen (Hrsg.). Rahmenempfehlungen zur mobilen geriatrischen Rehabilitation vom 01.05.2007. <http://www.vdek.com> . 1-5-2007.
177. Eklund K, Wilhelmson K, Gustafsson H, Landahl S, Dahlin-Ivanoff S. One-year outcome of frailty indicators and activities of daily living following the randomised controlled trial; "Continuum of care for frail older people". *BMC.Geriatr.* 2013;**13**:76.
178. Ricauda NA, Bo M, Molaschi M, Massaia M, Salerno D, Amati D et al. Home hospitalization service for acute uncomplicated first ischemic stroke in elderly patients: a randomized trial. *J.Am.Geriatr.Soc.* 2004;**52**:278-283.
179. Graff MJ, Vernooij-Dassen MJ, Thijssen M, Dekker J, Hoefnagels WH, Rikkert MG. Community based occupational therapy for patients with dementia and their care givers: randomised controlled trial. *BMJ* 2006;**333**:1196.
180. Graff MJ, Adang EM, Vernooij-Dassen MJ, Dekker J, Jonsson L, Thijssen M et al. Community occupational therapy for older patients with dementia and their care givers: cost effectiveness study. *BMJ* 2008;**336**:134-138.
181. Voigt-Radloff S, Graff M, Leonhart R, Schornstein K, Jessen F, Bohlken J et al. A multicentre RCT on community occupational therapy in Alzheimer's disease: 10 sessions are not better than one consultation. *BMJ Open.* 2011;**1**:e000096.
182. Dossa A, Capitman JA. Implementation challenges and functional outcome predictors for elder community-based disability prevention programs. *J.Geriatr.Phys.Ther.* 2012;**35**:191-199.
183. Arfken CL, Lichtenberg PA, Kuiken T. Special Feature: Importance of Comorbid Illnesses in Predicting Mortality for Geriatric Rehabilitation. *Top Geriatr Rehabil* 1998;**13**:69-76.
184. Harris RE, O'Hara PA, Harper DW. Functional status of geriatric rehabilitation patients: a one-year follow-up study. *JAGS* 1995;**43**:51-55.
185. Cameron ID, Schaafsma FG, Wilson S, Baker W, Buckley S. Outcomes of rehabilitation in older people - functioning and cognition are the most important predictors: An inception cohort study. *J.Rehabil.Med.* 2012;**44**:24-30.
186. Fleischmann UM, Lutz I, Tümena T. Zur Nachhaltigkeit geriatrischer Rehabilitationserfolge: Ergebnisse einer Regressionsanalyse. *Pflegewissenschaft* 2012;**9**:489-493.
187. Pereira S, Graham JR, Shahabaz A, Salter K, Foley N, Meyer M et al. Rehabilitation of individuals with severe stroke: synthesis of best evidence and challenges in implementation. *Top.Stroke Rehabil.* 2012;**19**:122-131.
188. Ottenbacher KJ, Graham JE. The state-of-the-science: access to postacute care rehabilitation services. A review. *Arch.Phys.Med.Rehabil.* 2007;**88**:1513-1521.
189. Wingenfeld, K., Büscher, A., Gansweid, B. Das neue Begutachtungsassessment zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit. Institut für Pflegewissenschaften an der Universität Bielefeld und MDK der Krankenversicherung Westfalen-Lippe. 1-133. 25-3-2008. Bielefeld/Münster.
190. Raspe H. Rehabilitation: ein Feld für Priorisierungen? - Pro & Contra. *Rehabilitation (Stuttg)* 2012;**51**:115-117.
191. Welte F. Rechtliche Rahmenbedingungen von Priorisierung in der Rehabilitation. *Rehabilitation (Stuttg)* 2012;**51**:89-95.
192. Kruse, A., Becker, G., Natus, A., Wetzel, A. ARISE - Ermittlung von Kriterien für die Bestimmung von Rehabilitationspotentialen sowie für die Ableitung von Prognosen zum Rehabilitationserfolg bei älteren Schlaganfallpatienten. Abschlussbericht der Studienphasen I - III. Heidelberg. Ein Projekt der AOK Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Institut für Gerontologie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. 1-139. 2011.
193. Kruse, A., Becker, G., Natus, A., Stolla, C., Wetzel, A. ARISE - Angewandte Rehabilitationsforschung: Interdisziplinäre Schlaganfall - Erhebung. Abschlussbericht. Institut für Gerontologie der Universität Heidelberg. 1-112. 2013.
194. Nosper M, Schindel R, Lebrecht U, Luedtke T. Dynamic Payment Amounts of Neurological Rehabilitation. Expenditure-Oriented Groups and Prognosis-Oriented Length of Stay. *Gesundh ökon Qual manag* 2008;**13**:205-209.
195. Zenneck, H.-U., Lübke, N. Darstellung und Aussagekraft der in der Geriatrie gebräuchlichen Assessmentinstrumente unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Zuordnungs-

- entscheidungen in geriatrische Versorgungsstrukturen nach § 39 und § 40 SGB V. Überarbeitete Fassung mit Stand vom 25.03.2009. Kompetenz-Centrum Geriatrie (KCG) beim MDK Nord (Hrsg.). 1-75. 25-3-2009. Hamburg, KCG.
196. Raspe H. Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Zur Theorie von Bedarfsermittlungen ("needs assessment"). *Rehabilitation (Stuttg)* 2007;**46**:3-8.
 197. Wilm S, Santos S, Leve V. Stellenwert nicht-medikamentöser und nicht-technischer Behandlungsverfahren in der Versorgung. *Z.Evid.Fortbild.Qual.Gesundhwes.* 2013;**107**:200-205.
 198. Meng K, Holderied A, Vogel H. Rehabilitationsbedarf in der sozialmedizinischen Begutachtung - Entwicklung und Evaluation eines Entscheidungsalgorithmus. *Rehabilitation.* Stuttgart: Thieme 2007;**46**:41-49.
 199. Mau W. Langzeitverlauf und Kostenentwicklung nach Leistungen zur medizinischen Rehabilitation bei muskuloskeletalen Erkrankungen. *Phys Med Rehab Kuror* 2006;**16**:134-138.
 200. Meinck M. Reha vor Pflege im Alter: Praxis der GKV im Spiegel von Routedaten. *Welt der Krankenversicherung* 2014;**2**:300-304.
 201. Mittag O. Evidenzbasierung der medizinischen Rehabilitation (in Deutschland). *Public Health Forum* 2011;**19**:4-6.
 202. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Reha-Qualitätssicherung der Deutschen Rentenversicherung. Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Workshop der Deutschen Rentenversicherung am 25. November 2008 in München, 1-201. 2009. Berlin.
 203. Haaf, H.-G. Reha-Erfolg - Ist die Reha überhaupt wirksam? In: Reha-Qualitätssicherung der Deutschen Rentenversicherung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung. 10-46. 2009. Berlin.
 204. Widera, T. Ausblick zur Ergebnisqualität - Indikatoren einer erfolgreichen Rehabilitation sowie Einflussfaktoren auf das Rehabilitationsergebnis. In: Reha-Qualitätssicherung der Deutschen Rentenversicherung. Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). 168-195. 2009. Berlin..
 205. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechte Versorgung - Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. (Langfassung). 1-629. 2014. Bonn/Berlin.
 206. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechte Versorgung - Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. (Kurzfassung). 1-189. 2014. Bonn/Berlin.
 207. Medical Research Council (MRC). Developing and evaluating complex interventions: new guidance. <http://www.mrc.ac.uk/documents/pdf/complex-interventions-guidance/>. 1-39.2008.
 208. Voigt-Radloff, S., Stemmer, R., Behrens, J., Horbach, A., Ayerle, G. M., Schäfers, R., Binnig, M., Mattern, E., Heldmann, P., Wasner, M., Braun, C., Marotzki, U., Kraus, E., George, S., Müller, C., Corsten, S., Lauer, N., Schade, V., Kempf, S. Forschung zu komplexen Interventionen in der Pflege- und Hebammenwissenschaft und in den Wissenschaften der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie. Deutsches Cochrane Zentrum, Universität Freiburg. 1. Aufl., 1-57. 2013.
 209. Hesse S, Eich HJ, Mach H, Parchmann H, Werner C. Aerobes Laufbandtraining plus Physiotherapie verbessert das Gehen von mäßig schwer betroffenen Patienten nach Schlaganfall. *Neurologie & Rehabilitation* 2005;**11**:7-12.
 210. Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Leistungen zur medizinischen Rehabilitation (Rehabilitations-Richtlinie). 1-10. 17-4-2014.
 211. Fuchs H. Rechtliche Rahmenbedingungen für die geriatrische Rehabilitation - Was hat sich durch die Gesundheitsreform geändert? *Soziale Sicherheit* 2007;**169**-175.
 212. Javier NS, Montagnini ML. Rehabilitation of the hospice and palliative care patient. *J.Palliat.Med.* 2011;**14**:638-648.
 213. Cibis W. Risiken der Priorisierung in der Rehabilitation. *Rehabilitation* Stuttgart: Thieme. 2012;**51**:103-106.
 214. WHO. Disability prevention and rehabilitation. Tech.Report Series No. 668. 1981. Geneva.
 215. Buick BI, Zuideema SU, Spruit van Eijk M, Bor H, Gerritsen DL, Koopmans DL. Is patient-grouping on basis of condition on admission indicative for discharge destination in geriatric stroke patients after rehabilitation in skilled nursing facilities? The results of a cluster analysis. *BMC. Health Serv. Res.* 2012;**13**:443

12. Anhang I: Kurzfassung Recherchedokumentation

12.1. Übersicht über die Recherchen

Für die Kap. 7.1 und 7.2 wurde eine eigene systematische Literaturrecherche durchgeführt. Über den Einbezug der Referenzen wurden entsprechend der Auswahlkriterien entschieden. Es erfolgte eine systematisierte tabellarische Datenextraktion und eine zusammenfassende Kurzbewertung für das Gutachten.

Für Kap. 7.3 wurde auf die Evidenzdatenbank des EBRSS-Projektes zurückgegriffen (s. Kap. 7.3.1f.).

Die Ergebnisse der explorativen Recherche entstammen neben eigenen Umfeldrecherchen zu großen Teilen Rechercheergebnissen der systematischen Recherche, die aufgrund der gewählten Ein- und Ausschlusskriterien hierfür nicht berücksichtigt werden konnten, resp. hierin gefundener Sekundärliteratur. Sie wurden separat erfasst, in ihren Kernaussagen extrahiert und für die Darstellung im Gutachten a posteriori thematisch geclustert.

Alle Recherchen wurden durch eine orientierende Recherche im Internet und im Literaturdatenbestand des Kompetenz-Centrums Geriatrie sowie eine gezielte Auswertung der Literaturverzeichnisse der systematisch gefundenen Literatur (Sekundärliteratur) ergänzt.

12.2. Systematische Recherche

12.2.1. Vorgehensweise

Insgesamt erfolgten zwei systematische Literaturrecherchen im November 2012 und im August 2013, die wiederum jeweils getrennt für komplexe Rehabilitationsmaßnahmen (Recherchen 1 und 3) und für rehabilitative Einzelmaßnahmen (Recherchen 2 und 4) durchgeführt wurden. Die beiden ersten Recherchen aus 2012 fokussierten auf rehabilitative Maßnahmen für die Zielgruppe älterer/geriatrischer Patienten (Recherche 1 mittels Komplexmaßnahmen, Recherche 2 mittels Einzelmaßnahmen) und wurden hinsichtlich des Studientyps auf Meta-Analysen, systematische Reviews und HTAs beschränkt. Die beiden Recherchen aus 2013 fokussierten als Zielgruppe explizit auf rehabilitative Maßnahmen bei bereits pflegebedürftigen resp. (pflegerische) Fremdhilfe angewiesene Personen (Recherche 3 mittels Komplexmaßnahmen, Recherche 4 mittels Einzelmaßnahmen) und wurde abweichend von den ersten Recherchen hinsichtlich des Studientyps auf klinische Versuche, kontrollierte Studien und kontrolliert randomisierte Studien ausgerichtet. Die Recherchen zu rehabilitativen Einzelmaßnahmen wurden unter Ressourcengesichtspunkten auf die Bereiche Physiotherapie, Ergotherapie und Stimm-, Sprech-, Sprach- und Schlucktherapie begrenzt.

Die Planung und Durchführung der systematischen Recherchen erfolgte in konzeptioneller Zusammenarbeit mit Hr. Dr. M. Meinck vom KCG durch Fr. C. Preuß im MDS. Die detaillierten Abfrageschritte und ihre jeweiligen Treffer finden sich im nachfolgenden Kap.12.2.2. In den Recherchen 1 und 2 zu systematischen Reviews und Meta-Analysen wurden etablierte Suchstrategien (Spezifität > Sensitivität) verwendet (s. dort).

Die systematische Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCTR), Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Health Technology Assessment Database (INAHTA), Sozialmedizin, Gesundheitswissenschaften und Public Health (SOMED), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Fachdatenbank für Psychologie (PSYINDEX), Embase's biomedical database (EMBASE) und Science Search (SciSearch) via DIMDI. Eine zusätzliche Recherche wurde für HTAs separat in der Datenbank NHS CRD beim Centre for Reviews and Dissemination vorgenommen.

Die durch die systematischen Recherchen erhaltenen Abstracts wurden vom Verfasser gelesen und entschieden, welche Artikel die in Kap.12.2.3 aufgeführten Auswahlkriterien sicher nicht erfüllen. Diese Artikel wurden ausgeschlossen (resp. für die explorative Recherche separat erfasst). Alle verbleibenden Artikel wurden als Volltexte beschafft, gelesen und es wurde

anhand der Auswahlkriterien entschieden, ob der Artikel berücksichtigt wird oder nicht. Die Entscheidung darüber, ob die Auswahlkriterien erfüllt sind, erfolgte aus Ressourcengründen nur durch den Autor. Die durch die Recherche ermittelten Artikel und Abstracts wurden in das Literaturverwaltungssystem Reference Manager® (Version 10) eingepflegt, mit Ein- oder Ausschluss gekennzeichnet. Die Literaturdatenbanken wurden archiviert.

Aus den eingeschlossenen Arbeiten erfolgte eine systematisierte tabellarische Datenextraktion und eine Kurzbewertung für das Gutachten. Auf eine separate Bewertung der methodischen Güte der eingeschlossenen Arbeiten musste aus Ressourcengründen verzichtet werden. Dies erschien insofern akzeptabel, als es sich zumindest bei den schwerpunktmäßig recherchierten Metaanalysen, Systematic Reviews und Health Technology Assessments um Produkte handelt, die eine Qualitätsbewertung hierin eingeschlossener Arbeiten bereits methodisch voraussetzen.

12.2.2. Recherchealgorithmen

Tabelle 17: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 1 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: PUBMED vom 16.11.2012

Nr.	Abfrage	Treffer
1	rehabili*[tiab]	96750
2	rehabilitation[mesh]	135750
3	rehabili*[transliterated title]	6548
4	rehabilitation[subheading]	151211
5	((#1) OR #2) OR #3) OR #4	294571
6	aged[mesh]	2129361
7	aged*[tiab]	324699
8	elder*[tiab]	164556
9	geriatri*[tiab]	29619
10	older*[tiab]	230997
11	older*[transliterated title]	1
12	geriatri*[transliterated title]	3081
13	elder*[transliterated title]	28
14	aged*[transliterated title]	12
15	(((((#6) OR #7) OR #8) OR #9) OR #10) OR #11) OR #12) OR #13) OR #14	2470560
16	child[mesh]	1447989
17	adolescent[mesh]	1486630
18	adult children[mesh]	601
19	adult[mesh:noexp]	3648039
20	middle aged[mesh]	3030838
21	young adult[mesh]	242064
22	infant[mesh]	883593

Nr.	Abfrage	Treffer
23	infant*[tiab]	287304
24	child*[tiab]	916320
25	adolescen*[tiab]	154351
26	young*[tiab]	413705
27	middle aged*[tiab] OR middle-aged*[tiab] OR middleaged*[tiab] OR middle aged*[transliterated title] OR middle-aged*[transliterated title] OR middleaged*[transliterated title]	24923
28	((((((((((#16) OR #17) OR #18) OR #19) OR #20) OR #21) OR #22) OR #23) OR #24) OR #25) OR #26) OR #27	6429637
29	(#15) NOT #28	534645
30	(#5) AND #29	24652
31	cochrane database syst rev[ta]	8483
32	search*[tiab]	207072
33	meta-analysis[pt]	35488
34	medline[tiab]	47976
35	systematic review[tiab] OR systematic overview[tiab]	35120
36	(((#31) OR #32) OR #33) OR #34) OR #35	245363
37	(#30) AND #36	512
38	((#37) AND (("english"[Language] OR "german"[Language]))) AND ("1991"[Date - Publication] : "2012"[Date - Publication])	462

Filter übernommen von Montori 2005 (balanced query, sp>sn) (Suchschritt 31-35) Montori VM, Wilczynski NL, Morgan D, Haynes RB; Hedges Team. Optimal search strategies for retrieving systematic reviews from Medline: analytical survey. BMJ 2005 Jan 8;330(7482):68

Tabelle 18: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 1 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: DIMDI (diverse Datenbanken) vom 19.11.2012

Nr.	Abfrage	Treffer
1	CCTR93 CDSR93 INAHTA SM78 ME90 PY81 PI67 EM90 IS90	57765305
2	rehabili*/(TI;AB)	277622
3	CT D rehabilitation	331787
4	QF=rehabilitation	209655
5	TTI=rehabili*	25242
6	2 OR 3 OR 4 OR 5	651310
7	CT D aged	3270945
8	aged*/(TI;AB)	1033055
9	elder*/(TI;AB)	469531
10	geriatri*/(TI;AB)	80530

Nr.	Abfrage	Treffer
11	older*/(TI;AB)	716404
12	TTI=older*	23934
13	TTI=geriatri*	9898
14	TTI=elder*	51963
15	TTI=aged*	17125
16	7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15	4694882
17	CT D child	1822164
18	CT D adolescent	1787626
19	CT D adult children	4745
20	CT=adult	5936529
21	CT D middle aged	2779232
22	CT D young adult	3526806
23	CT D infant	786255
24	infant*/(TI;AB)	608024
25	child*/(TI;AB)	2406508
26	adolescen*/(TI;AB)	533980
27	young*/(TI;AB)	1223274
28	middle aged*/(TI;AB);middle-aged*/(TI;AB);TTI=middle aged*;TTI=middleaged*	68895
29	17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28	10823512
30	16 NOT 29	1378839
31	6 AND 30	50287
32	31 AND PY=1991 to 2012 AND LA=(ENGLISH; GERMAN)	43463
33	JT="cochrane database syst rev"	19895
34	search*/(TI;AB)	727010
35	DT=meta-analysis	35947
36	medline/(TI;AB)	144712
37	systematic review/(TI;AB);systematic overview/(TI;AB)	110416
38	33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37	818576
39	32 AND 38	1117
40	check duplicates: unique in s=39	779
41	CT D systematic review	49524
42	CT=meta-analysis	56781

Nr.	Abfrage	Treffer
43	meta-analy*/(TI;AB);metaanaly*/(TI;AB);metanaly*/(TI;AB)	167904
44	systematic review/(TI;AB)	109072
45	medline/(TI;AB)	144754
46	intervention*/(TI)	249726
47	41 OR 42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46	605608
48	32 AND 47	2160
49	48 NOT (Base=Embase AND SU=Medline)	1999
50	check duplicates: unique in s=50	1425

Filter übernommen von Montori 2005 (balanced query, sp>sn) (Suchschritt 33-37) Montori VM, Wilczynski NL, Morgan D, Haynes RB; Hedges Team. Optimal search strategies for retrieving systematic reviews from Medline: analytical survey. BMJ. 2005 Jan 8;330(7482):68

Suchfilter für Embase-Datenbank (Suchschritt 41-46):
(basierend auf health-evidence.ca (systematic review filter) und Wilczynski and Haynes ("small drop in specificity, substantive gain in sensitivity" query) in: Lee E, An optimal search filter for retrieving systematic reviews and meta-analyses. BMC Medical Research Methodology 2012, 12:51)

Tabelle 19: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 1 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: NHS CRD (HTA) vom 23.11.2012

Nr.	Abfrage	Treffer
1	rehabili*	2305
2	MeSH DESCRIPTOR rehabilitation EXPLODE ALL TREES	1368
3	#1 OR #2	3106
4	MeSH DESCRIPTOR aged EXPLODE ALL TREES	6246
5	aged*	11685
6	elder*	1288
7	geriatri*	514
8	older*	3038
9	#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	13222
10	MeSH DESCRIPTOR child EXPLODE ALL TREES	3138
11	MeSH DESCRIPTOR adolescent EXPLODE ALL TREES	2967
12	MeSH DESCRIPTOR adult children EXPLODE ALL TREES	0
13	MeSH DESCRIPTOR adult	7129
14	MeSH DESCRIPTOR middle aged EXPLODE ALL TREES	7277
15	MeSH DESCRIPTOR young adult EXPLODE ALL TREES	756
16	MeSH DESCRIPTOR infant EXPLODE ALL TREES	1960

Nr.	Abfrage	Treffer
17	infant*	2992
18	child*	6818
19	adolescen*	3688
20	young*	3031
21	middle aged* OR middle-aged* OR middleaged*	7441
22	#10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21	17816
23	#9 NOT #22	3443
24	#3 AND #23	425
25	(#24) IN HTA FROM 1991 TO 2012	19

Treffer: 18 (1 doppelt mit PubMed)

**Tabelle 20: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 2 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“:
PUBMED vom 23.11.2012**

Nr.	Abfrage	Treffer
1	physiotherap*[tiab]	13655
2	physiotherap*[transliterated title]	487
3	physical therap*[tiab]	12454
4	physical therapy[transliterated title]	0
6	physical therapies[transliterated title]	0
8	occupational therap*[tiab]	7762
9	occupational therapy[transliterated title]	4
10	occupational therapies[transliterated title]	0
11	ergotherap*[tiab]	221
12	ergotherapy[transliterated title]	0
14	ergotherapies[transliterated title]	0
16	exercise therap*[tiab]	1766
17	exercise therapy[transliterated title]	0
19	exercise therapies[transliterated title]	0
21	exercise therapy[mesh]	25983
22	speech therapy[mesh]	4837
23	speech therap*[tiab]	2050
24	speech therapy[transliterated title]	0
26	speech therapies[transliterated title]	0

Nr.	Abfrage	Treffer
28	swallowing therap*[tiab]	94
29	swallowing therapy[transliterated title]	0
31	swallowing therapies[transliterated title]	0
33	language therap*[tiab]	936
34	language therapy[transliterated title]	0
36	language therapies[transliterated title]	0
38	"speech and language therapy"[tiab]	379
39	"speech and language therapy"[transliterated title]	0
41	"speech and language therapies"[transliterated title]	0
42	logoped*[tiab] OR logopaed*[tiab]	361
43	logoped*[transliterated title] OR logopaed*[transliterated title]	79
44	language therapy[mesh]	1112
45	((((((((((((((#1) OR #2) OR #3) OR #8) OR #9) OR #11) OR #16) OR #21) OR #22) OR #23) OR #28) OR #33) OR #38) OR #42) OR #43) OR #44	63459
46	aged[mesh]	2129361
47	aged*[tiab]	325221
48	elder*[tiab]	164756
49	geriatri*[tiab]	29650
50	older*[tiab]	231371
51	older*[transliterated title]	1
52	geriatri*[transliterated title]	3085
53	elder*[transliterated title]	29
54	aged*[transliterated title]	12
55	((((((((#46) OR #47) OR #48) OR #49) OR #50) OR #51) OR #52) OR #53) OR #54	2471497
56	child[mesh]	1447989
57	adolescent[mesh]	1486630
58	adult children[mesh]	601
59	adult[mesh:noexp]	3648039
60	middle aged[mesh]	3030838
61	young adult[mesh]	242064
62	infant[mesh]	883593
63	infant*[tiab]	287561
64	child*[tiab]	917355

Nr.	Abfrage	Treffer
65	adolescen*[tiab]	154626
66	young*[tiab]	414252
67	middle aged*[tiab] OR middle-aged*[tiab] OR middleaged*[tiab] OR middle aged*[transliterated title] OR middle-aged*[transliterated title] OR middleaged*[transliterated title]	24967
68	((((((((#56) OR #57) OR #58) OR #59) OR #60) OR #61) OR #62) OR #63) OR #64) OR #65) OR #66) OR #67	6431235
69	(#55) NOT #68	535155
70	(#45) AND #69	3807
71	cochrane database syst rev[ta]	8483
72	search*[tiab]	207512
73	meta-analysis[pt]	35489
74	medline[tiab]	48089
75	systematic review[tiab] OR systematic overview[tiab]	35269
76	((((#71) OR #72) OR #73) OR #74) OR #75	245867
77	(#70) AND #76	182
78	((#77) AND (("english"[Language] OR "german"[Language]))) AND ("1991"[Date - Publication] : "2012"[Date - Publication])	170

Tabelle 21: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 2 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: DIMDI (diverse Datenbanken) vom 26.11.2012

Nr.	Abfrage	Treffer
1	CCTR93 CDSR93 INAHTA SM78 ME90 PY81 PI67 EM90 IS90	57847742
2	physiotherap*/(TI;AB)	38030
3	TTI=physiotherap*	2666
4	physical therap*/(TI;AB)	30578
5	TTI=physical therapy	1332
6	TTI=physical therapies	24
7	occupational therap*/(TI;AB)	23823
8	TTI=occupational therapy	1408
9	TTI=occupational therapies	1
10	ergotherap*/(TI;AB)	1610
11	TTI=ergotherapy	84
12	TTI=ergotherapies	0
13	exercise therap*/(TI;AB)	4253

Nr.	Abfrage	Treffer
14	TTI=exercise therapy	468
15	TTI=exercise therapies	7
16	CT D exercise therapy	54330
17	CT D speech therapy	13494
18	speech therap*/(TI;AB)	5930
19	TTI=speech therapy	266
20	TTI=speech therapies	0
21	swallowing therap*/(TI;AB)	312
22	TTI=swallowing therapy	8
23	TTI=swallowing therapies	1
24	language therap*/(TI;AB)	3728
25	TTI=language therapy	96
26	TTI=language therapies	0
27	CT D language therapy	7471
28	"speech and language therapy"/(TI;AB)	2096
29	TTI="speech and language therapy"	207
30	TTI="speech and language therapies"	2
31	logoped*/(TI;AB);logopaed*/(TI;AB)	1321
32	TTI=logoped*;TTI=logopaed*	125
33	2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30 OR 31 OR 32	157486
34	CT D aged	3272562
35	aged*/(TI;AB)	1034610
36	elder*/(TI;AB)	470207
37	geriatri*/(TI;AB)	80631
38	older*/(TI;AB)	717752
39	TTI=older*	23992
40	TTI=geriatri*	9910
41	TTI=elder*	52056
42	TTI=aged*	17159
43	34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40 OR 41 OR 42	4699292
44	CT D child	1822898
45	CT D adolescent	1788249

Nr.	Abfrage	Treffer
46	CT D adult children	4749
47	CT=adult	5940004
48	CT D middle aged	2779251
49	CT D young adult	3530264
50	CT D infant	786488
51	infant*/(TI;AB)	608717
52	child*/(TI;AB)	2410222
53	adolescen*/(TI;AB)	535067
54	young*/(TI;AB)	1225293
55	middle aged*/(TI;AB);middleaged*/(TI;AB);TTI=middle aged*;TTI=middleaged*	69021
56	44 OR 45 OR 46 OR 47 OR 48 OR 49 OR 50 OR 51 OR 52 OR 53 OR 54 OR 55	10832945
57	43 NOT 56	1380831
58	33 AND 57	11517
59	58 AND PY=1991 to 2012 AND LA=(ENGLISH; GERMAN)	10162
60	JT="cochrane database syst rev"	19895
61	search*/(TI;AB)	728748
62	DT=meta-analysis	35948
63	medline/(TI;AB)	145103
64	systematic review/(TI;AB);systematic overview/(TI;AB)	110959
65	60 OR 61 OR 62 OR 63 OR 64	820572
66	59 AND 65	465
67	check duplicates: unique in s=66	294
68	CT D systematic review	49699
69	CT=meta-analysis	56859
70	meta-analy*/(TI;AB);metaanaly*/(TI;AB);metanaly*/(TI;AB)	168511
71	systematic review/(TI;AB)	109591
72	medline/(TI;AB)	145103
73	intervention*/(TI)	250185
74	68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73	607142
75	59 AND 74	970
76	75 NOT (Base=Embase AND SU=Medline)	876
77	check duplicates: unique in s=76	555

Filter übernommen von Montori 2005 (balanced query, sp>sn) (Suchschritt 33-37) Montori VM, Wilczynski NL, Morgan D, Haynes RB; Hedges Team. Optimal search strategies for retrieving systematic reviews from Medline: analytical survey. BMJ. 2005 Jan 8;330(7482):68

Suchfilter für Embase-Datenbank (Suchschritt 41-46)
(basierend auf health-evidence.ca (systematic review filter) und Wilczynski and Haynes ("small drop in specificity, substantive gain in sensitivity" query) in: Lee E, An optimal search filter for retrieving systematic reviews and meta-analyses. BMC Medical Research Methodology 2012, 12:51)

Tabelle 22: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 2 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: NHS CRD vom 23.11.2012

Nr.	Abfrage	Treffer
1	physiotherap*	736
2	physical therap*	771
3	occupational therap*	248
4	exercise therap*	672
5	ergotherap*	4
6	MeSH DESCRIPTOR exercise therapy EXPLODE ALL TREES	614
7	speech therap*	55
8	MeSH DESCRIPTOR speech therapy EXPLODE ALL TREES	25
9	swallowing therap*	4
10	language therap*	45
11	MeSH DESCRIPTOR language therapy EXPLODE ALL TREES	19
12	speech and language therap*	42
13	logoped* OR logopaed*	1
14	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13	1910
15	MeSH DESCRIPTOR aged EXPLODE ALL TREES	6247
16	aged*	11686
17	elder*	1288
18	geriatri*	514
19	older*	3038
20	#15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19	13223
21	MeSH DESCRIPTOR child EXPLODE ALL TREES	3138
22	MeSH DESCRIPTOR adolescent EXPLODE ALL TREES	2967
23	MeSH DESCRIPTOR adult children EXPLODE ALL TREES	0
24	MeSH DESCRIPTOR middle aged EXPLODE ALL TREES	7278

Nr.	Abfrage	Treffer
25	MeSH DESCRIPTOR adult	7129
26	MeSH DESCRIPTOR young adult EXPLODE ALL TREES	756
27	MeSH DESCRIPTOR infant EXPLODE ALL TREES	1960
28	infant*	2992
29	child*	6818
30	adolescen*	3688
31	young*	3031
32	middle aged* OR middle-aged* OR middleaged*	7442
33	#21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32	17817
34	#20 NOT #33	3443
35	#14 AND #34	227
36	(#35) IN HTA FROM 1992 TO 2012	9

Tabelle 23: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 3 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: PUBMED vom 26.08.2013

Nr.	Abfrage	Treffer
1	rehabili*[tiab]	102287
2	rehabilitation[mesh]	140994
3	rehabili*[transliterated title]	6634
4	rehabilitation[subheading]	156556
5	((rehabili*[tiab]) OR rehabilitation[mesh]) OR rehabili*[transliterated title] OR rehabilitation[subheading]	307275
6	long-term care[mesh]	20944
7	long term care[tiab] OR long-term care[tiab]	13603
12	"nursing insurance" OR "nursing care insurance"	122
13	pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title]	160
14	pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title]	79
15	(((((long-term care[mesh]) OR (long term care[tiab] OR long-term care[tiab])) OR ("nursing insurance" OR "nursing care insurance"))) OR (pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title])) OR (pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title])	28396
16	((((((rehabili*[tiab]) OR rehabilitation[mesh]) OR rehabili*[transliterated title] OR rehabilitation[subheading])) AND (((((long-term care[mesh]) OR (long term care[tiab] OR long-term care[tiab])) OR ("nursing insurance" OR "nursing care insurance"))) OR (pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title])) OR (pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title]))	2581

Nr.	Abfrage	Treffer
	ung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title])) AND (("english"[Language] OR "german"[Language])) AND ("1991"[Date - Publication] : "2012"[Date - Publication])	
17	randomized controlled trial[pt]	349370
18	controlled clinical trial[pt]	85996
19	clinical trial[pt]	717999
20	clinical trials as topic[mesh:noexp]	164240
21	random allocation[mesh]	77419
22	random*[tiab]	669919
23	placebo[tiab]	150935
24	trial[tiab]	337903
25	(((((randomized controlled trial[pt]) OR controlled clinical trial[pt]) OR clinical trial[pt]) OR clinical trials as topic[mesh:noexp]) OR random allocation[mesh]) OR random*[tiab]) OR placebo[tiab]) OR trial[tiab]	1358016
26	(((((((((rehabili*[tiab]) OR rehabilitation[mesh]) OR rehabili*[transliterated title]) OR rehabilitation[subheading])) AND (((long-term care[mesh]) OR (long term care[tiab] OR long-term care[tiab])) OR ("nursing insurance" OR "nursing care insurance")) OR (pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title]) OR (pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title]))) AND (("english"[Language] OR "german"[Language])) AND ("1991"[Date - Publication] : "2012"[Date - Publication])) AND ((((((randomized controlled trial[pt]) OR controlled clinical trial[pt]) OR clinical trial[pt]) OR clinical trials as topic[mesh:noexp]) OR random allocation[mesh]) OR random*[tiab]) OR placebo[tiab]) OR trial[tiab])	387

Tabelle 24: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 3 „komplexe Rehabilitationsmaßnahmen“: DIMDI (diverse Datenbanken) vom 27.08.2013

Nr.	Abfrage	Treffer
1	CCTR93 ME90 PY81 PI67 EM90 IS90	61702344
2	rehabili*/(TI;AB)	300218
3	CT D rehabilitation	207061
4	TTI=rehabili*	27824
5	QF=rehabilitation	222236
6	2 OR 3 OR 4 OR 5	574000
7	CT D long-term care	92606
8	long term care/(TI;AB);long-term care/(TI;AB)	34943
9	FT=(nursing insurance ; nursing care insurance)	315
10	FT=(pflegeversicherung* ; pflegestufe*)	304
11	FT=(pflegebedürftig* ; pflegebedürftig*)	713

Nr.	Abfrage	Treffer
12	7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11	115375
13	6 AND 12	6662
14	13 AND PY=1991 to 2012 AND LA=(ENGLISH; GERMAN)	5805
15	random*/(TI;AB)	2570123
16	placebo*/(TI;AB)	563283
17	double-blind*/(TI;AB)	418023
18	CT D placebos	225391
19	15 OR 16 OR 17 OR 18	2910963
20	14 AND 19	672
21	20 NOT (BASE=EMBASE AND SU=MEDLINE)	643
22	check duplicates: unique in s=21	456
23	DT=randomized controlled trial	626941
24	DT=controlled clinical trial	135672
25	DT=clinical trial	882181
26	CT=clinical trials as topic	154340
27	CT D random allocation	127965
28	random*/(TI;AB)	2570123
29	placebo/(TI;AB)	560634
30	trial/(TI;AB)	1237227
31	23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30	3852155
32	14 AND 31	889
33	check duplicates: unique in s=32	609

Tabelle 25: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 4 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: PUBMED vom 29.08.2013

Nr.	Abfrage	Treffer
2	physiotherap*[tiab]	14554
3	physiotherap*[transliterated title]	494
4	physical therap*[tiab]	13150
5	physical therapy[transliterated title]	0
7	physical therapies[transliterated title]	0
9	occupational therap*[tiab]	8733
10	occupational therapy[transliterated title]	4
11	occupational therapies[transliterated title]	0

Nr.	Abfrage	Treffer
13	ergotherap*[tiab]	223
14	ergotherapy[transliterated title]	0
16	ergotherapies[transliterated title]	0
18	exercise therap*[tiab]	1883
19	exercise therapy[transliterated title]	0
21	exercise therapies[transliterated title]	0
23	exercise therapy[mesh]	27689
24	speech therapy[mesh]	4960
25	speech therap*[tiab]	2140
26	speech therapy[transliterated title]	0
28	speech therapies[transliterated title]	0
30	swallowing therap*[tiab]	100
31	swallowing therapy[transliterated title]	0
33	swallowing therapies[transliterated title]	0
35	language therap*[tiab]	995
36	language therapy[transliterated title]	0
38	language therapies[transliterated title]	0
40	"speech and language therapy"[tiab]	398
41	"speech and language therapy"[transliterated title]	0
43	"speech and language therapies"[transliterated title]	0
45	logoped*[tiab] OR logopaed*[tiab]	366
46	logoped*[transliterated title] OR logopaed*[transliterated title]	78
47	language therapy[mesh]	1187
48	((((((((((((((((physiotherap*[tiab]) OR physiotherap*[transliterated title]) OR physical therap*[tiab]) OR occupational therap*[tiab]) OR occupational therapy[transliterated title]) OR ergotherap*[tiab]) OR exercise therap*[tiab]) OR exercise therapy[mesh]) OR speech therapy[mesh]) OR speech therap*[tiab]) OR swallowing therap*[tiab]) OR language therap*[tiab]) OR ("speech and language therapy"[tiab])) OR (logoped*[tiab] OR logopaed*[tiab])) OR (logoped*[transliterated title] OR logopaed*[transliterated title])) OR language therapy[mesh]	67682
49	long-term care[mesh]	20949
50	long term care[tiab] OR long-term care[tiab]	13613
51	"nursing insurance" OR "nursing care insurance"	122
52	pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedurftig*[transliterated title]	160
53	pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title]	79

Nr.	Abfrage	Treffer
54	((((long-term care[mesh]) OR (long term care[tiab] OR long-term care[tiab])) OR ("nursing insurance" OR "nursing care insurance")) OR (pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title])) OR (pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title])	28407
55	((((((((((((((((physiotherap*[tiab]) OR physiotherap*[transliterated title]) OR physical therap*[tiab]) OR occupational therap*[tiab]) OR occupational therapy[transliterated title]) OR ergotherap*[tiab]) OR exercise therap*[tiab]) OR exercise therapy[mesh]) OR speech therapy[mesh]) OR speech therap*[tiab]) OR swallowing therap*[tiab]) OR language therap*[tiab]) OR ("speech and language therapy"[tiab])) OR (logoped*[tiab] OR logopaed*[tiab])) OR (logoped*[transliterated title] OR logopaed*[transliterated title])) OR language therapy[mesh])) AND (((((long-term care[mesh]) OR (long term care[tiab] OR long-term care[tiab])) OR ("nursing insurance" OR "nursing care insurance")) OR (pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title])) OR (pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title]))) AND (("english"[Language] OR "german"[Language])) AND ("1991"[Date - Publication] : "2012"[Date - Publication])	223
58	randomized controlled trial[pt]	349697
59	controlled clinical trial[pt]	86026
60	clinical trial[pt]	718640
61	clinical trials as topic[mesh:noexp]	164293
62	random allocation[mesh]	77486
63	random*[tiab]	670587
64	placebo[tiab]	151051
65	trial[tiab]	338293
66	(((((((randomized controlled trial[pt]) OR controlled clinical trial[pt]) OR clinical trial[pt]) OR clinical trials as topic[mesh:noexp]) OR random allocation[mesh]) OR random*[tiab]) OR placebo[tiab]) OR trial[tiab]	1359250
67	((((((((((((((((((((physiotherap*[tiab]) OR physiotherap*[transliterated title]) OR physical therap*[tiab]) OR occupational therap*[tiab]) OR occupational therapy[transliterated title]) OR ergotherap*[tiab]) OR exercise therap*[tiab]) OR exercise therapy[mesh]) OR speech therapy[mesh]) OR speech therap*[tiab]) OR swallowing therap*[tiab]) OR language therap*[tiab]) OR ("speech and language therapy"[tiab])) OR (logoped*[tiab] OR logopaed*[tiab])) OR (logoped*[transliterated title] OR logopaed*[transliterated title])) OR language therapy[mesh])) AND (((((long-term care[mesh]) OR (long term care[tiab] OR long-term care[tiab])) OR ("nursing insurance" OR "nursing care insurance")) OR (pflegebedürftig*[transliterated title] OR pflegebedürftig*[transliterated title])) OR (pflegeversicherung*[transliterated title] OR pflegestufe*[transliterated title]))) AND (("english"[Language] OR "german"[Language])) AND ("1991"[Date - Publication] : "2012"[Date - Publication])) AND ((((((randomized controlled trial[pt]) OR controlled clinical trial[pt]) OR clinical trial[pt]) OR clinical trials as topic[mesh:noexp]) OR random allocation[mesh]) OR random*[tiab]) OR placebo[tiab]) OR trial[tiab]	72

Tabelle 26: Abfrageschritte und Treffer der Recherche 4 „rehabilitative Einzelmaßnahmen“: DIMDI (Diverse Datenbanken) vom 30.08.2013

Nr.	Abfrage	Treffer
1	CCTR93 ME90 PY81 PI67 EM90 IS90	61767333
2	physiotherap*/(TI;AB)	43327
3	TTI=physiotherap*	2998
4	physical therap*/(TI;AB)	34505
5	TTI=physical therapy	1537
6	TTI=physical therapies	27
7	occupational therap*/(TI;AB)	26882
8	TTI=occupational therapy	1583
9	TTI=occupational therapies	1
10	ergotherap*/(TI;AB)	1502
11	TTI=ergotherapy	84
12	TTI=ergotherapies	0
13	exercise therap*/(TI;AB)	4831
14	TTI=exercise therapy	528
15	TTI=exercise therapies	7
16	CT D exercise therapy	61195
17	CT D speech therapy	14594
18	speech therap*/(TI;AB)	6691
19	TTI=speech therapy	287
20	TTI=speech therapies	0
21	swallowing therap*/(TI;AB)	384
22	TTI=swallowing therapy	9
23	TTI=swallowing therapies	1
24	language therap*/(TI;AB)	4238
25	TTI=language therapy	109
26	TTI=language therapies	0
27	"speech and language therapy"/(TI;AB)	2355
28	TTI="speech and language therapy"	231
29	TTI="speech and language therapies"	4
30	logoped*/(TI;AB);logopaed*/(TI;AB)	1308
31	TTI=logoped*;TTI=logopaed*	133
32	CT D language therapy	8497

Nr.	Abfrage	Treffer
33	2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30 OR 31 OR 32	176111
34	CT=long-term care	92709
35	long-term care/(TI;AB);long term care/(TI;AB)	34986
36	FT=(nursing insurance ; nursing care insurance)	315
37	FT=(pflegebedürftig* ; pflegebedürftig*)	713
38	FT=(pflegeversicherung* ; pflegestufe*)	305
39	34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38	115506
40	33 AND 39	1430
41	40 AND PY=1991 to 2012 AND LA=(ENGLISH; GERMAN)	1246
42	random*/(TI;AB)	2573396
43	placebo*/(TI;AB)	563768
44	double-blind*/(TI;AB)	418310
45	CT D placebos	225659
46	42 OR 43 OR 44 OR 45	2914494
47	41 AND 46	329
48	47 NOT (BASE=EMBASE AND SU=MEDLINE)	315
49	check duplicates: unique in s=48	250
50	DT=randomized controlled trial	627268
51	DT=controlled clinical trial	135702
52	DT=clinical trial	882822
53	CT=clinical trials as topic	154586
54	CT D random allocation	128084
55	random*/(TI;AB)	2573396
56	placebo/(TI;AB)	561113
57	trial/(TI;AB)	1238900
58	50 OR 51 OR 52 OR 53 OR 54 OR 55 OR 56 OR 57	3856794
59	41 AND 58	344

12.2.3. Auswahlkriterien (Ein- und Ausschluss)

Vorab wurden nachfolgende **Einschlusskriterien für Recherche 1** definiert:

- Im Volltext verfügbarer, nicht zurückgezogener Text in englischer oder deutscher Sprache (E1)
- Publikationsjahr >1990 (E2)
- Overview, Cochrane Review oder sonstiger Systematischer Review mit/ohne Metaanalyse ausschließlich auf Basis von RCTs oder separat ausgewerteter RCTs (E3a)
- Alter der Teilnehmer \geq 65 Jahre oder Durchschnittsalter der Studienpopulation \geq 75 Jahre (E4a), Ausnahme: Cochrane-Reviews zur Stroke-Rehabilitation (vgl. Kap.6.3)
- Hüftgelenksnahe Frakturen, Schlaganfälle oder gemischte Rehadagnosen jeweils mit manifesten Beeinträchtigungen der Aktivitäten u/o Teilhabe (E5)

Ferner wurden folgende **Ausschlusskriterien für Recherche 1** überprüft:

- Ziel nicht Verbesserung von Aktivitäten u/o Teilhabe durch ein individualisiertes Interventionsprogramm (z.B. standardisierte Exercise-/Aktivierungsprogramme, ausschließliche Gruppentherapien, Sturzpräventionsprogramme, ausschließliche Inkontinenztherapie, nichtmedikamentösen Therapieansätze für demente Patienten, ausschließlich ökonomische Analysen) (A1)
- kein Einsatz eines multiprofessionellen Rehabilitationsteams (mindestens unter Beteiligung einer Profession der Heilmittelerbringung) (A2a)
- Zeitlich-konzeptionell nicht üblichen Heilmittelerbringungen u/o medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen entsprechende Interventionen (d.h. i.d.R. Interventionen <14 Tage und >3 Monate) (A3)
- keine Outcomedaten zu Mortalität, Heimübertritt, standardisiert erhobenen funktionellem, Pflege- oder Aktivitäts-/Teilhabe-status oder zu Lebensqualität (A4)
- keine Follow Up-Daten über den Abschluss der Intervention hinaus (A5)

Abweichend hiervon wurden

für die **Recherchen 2 und 4** statt (A2a) vorab nachfolgende Ausschlusskriterien definiert:

- keine Einzeltherapiemaßnahmen aus dem Bereich Physiotherapie (ohne ausschließlich physikalische Einzelmaßnahmen), Ergotherapie oder Logopädie/Schlucktherapie (A2b)

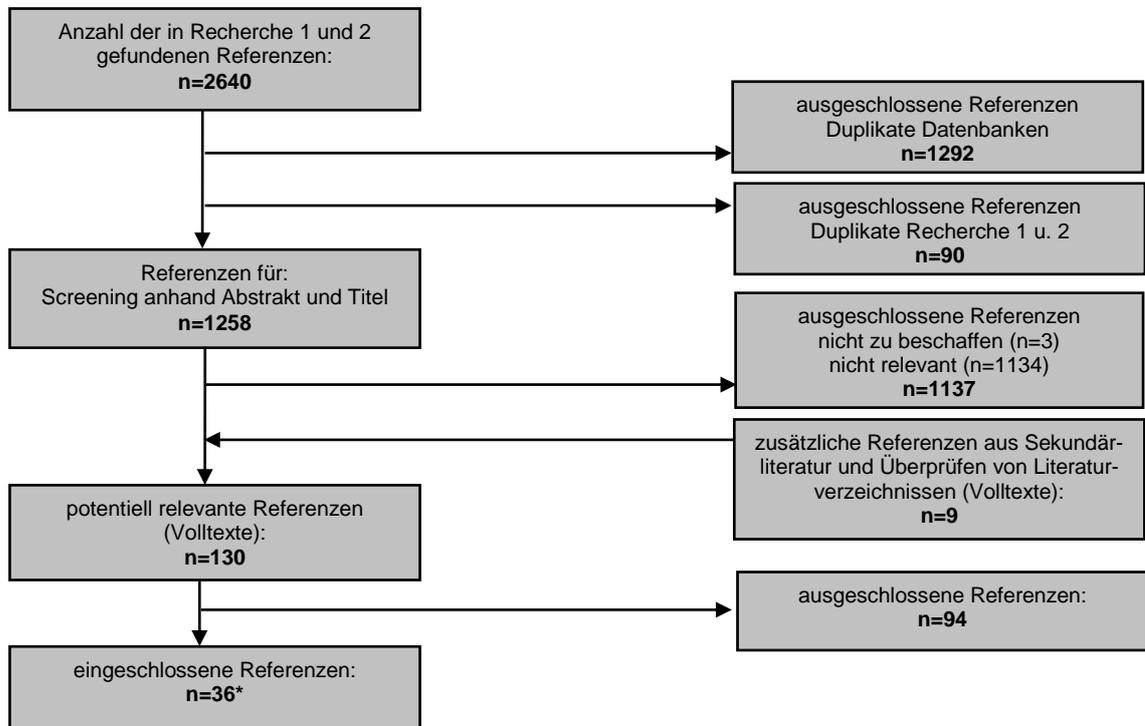
für die **Recherchen 3 und 4** statt (E3a und E4a) vorab folgende Einschlusskriterien definiert:

- Randomisiert kontrollierte Studie (RCT) (E3b)
- Explizit erwachsene Long-term-care-(LTC)-Teilnehmer (E4b)

Für die Auswahl der im **EBRSR-Projekt** vorliegenden Evidenz für dieses Gutachten wurde unter Zugrundelegung der dort für die Evidenzbewertung herangezogenen Anforderungen an die Studien und ihre Qualität lediglich auf die Ausschlusskriterien (A1), (A2a/b) und (A3) zurückgegriffen.

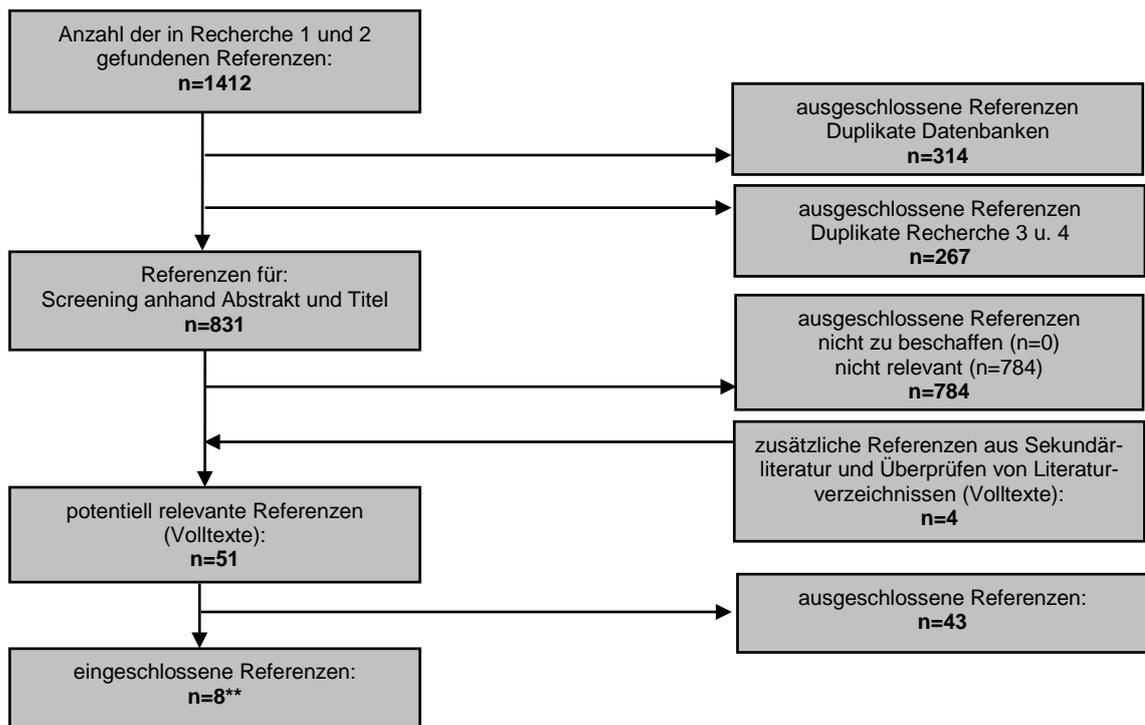
12.2.4. Rechercheergebnis

Abbildung 15 Ergebnis der Literaturrecherche und des Selektionsprozesses für MA, SR und HTAs zu rehabilitativen Maßnahmen bei der Zielgruppe älterer/geriatrischer Patienten (Recherche 1 und 2)



* Diese beziehen sich auf 33 SR, von denen 1 SR übergreifende Reha und Reha bei Hüftfrakturen untersucht.

Abbildung 16 Ergebnis der Literaturrecherche und des Selektionsprozesses für RCTs zu rehabilitativen Maßnahmen bei der Zielgruppe bereits pflegebedürftiger resp. auf (pflegerische) Fremdhilfe angewiesene Personen (Recherche 3 und 4)



** Diese beziehen sich auf 6 RCTs.

13. Anhang II: Review

13.1. Reviewauftrag

Auftrag des MDS an Herrn Prof. Dr. Dr. Heiner Raspe

1. Auftraggeber	Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS)
2. Ansprechpartnerin für die Auftraggeber	Dr. Stefan Gronemeyer, MHA Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) Theodor-Althoff-Straße 47 45133 Essen Telefon: 0201 8327-127; Fax: 0201 8327-491 E-Mail: s.gronemeyer@mds-ev.de
3. Auftragsdatum	18.08.2015
4. Thema	Wissenschaftliche Begutachtung (Review) der gutachterlichen Stellungnahme des Kompetenz-Centrums Geriatrie 2659-2015 mit dem Titel: <i>„Explorative Analyse vorliegender Evidenz zu Wirksamkeit und Nutzen von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen im Hinblick auf eine mögliche Anwendbarkeit im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung“</i>
5. Verwendungszusammenhang für den Auftrag	Die gutachterliche Stellungnahme des KCG soll bei der Weiterentwicklung der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs im Rahmen der Pflegebegutachtung der Medizinischen Dienste (MDK) verwendet werden.
6. Auftragserwartung	Bewertung der gutachterlichen Stellungnahme des KCG hinsichtlich wesentlicher Aspekte eines wissenschaftlichen Gutachtens, wie Eingehen auf die Fragestellung, Angemessenheit der Methodik, Beschreibung der (sozial-)medizinischen Sachverhalte, Nachvollziehbarkeit der Schlussfolgerungen, etc.
7. Spezifizierung des Auftrags	Erwartet wird eine strukturierte schriftliche Stellungnahme im Sinne eines formalen, methodischen und inhaltlichen Reviews.
8. Erste Rücksprache mit Auftraggeber spätestens	40. Kalenderwoche
9. Methodische Hinweise	In der MDK-Gemeinschaft wird eine Review-Checkliste verwendet. Einige Items und Bezüge zu anderen Dokumenten, die in dieser Checkliste vorkommen, sind für den jetzten Auftrag nicht relevant. Die Checkliste kann daher nur zur groben Orientierung dienen. Von Inhalt und Gliederung der Checkliste kann abgewichen werden. Wenn Volltexte der im KCG-Gutachten verwendeten Quellen benötigt werden, können diese gerne beim Autor angefordert werden. [Norbert.Luebke@kcgeriatrie.de]
10. Umfang	Angemessen
11. Primärer Adressatenkreis	MDS, KCG
12. Gewünschter Fertigstellungstermin	30.09.2015
13. Erwarteter Nutzwert des Auftrags	Steigerung der Belastbarkeit der Kernaussagen der der gutachterlichen Stellungnahme des Kompetenz-Centrums Geriatrie 2659-2015

13.2. Review Prof. Raspe

Prof. em. Dr. med. et phil. Hans-Heinrich Raspe

Münster, 31.10.2015

Hiermit erstatte ich das von Ihnen am 18.08.2015 in Auftrag gegebene

Wissenschaftliche Gutachten (Review)

zu der am 31.3.2015 eingereichten Reviewfassung der gutachterlichen Stellungnahme von Dr.med. Norbert Lübke, Leiter des Kompetenz-Centrums Geriatrie (KCG) beim MDK Nord in Hamburg zum Thema

„Explorative Analyse vorliegender Evidenz zu Wirksamkeit und Nutzen von rehabilitativen Maßnahmen bei Pflegebedürftigen im Hinblick auf eine mögliche Anwendbarkeit im Rahmen der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung“ (KCG: 2659-2015)

Die Auftraggeber, vertreten durch Dr. Stefan Gronemeyer MHA vom Medizinischen Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS), erwarten eine „Bewertung der gutachterlichen Stellungnahme des KCG hinsichtlich wesentlicher Aspekte eines wissenschaftlichen Gutachtens, wie Eingehen auf die Fragestellung, Angemessenheit der Methodik, Beschreibung der (sozial-)medizinischen Sachverhalte, Nachvollziehbarkeit der Schlussfolgerungen, etc. ... im Sinne eines formalen, methodischen und inhaltlichen Reviews.“ Zu prüfen ist insbesondere die „Belastbarkeit der Kernaussagen der gutachterlichen Stellungnahme“.

Mein Gutachten beinhaltet den folgenden freien Teil und beiliegend die partiell ausgefüllte „Checkliste: Review der Kompetenzzentren – März 2008“. *[Anm. d. Verf.: Diese zusätzliche partielle Bewertung anhand der MDS-Reviewcheckliste erschien Hr. Prof. Raspe im Einvernehmen mit dem Auftraggeber abschließend nicht mehr weiterführend, so dass hierauf verzichtet wurde].*

13.2.1. Vorbemerkung

Nach Ausbildung, ärztlichem und wissenschaftlichem Werdegang und aller folgenden wissenschaftlichen Tätigkeit bin ich mit den Themen und Problemen der Geriatrie, besonders der geriatrischen Rehabilitation und den auf sie bezogenen gutachterlichen Aufgaben und Tätigkeiten eines MDK nicht vertraut. Meine ärztliche Erfahrung bezieht sich auf die internistische Rheumatologie, meine wissenschaftliche auf die Rehabilitation v.a. im Feld muskuloskelettaler und gastrointestinaler Erkrankungen und deren Evaluation. Dieses Defizit macht es mir nahezu unmöglich, die Auswahl und Bewertung der zitierten geriatrischen Literatur inhaltlich und in Hinblick auf ihre fachliche Angemessenheit zu beurteilen. So wäre es mir selbst nicht aufgefallen, dass die Literatursuche, wie auf S. 80 dankenswerter Weise angegeben, bisher auf den Schlüsselbegriff „frailty“ verzichtete. Dagegen kann an der fachlichen und methodischen Kompetenz des Autors der Stellungnahme keinerlei Zweifel bestehen. Dr. Lübke ist langjähriger Leiter des KCG und Autor einschlägiger Gutachten und Veröffentlichungen.

Zum anderen war der Autor so freundlich, Arbeiten aus unserer Arbeitsgruppe und von mir an mehreren Stellen zu zitieren. Damit ergibt sich das Risiko eines „intellektuellen Interessenskonflikts“. Er hat dazu geführt, dass der folgende Text in Teilen den Charakter eines wissenschaftlichen Diskurses angenommen hat – dies auch, weil Dr. Lübke sich im Laufe der Auseinandersetzung mit seinem inhaltlichen Thema tief und kritisch in die Methodologie der evidenzbasierten Medizin (EbM) hineingearbeitet hat – woraus sich einige der zu prüfenden „Kernaussagen“ ergaben.

59

60 **13.2.2. Gesamtbeurteilung**

61

62 Dr. Lübke legt eine umfang-, facetten- und inhaltsreiche sowie kritisch-methodologisch weit-
63 läufig reflektierte Stellungnahme von insgesamt hoher Qualität zum o.g. Thema vor. Sie ist
64 das Ergebnis eines mehrfach angepassten Auftrags seitens des MDS. Das Verständnis der
65 behandelten Problematik wird durch die Abschnitte 3, 4 und 5 sehr erleichtert, die Grenzen
66 wie auch die Herausforderungen des stufenweise eingegrenzten Auftrags dadurch geklärt.
67 Das gewählte methodische Vorgehen (Abschnitt 6) ist überzeugend.

68

69 Die Lesbarkeit und Verständlichkeit des Textes ist generell sehr hoch. Manchmal beeindru-
70 cken sehr lange Sätze (bis zu 11 Zeilen, S. 12). Etwas störend ist der enge und kleine Druck.
71 Sehr hilfreich hingegen sind die den einzelnen Abschnitten vorangestellten Zusammenfassun-
72 gen.

73

74 Der Textteil mit 165 Seiten widmet sich drei unterscheidbaren Fragestellungen; er umfasst

- 75 1. ein umfangreiches Literaturreferat zu Wirksamkeit und Nutzen der international wie natio-
76 nal vielgestaltigen geriatrischen Rehabilitation sowie
- 77 2. weitgehende methodologische Überlegungen zur Evidenzbasierung von komplexen Inter-
78 ventionen (wie sie eine geriatrische Rehabilitation darstellt) und
- 79 3. zur sog. Übertragbarkeit von Evidenz aus thematisch einschlägiger evaluativer klinischer
80 und Versorgungs-Forschung auf den vom MDK zu begutachtenden Einzelfall.

81

82 Die beiden letzten Problembereiche werden exemplarisch in einem Absatz auf S. 91 themati-
83 siert:

84 „Das Kernproblem der Evidenz komplexer Interventionen ist die Schwierigkeit aus einzelnen
85 RCTs in spezifischen Konfigurationen von Interventionen, Kontexten und Teilnehmerauswahl
86 zu generalisierbaren Aussagen zu kommen, also deren externe Validität auch für andere Ver-
87 sorgungskonstellationen sicherzustellen. Umgekehrt stehen potentielle Anwender derartiger
88 Evidenz vor der Frage, inwieweit ihnen diese Form der Evidenz für konkrete Versorgungsent-
89 scheidungen tatsächlich nutzt.“

90 Schon der Titel der Stellungnahme weist auf deren praktischen Hintergrund und praktische
91 Zielsetzung hin.

92

93 **Ad 1:** Dr. Lübke legt mit Unterstützung zweier Mitarbeiter von KCG und MDS eine teils
94 systematisch, teils ergänzend-explorativ gewonnene Übersicht (1991 bis 2012) zu deutsch-
95 und englischsprachigen Veröffentlichungen zu Wirksamkeit und Nutzen rehabilitativer Inter-
96 ventionen für geriatrische (besonders auch pflegebedürftige) Patienten/Personen vor. Das
97 Literaturverzeichnis umfasst insgesamt 215 Einträge.

98 Die Sammlung und Sichtung der Literatur erfolgte, soweit ich es beurteilen kann (s.o.), metho-
99 disch wie inhaltlich angemessen und lege artis. Die auf S. 27 verdeutlichten Einschränkungen
100 in der Literatursuche und –beurteilung sind angesichts der zur Verfügung stehenden personel-
101 len Ressource (allein Dr. Lübke) nachvollziehbar und akzeptabel. Die breit angelegte explora-
102 tive Literatursuche und –auswahl folgt erkennbar und ausdrücklich (S. 119) den inhaltlichen
103 wie methodologischen Interessen des Autors.

104 Fasst man die Ergebnisse der Recherchen zusammen, dann gibt es z.T. ausgezeichnete Evi-
105 denz (allein aus dem Ausland) dafür, dass geriatrische Rehabilitation generell wirksam und
106 nützlich ist. Die Frage ihrer wirtschaftlichen Effizienz bleibt offen; auf ökonomisch-
107 kommerzielle Determinanten der nationalen Versorgungssituation wird im Vorübergehen ein-
108 gegangen (S. 10, cf. ARISE-Projekt, S. 151).

109 Es gibt – aus meiner Sicht – wissenschaftlich belastbare Hinweise, die bei niedriger Evidenz-
110 stufe dahin konvergieren, dass die Ergebnisse der ausländischen Studien auf die deutschen

- 111 Verhältnisse übertragen werden können. Möglicherweise wirkt geriatrische Rehabilitation jeder
112 (?) Variante (integriert in oder getrennt von einer stationären Akuttherapie oder ambulant oder
113 mobil) bei uns eher nachhaltig stabilisierend als durchgreifend bessernd.
- 114 Allerdings gibt es nach wie vor keine einzige kontrollierte randomisierte Studie (RCT) aus
115 unserem Land, die unsere Formen der geriatrischen Komplexrehabilitation als wirksam er-
116 weist. Dieses „eklatante Fehlen“ (S. 89) ist und bleibt skandalös. Nur bedingt ist der Auffas-
117 sung des Autors zu folgen (S. 89), dass solche Studien bei uns v.a. aus rechtlichen Gründen
118 so gut wie unmöglich seien. Jedenfalls haben mehrere Arbeitsgruppen im Lübecker Umfeld
119 die stationäre medizinische Rehabilitation in Trägerschaft der Deutschen Rentenversicherung
120 (DRV; also nicht nach § 40 SGB V) in mehreren Indikationsgruppen im Rahmen von RCTs
121 geprüft, mit ernüchternden Resultaten. Ob sich das dazu entwickelte Studiendesign (vgl. SVR-
122 Gutachten 2014, S. 306 ff., RZ 395 – 400, FN 320) für den Kontext einer MDK-Begutachtung
123 eignet und ob und wie es ggf. modifiziert werden müsste, wäre einer Prüfung wert.
- 124 Nur zustimmen kann man hingegen dem Hinweis, dass alle zur Verfügung stehenden deut-
125 schen Daten zur Evaluation geriatrischer Rehabilitation nichts Sicheres über deren Wirksam-
126 keit aussagen (S. 96 ff.). Dies gilt für die Auswertung von Register- und Routinedaten ebenso
127 wie für die der vorgestellten Kohorten- und weiteren Studien.
- 128 „Dieses Evidenzdefizit lässt sich nur durch entsprechend hochwertige Studien im jeweils eige-
129 nen Versorgungskontext beheben“ (S. 91) – die dann vermutlich dem RCT-Design folgen
130 sollten. Auf S. 93 wird dieses Design auch für geeignet gehalten, aus Prozessanalysen abge-
131 leitete Hypothesen zu prüfen. Es wird ihm also auch im Bereich der geriatrischen Rehabilitati-
132 on etwas zugetraut.
- 133 Andererseits zeigt das o.g. Zitat (S. 91), dass für dieses Standarddesign zur Bewertung von
134 Wirksamkeit und Nutzen und die Zusammenführung mehrerer RCTs in Systematischen Über-
135 sichten in unserem Kontext zwei gravierende Grenzen ausgemacht werden. Der Text umkreist
136 sie in immer neuen Durchgängen und legt das Urteil nahe, dass sich RCTs zwar für die Eva-
137 luation einfacher Interventionen eignen (und hier unverzichtbar sind), in der bisher üblichen
138 Form aber nicht, jedenfalls nicht allein, für die Bewertung hochkomplexer Interventionen.
- 139 Damit deutet sich eine gewisse Ambivalenz in der Einschätzung der Bedeutung von RCTs im
140 Feld der komplexen geriatrischen Rehabilitation an, wobei skeptische Einschätzungen gene-
141 rell überwiegen.
- 142
- 143 **Ad 2:** Immer wieder hebt die gutachterliche Stellungnahme als ein „Manko“ (S. 77) hervor
144 (z.B. 78, 80, 82, 119), dass die referierten Studien keine Hinweise auf die Wirksamkeit und
145 den Nutzen(beitrag) der in der jeweiligen Rehaform umfassten Einzelelemente geben. Nach
146 meiner Auffassung wird damit von einer summativen Programmevaluation annähernd Unmög-
147 liches erwartet.
- 148 In allen referierten Studien zu mehr oder minder komplexen Rehaformen (Komplexität ist als
149 stetiges Merkmal zu denken!) ist immer allein das „konkret geprüfte Gesamtpaket der Versor-
150 gungsleistung in seinem spezifisch geprüften Umsetzungskontext“ (S. 16) und dazu in seiner
151 aktuellen Qualität evaluiert worden.
- 152 Etwas anderes ist allein schon aus praktischen Gründen so gut wie unmöglich. Die Zahl der
153 möglichen Interaktionen zwischen Patientenmerkmalen, Interventionsdetails und Settingein-
154 flüssen ist methodisch m.E. unauflösbar. Eine Rehabilitation mit nur 2 dichotomen Elementen
155 würde, wollte man alle Kombinationen prüfen, 4 einzelne Studien erfordern. Bei drei Elementen
156 wären es bereits 8, bei vier 16. Denkbar wäre allenfalls, in einem Land und unter einem
157 medizinischen und sozialrechtlichen System in- wie extern hochvalide pragmatische RCTs
158 durchzuführen, die unter Qualitätskontrolle ihrer Prozeduren mit repräsentativen Patienten-
159 stichproben nacheinander ganz einfache bis unterschiedlich komplexe Rehaprogramme eva-
160 luieren, d.h. Komplexität sozusagen von untern aufzubauen. Aber auch dann stieße man bald
161 auf die gerade genannte Schwierigkeit und würde den Sprung zur Programmevaluation ma-
162 chen müssen.
- 163 Auch die Kombination jeweils für sich evidenzbasierter Einzelelemente stellt keinen Ausweg
164 aus dem Dilemma in Aussicht. Wie Dr. Lübke an anderer Stelle ausführt (S. 82, 134), ist auch
165 im Feld der Rehabilitation das Ganze immer mehr als die Summe seiner Teile (Emergenz) –

- 166 und erfordert als solches eine zusätzliche eigenständige Evaluation. Für diese werden in Ab-
167 schnitt 7.4.2 (S. 83 ff.) wertvolle Hinweise gegeben.
- 168 An einer Programmevaluation führt somit kein Weg vorbei, und man wird damit leben müssen,
169 aus solchen Studien keine verlässlichen Schlüsse auf die Bedeutung einzelner Wirkkompo-
170 nenten ziehen zu können. Auch multivariate statistische Verfahren haben sich in diesem Feld
171 als nicht sehr hilfreich erwiesen. Der Anteil aufgeklärter Varianz der Wirksamkeits- und Nut-
172 zenparametern ist in aller Regel gering.
- 173 Es ist nicht daran zu zweifeln, dass eine stationäre geriatrische Rehabilitation eine hochkom-
174 plexe Intervention ist. Dennoch sind selbst in diesem Bereich Differenzierungen möglich. So
175 ist eine AHB nach Hüft-TEP offensichtlich weniger komplex als eine Kombination von geriatris-
176 cher Akut- und rehabilitativer Behandlung. Anders wieder wird es bei einer ambulanten oder
177 mobilen geriatrischen Rehabilitation sein. Entsprechend unterschiedlich dürfte die Komplexität
178 der Evidenz und ihrer Gewinnung sein. Andererseits können auch scheinbar einfache Arznei-
179 mittelverordnungen unter ambulanten Studienbedingungen komplex werden. Der Begriff
180 „Komplexität“, wenn nicht weiter analysiert, verdeckt mehr als er erhellt – gerade wenn man
181 ihn zu einem der Schlüsselbegriffe des Textes macht.
- 182 Damit kann auf ein anderes Bedenken von Dr. Lübke eingegangen werden: Evaluative Stu-
183 dien zu komplexen Interventionen seien so gut wie nicht generalisierbar (beginnend auf S.
184 15/16; „ein Kernproblem“). Es ist sicher, dass dies für die Einzelstudie zutrifft, kaum aber wohl
185 für einen überwältigenden „total body of evidence“, wie er in den Abschnitten 7 ff. dargestellt
186 wird.
- 187 Das Prädikat „generell wirksam und nützlich“ verdient die geriatrische Reha ja gerade und nur
188 dadurch, dass sie diese Eigenschaften weltweit unter so gut wie allen empirisch vorfindlichen,
189 höchst diversen Umständen gezeigt hat. „Komplexe Interventionen produzieren sicher „kom-
190 plexe Evidenz“. (S. 90) – aber diese kann dort zu einfachen Schlussfolgerungen führen, wo
191 heterogene Studien und ihr heterogenes Substrat zu überraschend einheitlichen Ergebnissen
192 führen. Man kann es als Paradox formulieren: je homogener Ergebnisse aus heterogenen
193 Studien, um so generalisierbarer die so begründeten Empfehlungen.
- 194 Dies bedeutet aber nicht, dass man wesentliche Fragen der Praxis allein mit Hilfe von RCT-
195 Evidenz beantworten könnte. Deshalb ist die Forderung von Dr. Lübke nach begleitenden
196 Prozessanalysen besonders wichtig – und für diese auch und vor allem qualitative For-
197 schungsansätze zu berücksichtigen (u.a. S. 25, 92, 133 f.). Qualitative Studien dürften auch
198 für die u.a. auf S. 146 gewürdigte „Zugangsforschung“ bedeutsam sein. Überhaupt ist der
199 Aussage zuzustimmen, dass für die Evaluation der geriatrischen (u.a.) Rehabilitation „ein brei-
200 tes Spektrum an methodischen Zugängen“ (S. 17) erforderlich sei, wobei sog. Mixed-Methods-
201 Designs eingesetzt werden könnten, also Kombinationen von qualitativen und quantitativen
202 Studienansätzen (siehe Anmerkungen zur Studie von Sackley et al., S. 79 der Stellungnah-
203 me).
- 204 **Ad 3:** Umfangreiche Textteile kreisen um das Problem der sog. Übertragbarkeit von Evi-
205 denz zu komplexen Interventionen auf Einzelfälle - hier in der Begutachtungssituation. Immer
206 wieder wird auf die Schwierigkeit einer (gewünschten, erhofften?) „1:1“-Übertragbarkeit exter-
207 ner Evidenz auf den einzelnen Begutachtungsfall hingewiesen (u.a. S. 80, 92, 94). Auf S. 94
208 ist noch stärker von einer „individuell uneingeschränkt übertragbarer[r] Evidenz aus hochwer-
209 tigen Studien“ die Rede. Angesichts der komplexen rehabilitativen Intervention und der fol-
210 genden „komplexen Evidenz“ sei realistischer Weise keine wesentliche Änderung, auch nicht
211 durch weitere RCTs zu erwarten.
- 212 Grundsätzlich kann man dieser Einschätzung nur zustimmen. Es darf jedoch nicht übersehen
213 werden, dass hier ein generelles Problem der EbM angesprochen ist. Auch die einfachste
214 Intervention mit der klarsten Evidenz kann so gut wie nie „uneingeschränkt“ „1:1“ auf jeden
215 vorliegenden Fall übertragen werden. Fast immer ist darüber zu urteilen, ob die Vorausset-
216 zungen für eine Übertragung überhaupt gegeben sind, ob Kontraindikationen vorliegen und ob
217 nicht bessere Alternativen zur Verfügung stehen.
- 218 Dabei scheint mir der in der Stellungnahme gebrauchte Begriff „übertragen“ missverständlich:
219 eher sollte man fragen, ob ein empirisch gegebener Fall der aus einer Studie ableitbaren
220 (mehr oder weniger starken) Norm „subsumiert“ werden kann. Hier berühren sich klinisches
221 und juristisches (Sachverhalt/Tatbestand) Denken. Die Frage wird man in der Regel dann
222 bejahen können, wenn der Fall Mitglied der betreffenden Studie hätte sein oder werden kön-

223 nen. Er hätte dann alle Ein- und Ausschlusskriterien erfüllen müssen. Gibt es in der Begutach-
224 tungspraxis Fälle (wie häufig?), die sich einer der Studien als deren Mitglieder hätten zuord-
225 nen lassen?

226 Die skizzierte Subsumption ist eine intellektuelle Leistung, die weniger „evidenzbasierte ein-
227 deutige Entscheidungsalgorithmen“ (S. 141) erfordert als vielmehr professionelle Urteilskraft.
228 Diese ist auch im Zeitalter der EbM nicht unmodern, sondern allein problemangemessen. Sie
229 bedarf der Ausbildung durch Schulung, Supervision und Praxiserfahrung. Eine Rehabedarfs-
230 feststellung beinhaltet „hohe fachliche Anforderungen“ (S. 152).

231 Zu diesem Schluss kommt man auch, wenn man die vier Komponenten der Rehabedarfsfest-
232 stellung bedenkt: Die in der Stellungnahme vor allem behandelte und besonders Evidenz-
233 abhängige Komponente scheint mir die der positiven Rehaprognose – und hier v.a. ihr Unter-
234 punkt „geeignete Teilhabeleistung“ (S. 152) - zu sein. Für die Rehabedürftigkeit, die Rehaziele
235 und die Refähigkeit sind in erster Linie klinische Befunde („interne Evidenz“) und rechtliche
236 Normen maßgebend.

237 Dies zusammengenommen macht es nicht nur unmöglich, sondern auch aus ärztlicher Sicht
238 unattraktiv, sich „1:1“-Übertragbarkeiten von der Evidenz zum Einzelfall zu wünschen bzw. ihr
239 Fehlen zu bedauern.

240 Etwas überraschend ist, dass das gewählte methodische Vorgehen allein auf die Evidenzlage
241 abhebt und nicht auch die EbM-typische Diskussion um evidenzbasierte Empfehlungen auf-
242 nimmt. Ein Gutachten enthält doch Empfehlungen unterschiedlicher Stärke? Wäre es hilfreich
243 gewesen, neben SRs und Einzelstudien auch thematisch einschlägige Leitlinien und ihre
244 praxisrelevanten mehr oder minder starken Empfehlungen auszuwerten?

245 Es ist heute keineswegs mehr so, dass die Evidenzstärke die Empfehlungsstärke unmittelbar
246 determiniert. In allen mir bekannten Leitlinienmethodologien werden weitere Faktoren aufge-
247 führt, die die „strength of recommendation“ mitbestimmen. Ein Beispiel aus einer jüngsten
248 Leitlinie zu einer sehr häufigen Herzrhythmusstörung, dem Vorhofflimmern: Vertreter dreier
249 nordamerikanischer Fachverbände (January et al 2015) formulieren es so: „A recommendati-
250 on with Level of Evidence B or C does not imply that the recommendation is weak. Many im-
251 portant clinical questions addressed in the guidelines do not lend themselves to clinical trials.
252 Although randomized trials are unavailable, there may be a very clear clinical consensus that
253 a particular test or therapy is useful or effective.“ Ähnliches findet sich bei der AWMF und im
254 Programm der Nationalen Versorgungsleitlinien. Sollte dies im Bereich der Begutachtung nicht
255 gelten?

256 Eine starke Empfehlung wird von der kanadischen Task Force on Preventive Health Care für
257 Kliniker so umschrieben: „The recommendation would apply to most individuals.“ Die Erläute-
258 rung für Patienten bzw. die Öffentlichkeit lautet: „We believe most people in this situation
259 would want the recommended course of action and only a small number would not.“ Mit ande-
260 ren Worten: eine als „generell“ festgestellte Wirksamkeit gilt für die Mehrzahl der jeweils zu
261 betrachtenden Fälle.

262

263

264 13.2.3. Weitere Anmerkungen

265

266 Vorweg ein Gedankenexperiment: Statt der „Defizite der deutschen Studienlage und Evidenz“
267 (S. 89) gäbe es vielleicht vier, fünf hochwertige pragmatisch angelegte RCTs zu der bei uns
268 verbreiteten stationären multidisziplinär-multimodalen geriatrischen Reha bei Pflegebedürfti-
269 gen im Vergleich zu „usual care“; sie würden den kritischen Anmerkungen zu den auf Seiten
270 32 bis 74 referierten Studien Rechnung tragen; sie hätten ausreichend viele Personen mit
271 einem breiten Spektrum typischer geriatrischer Morbidität, relevanter Altersgruppen, hetero-
272 gener Reha-Einrichtungen und sozialmedizinisch relevanter Outcomes eingeschlossen, hätten
273 – assessment-basiert - präspezifizierte Subgruppenanalysen durchgeführt, um zu einer Ab-
274 schätzung der jeweiligen *generellen* Wirksamkeit zu kommen; sie hätten nach einem ausrei-
275 chend langen Follow Up trennfähige Prognoseindikatoren definiert.

276 Was wäre unter diesen Umständen, Wirksamkeit und Nutzen dieser Rehaform wären jenseits
277 vernünftigen Zweifels belegt, von den skrupulösen methodologischen Überlegungen im gege-

278 benen Praxiskontext relevant geblieben (was ihre theoretische Relevanz nicht mindert!)?
279 Wahrscheinlich vor allem das Problem der sog. Übertragbarkeit genereller Evidenz auf den
280 Einzelfall (zur Abschätzung der Rehaprognose) und die bisher nicht behandelte Frage, ob die
281 lokal tätigen Rehakliniken die Qualität haben, die zur Erreichung der generellen Wirksamkeit
282 erforderlich ist (lokale Evidenz).

283 Auf S. 26 wird die Erwartung bestätigt gefunden, dass es zu Wirksamkeit und Nutzen der
284 Rehabedarfsfeststellung im Rahmen der nationalen Pflegebegutachtung keine RCTs gäbe. Es
285 wäre produktiv zu überlegen, wie man solche Studien (v.a. ihre Stichprobenbasis) anlegen
286 könnte, bevor man der weiteren Erwartung nachgibt, dass sie keine „klare Evidenz“ hervor-
287 bringen würden. Es sollte nicht der Eindruck entstehen, als wäre der immer wiederholte Hin-
288 weis auf Grenzen der EbM in diesem Feld geeignet, hier kontrollierte Untersuchungen für
289 weniger wichtig zu halten und damit ihr Fehlen indirekt zu entschuldigen. Dass dies nicht die
290 Absicht des Autors ist, zeigt seine Forderung auf S. 94, „eigene Forschung“ bei uns – „state of
291 the art“ – durchzuführen ebenso wie die oben schon zitierten Aussagen zum Wert von RCTs
292 und die detaillierten Hinweise, wie man die dringend erforderlichen Studien methodisch opti-
293 mieren könnte. Dennoch, die erwähnte Ambivalenz ist und bleibt spürbar.

294

295 Eine sozialmedizinische Rückfrage ergibt sich aus dem Titel der Stellungnahme in Verbindung
296 mit Bemerkungen auf den S. 4, 18 und 153. Dort ist von „Rehabilitationsbedarf“, hier von „In-
297 dikationsvoraussetzungen“ bzw. einer „Indikation für geriatrische Rehabilitationsmaßnahmen“
298 die Rede. Aus Sicht der akademischen Sozialmedizin sollten beide Begriffe unterschieden
299 werden. „Indikation“ ist ein Begriff der Klinik. Ärztlicherseits eine Indikation zu stellen und sich
300 damit innerlich für ein bestimmtes Handeln zu entscheiden und es dem Patienten zu empfeh-
301 len, setzt sehr genau Kenntnisse nicht nur einer speziellen Evidenzlage, sondern auch und vor
302 allem der biomedizinischen, psychischen und sozialen Situation des Falles und der (gemein-
303 sam) zu verfolgenden Ziele voraus.

304 Vor diesem Hintergrund wundert es nicht, dass retrospektiv-evaluative „adaquacy of care“-
305 Studien für eine einzelne isolierte Intervention regelmäßig von mehr als hundert Indikations-
306 gruppen („clinical scenarios“) ausgehen. Für die Beurteilung der Adäquanz der Implantation
307 einer totalen Knieendoprothese wurden z.B. 624 Szenarios entwickelt (Escobar et al 2003;
308 siehe auch Riddle et al 2014).

309 Die in der Klinik in der Regel gegebene, jedenfalls erreichbare Informationsdichte ist selbst in
310 einer längeren (aber einzeitigen) sozialmedizinischen Begutachtungssituation kaum gegeben
311 – vermutlich noch weniger, wenn es ihr vorrangig um ein anderes Thema (hier Pflegebedürf-
312 tigkeit) gehen muss.

313 So gesehen werden sozialmedizinische Bedarfsfeststellungen und Empfehlungen mit einer
314 höheren Rate falsch-positiver wie –negativer Beurteilungen rechnen müssen. Dies muss kein
315 irreversibler Nachteil sein. Die Begutachtung entscheidet ja nicht, sie gibt dem Entschei-
316 dungsverantwortlichen auf Kostenträgerseite „nur“ eine Empfehlung – und selbst nach einer
317 falsch positiven Entscheidung wäre es denkbar, dass die Rehaeinrichtung sich von ihr fälsch-
318 lich zugewiesenen Patienten wieder trennt und ein geeigneteres Vorgehen vorschlägt.

319 Schwieriger sind falsch-negative Empfehlungen und Entscheidungen. Wie wäre ihnen zu be-
320 gegnen, wie wären sie zu korrigieren?

321

322 Die mir bekannten Studien zur metrischen Qualität von Gutachten ärztlicher Prüfdienste (der
323 DRV; hier ein Beispiel unter Lit.nr. 198 zitiert) zeigen eine enttäuschend geringe Reliabilität,
324 Validität und/oder Plausibilität. Schon ein mäßiger Zuwachs an diesen Qualitäten wäre sehr zu
325 begrüßen. Daher sollte man nicht das gedanklich Beste (alle wünschenswerten generalisier-
326 baren RCTs mit Prozessanalysen und Übertragbarkeit auf Einzelfälle) zum Feind des Besse-
327 ren werden lassen. Wie sähe also ein Vorschlag für eine weiteres gutachterliches Vorgehen
328 konkret aus, das alle vier Determinanten der Rehabedarfsfeststellung berücksichtigt: Reha-
329 dürftigkeit, Rehaziele, Rehaprognose, Rehafähigkeit?

330 Diese Frage wird auf den Seiten 156 ff. behandelt, ohne dass dem fachfremden Gutachter
331 deutlich wird, wie in der Begutachtungspraxis vorzugehen wäre. Ihm selbst würde ein Konzept
332 mit weiten, d.h. sensitiven Einschlusskriterien (der generellen Wirksamkeitsunterstellung fol-
333 gend) einleuchten, um danach in einem zweiten Schritt möglichst spezifisch formulierte Aus-

334 schlusskriterien zu prüfen; sonst wäre einerseits mit einer kaum zu bewältigenden Zahl falsch
335 positiver Urteile zu rechnen und die Vorstellung eingrenzender Leistungsvoraussetzungen
336 auch für eine geriatrische Rehabilitation wäre andererseits ad absurdum geführt. Aber vermut-
337 lich sind die Andeutungen auf S. 157 für das Zielpublikum der Stellungnahme ausreichend?

338 Fast der gesamte weitere Text widmet sich wieder Forschungsfragen – mit vielen sehr hilfrei-
339 chen und weiterführenden Überlegungen und Anregungen. Nur ganz am Schluss werden
340 noch einmal Begutachtungs-Richtlinien und zusätzliche Entscheidungshilfen (S. 171) erwähnt.

341

342 Noch einige Kleinigkeiten: Auf S. 14 werden „Wirksamkeit, Wirkung, Effizienz“ begrifflich un-
343 terschieden. Es fehlt ein kurzer Kommentar zum Begriff „Nutzen“, der häufiger im Text ge-
344 braucht wird.

345 Auf S. 91, 3. Absatz geht es m.E. nicht um die Frage der Übertragbarkeit komplexer Evidenz,
346 sondern um das Problem konfligierender Evidenz.

347 Die Überschrift auf S. 94 scheint mir missverständlich. Sie legt nahe, handfeste Hinweise zum
348 Umgang mit der gefundenen Evidenz in der Beurteilungs- und Empfehlungssituation zu erwar-
349 ten. Überwiegend werden aber weitere Anmerkungen zur Evidenzlage und Forschungsemp-
350 fehlungen gegeben.

351

352

353 13.2.4. Schlussbemerkung

354

355 Wie schon eingangs gesagt, legt Dr. Lübke einen Text von hoher fachlicher und methodischer
356 Qualität vor. Seinen inhaltlichen Kernaussagen zur Literaturlage und zu Wirksamkeit und Nut-
357 zen der geriatrischen Rehabilitation kann ich uneingeschränkt zustimmen (innerhalb der
358 Grenzen meiner ärztlichen Kompetenz).

359 Den methodologischen Kernaussagen zur Komplexität der geriatrischen Rehabilitation, zu
360 ihrer Evaluierbarkeit mit den Mitteln der „klassischen Evidenzbasierten Medizin“ (S. 16), zum
361 Problem der externen Evidenz und dem der sog. Übertragbarkeit von Studienergebnissen auf
362 Einzelfälle kann ich – generell – ebenfalls zustimmen. An einigen Stellen halte ich Differenzie-
363 rungen für notwendig; sie sollten nicht als Abwertung der Qualität der Stellungnahme verstan-
364 den werden, sondern eher als Ergebnis eines wissenschaftlichen Diskurses zwischen zwei
365 Personen, die jeweils eine längere Befassung mit der EbM, der bei uns eingeführten Kom-
366 plexrehabilitation und der Evaluation dieser Rehabilitation vorweisen können.

367 So fragt es sich, ob der Autor die Erwartungen an die EbM stellenweise nicht zu eng und
368 streng formuliert hat. Ich halte es, v.a. aus praktischen Gründen, für nahezu unmöglich, kom-
369 plexe medizinische Interventionen so zu evaluieren, dass die Nutzenbeiträge einzelner ihrer
370 Komponenten qua Design oder statistischer Auswertung klar herausgearbeitet werden kön-
371 nen. Man kann sich solche Studien im RCT-Design zwar mit einiger Phantasie vorstellen –
372 wird dafür aber wenigstens einen 12jährigen Sonderforschungsbereich oder besser noch: ein
373 Max-Planck-Institut brauchen.

374 Auch den kritischen Anmerkungen zur Generalisierbarkeit von Ergebnissen zur summativen
375 Evaluation komplexer Interventionen ist – theoretisch – zuzustimmen. Man kann noch hinzu-
376 fügen, dass die Schwierigkeiten mit dem Grad der „Pragmatik“ der Einzelstudie zunehmen.
377 Anders liegt die Sache wohl hier, wo Wirksamkeit und Nutzen der geriatrischen Rehabilitation
378 so gut wie ausnahmslos bestätigt wurden, in nahezu vollständiger Unabhängigkeit von Zeit,
379 Land, Form, Patientenkollektiv etc. der Maßnahme. Dann verschiebt sich die Beweislast zu
380 dem, der die so fundierte weite Generalisierbarkeit verneint, zumal wenn es zusätzlich schwä-
381 chere Evidenz für Wirksamkeit und Nutzen im eigenen System gibt. Mir ist klar, dass eine
382 traditionell dogmatische EbM (sie wurde in Deutschland stärker als anderswo verfolgt) meiner
383 Auffassung nicht unbedingt folgen würde. Es hieße dann: was nicht selbst valide und mit
384 überzeugendem Ergebnis positiv evaluiert wurde, darf nicht unter kollektiver Finanzierung
385 gewährt werden. Ich würde nur so weit gehen zu fordern, ihm eine geringe Priorität einzuräu-
386 men und die drängend fehlende Evidenz in einer Schonfrist nachzuarbeiten.

387 Zur sog. Übertragbarkeit von (immer!) generalisierender Evidenz auf den klinischen oder zu
388 begutachtenden Einzelfall existiert eine lange und umfangreiche Literatur innerhalb der EbM.
389 Nirgendwo ist m.W. von einer Erwartung die Rede, solche Evidenz ließe sich bruchlos „1:1“
390 übertragen. Dies scheint mir ein unangemessener Anspruch zu sein. Die Übertragung stößt in
391 der sozialmedizinischen Begutachtung auf besondere Probleme und Risiken: eine Bedarfs-
392 feststellung und nachfolgende Empfehlung wird nicht die Trennschärfe einer klinischen Indika-
393 tionsstellung erreichen können.

394 Wieder und uneingeschränkt ist der Aussage der Stellungnahme zuzustimmen, dass die Eva-
395 luation der geriatrischen Rehabilitation mehr erfordert als den einen oder anderen RCT. Be-
396 sonderen Wert legt die Versorgungsforschung seit einiger Zeit zu Recht auf qualitative Stu-
397 diendesigns, gerne auch integriert in sog. Mixed-Methods-Studien (Stichwort: Prozessanaly-
398 se). Es ist ein Verdienst der Stellungnahme, dies in aller Klarheit verdeutlicht zu haben.

399 Auch epidemiologische Studien sollten nicht vernachlässigt werden dort, wo es um die Analy-
400 se der Deckung des Rehabedarfs in Populationen geht (Stichwort: Zugangsstudien). Es wäre
401 eine nachdenkenswerte Frage, ob und in welchem Ausmaß man Methoden der formativen
402 Evaluation (und Optimierung) der in unserem System vorfindlichen Rehaformen nutzen könnte
403 und sollte.

404 Etwas unsicher ist der Gutachter über die praktischen Schlussfolgerungen der gesamten Stel-
405 lungnahme. Es muss bei uns weiter jeden Tag und an sehr vielen Orten im Rahmen der Pfl-
406 gebegutachtung eine Empfehlung zum Rehabedarf der Antragsteller abgegeben werden. Wie
407 sollten die Gutachter angesichts der aufgetürmten Defizite, Grenzen und Probleme der Evi-
408 denzbasierung und Evidenzbasis vorgehen, woran sollten sie sich orientieren, wenn es um die
409 Details von Rehabedürftigkeit, Rehazielen, Rehaprognose und Rehafähigkeit geht? Sie kön-
410 nen den ihnen aufgegebenen Urteilen ja nicht ausweichen. Vermutlich wird dies der Inhalt
411 einer weiteren Stellungnahme oder Leitlinie sein?

13.3. Abschlussbemerkungen Dr. Lübke

Der Verfasser des Gutachtens dankt Hr. Prof. Raspe für sein umfassendes inhaltliches wie methodisches Review und den damit eröffneten wissenschaftlichen Diskurs. Er erlaubt sich diesen noch durch folgende Hinweise zu ergänzen [Die Zahlenangaben in großer, eckiger Klammer beziehen sich auf die Zeilennummerierung des Reviews in Kap.13.2]:

- [309-320, 330-337, 404-411] Der Gutachtauftrag bezieht sich auf eine Bestandsaufnahme externer (Forschungs-)Evidenz zur Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei älteren Pflegebedürftigen. Er adressiert diese Recherche zwar auf ihre potenzielle Anwendbarkeit im Verfahren der Feststellung des Rehabilitationsbedarfs bei der Pflegebegutachtung nach SGB XI und präzisiert damit den Kontext der Fragestellung für die Recherche. Er umfasst jedoch nicht das Verfahren des Erstellens von Rehabilitationsempfehlungen im Rahmen der Pflegebegutachtung nach SGB XI, d.h. den Prozess der Generierung interner Evidenz aus dieser externen Evidenz für den konkreten gutachterlichen Einzelfall (s. Unterscheidung externer/interner Evidenz unten). Dies war Ziel und Aufgabe des in Kap.3.1 genannten Reha XI-Projektes, das wissenschaftlich vom Zentrum für Sozialpolitik unter Leitung von Prof. Rothgang (2014)^[8] durchgeführt, in einem Expertengespräch des MDS am 08.10.2014 vorgestellt wurde (2015)^[216] und derzeit im Folgeprojekt „Optimierte Rehabilitationsbedarfsfeststellung in der Pflegebegutachtung“ flächendeckend für die MDK-Begutachtung implementiert wird. Diese lehnt sich übrigens durchaus dem vom Reviewer angedachten zweistufigen Konzept primär auf weiten sensitiven Einschlusskriterien beruhender Vorselektion und einer erst sekundär durch Ausschlusskriterien spezifizierten Nachselektion an (Breuninger 2015)^[217].
- [204-239, 375-394] Dem Reviewer ist uneingeschränkt zuzustimmen, dass in der realen Versorgung auch einfache Interventionen bei klarster Evidenz so gut wie nie „uneingeschränkt“ „1:1“ auf den einzelnen Begutachtungsfall übertragen werden können. Der an einigen Stellen verwendete Terminus der „1:1-Übertragbarkeit“ ist insofern in der Tat sicher eine den Idealvorstellungen der in der Pflegebegutachtung tätigen und für die primäre Identifikation potenzieller Profiteure von Rehabilitationsmaßnahmen zuständigen MDK-Gutachter - in der Regel Pflegefachkräfte - geschuldete „anschauliche Zuspitzung“. Sie meint im Grunde aber nichts anderes als die vom Reviewer hilfreich vorgeschlagene Frage, ob der zu begutachtende Versicherte, sich einer der Studien als deren Mitglied hätte zuordnen lassen. Allerdings ist auch diese Frage mit zunehmender Komplexität der Intervention und ihres Kontextes – die übrigens in Kap.5.2 im Hinblick auf den Anwendungsbezug der Recherche ausführlich dargelegt wurde [179-181] – immer schwerer zu beantworten. Einerseits mangelt es komplexen Studien oft an hinreichender Präzision in der Darlegung ihrer Zielgruppen, ihrer Intervention und deren Kontexte, um diese Entscheidung hinreichend sicher treffen zu können – ein Defizit das die Recherche an vielen Stellen belegt hat. Hinzu tritt die Problematik, dass es in der Praxis angesichts der Fülle von Studien nicht möglich sein wird, diese alle präsent zu halten und wir daher zwangsläufig auf SR mit zwangsläufig weniger differenzierten Erfassungen von Ein-/Ausschluss-, Durchführungs- und weiteren Kontextkriterien angewiesen sind. Auch dies erschwert zusätzlich wieder die sichere „Subsumption“ eines konkreten pflegegutachterlichen Einzelfalls unter die in solchen SR dargelegte Evidenz. Auf ein anschauliches Beispiel hierzu wird unten noch hingewiesen. Wissenschaftlicher ausgedrückt wurde hinsichtlich der Problematik der „1:1 Übertragbarkeit“ an anderen Stellen des Gutachtens von der Beschränkung der *externen Validität* der in nicht unerheblichem Umfang recherchierten Evidenz gesprochen.
- Im Gutachten wurde nicht explizit auf die in der EbM grundlegende o.g. Unterscheidung *externer und interner Evidenz* eingegangen. *EBM is the integration of best research evidence with clinical expertise and patient values*, postulierten bereits Sackett et al. (2000)^[218] und *Clinical expertise is the ability to integrate research evidence and patients' circumstances and preferences to help patients arrive at optimal decisions*, präzisierten Guyatt et al. diese Prinzipien der EbM noch näher (2004)^[219]. EbM bedarf somit stets sowohl der best verfügbaren äußeren, durch Erfahrungen Dritter bspw. in Studien gefundenen Evidenz (= externe Evidenz oder Forschungsevidenz) als auch des Prozesses des erfahrungskompetenten Herunterbrechens dieser externen Evidenz auf den Einzelfall und seine speziellen Bedarfe (= Generierung der internen Evidenz), die Prof. Raspe a.a.O. sozialmedizinisch auch als individuelle Indikationsstellung beschreibt [295-303]. Behrens betont, dass die EbM erst durch die konsequente Unterscheidung und Bezugnahme dieser beiden Evidenzformen aufeinander die individualisierte Medizin als eine Handlungswissen-

schaft legitimiert (2010, 2015)^[220, 221]. Das Gutachten befasst sich primär mit der externen Evidenz, teilt aber die Auffassung des Reviewers, dass die Subsumption des Einzelfalls unter diese Evidenz vorrangig problemangemessen professionelle Urteilskraft, basierend auf Schulung, Supervision und Praxiserfahrung, erfordert und damit eine eigenständige, hohe fachliche Anforderung darstellt [226-230].

- [182-193] Prof. Raspe weist im Hinblick auf die Frage der Generalisierbarkeit bei aller im Gutachten angeführten Heterogenität der Studien auf den überwältigenden „total body of evidence“ hin, der in Kap.7 dargelegt wurde. Gerade homogene Ergebnisse heterogener Studien stützten die Generalisierbarkeit so begründeter Empfehlungen. Zum einen bewertet das Gutachten die Stärke der Gesamtevidenz zur Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei alten und pflegebedürftigen Menschen insgesamt eher als überwiegend moderat. Zum anderen wurde in Kap.7.4.4 in Zweifel gezogen, ob klassische Metaanalysen die Evidenz angesichts klinisch relativ heterogener Studien (mit teils auch konfligierenden Ergebnissen) tatsächlich verbessern oder im Gegenteil eher verschleiern und daher möglicherweise mehr Erkenntnisgewinn durch vergleichende Prozessanalysen der einbezogenen Studien und hier gerade auch derer mit gegensätzlichen Ergebnissen zu erwarten wäre. Gerade im Hinblick auf die Frage der Generalisierbarkeit bleibt die Einschätzung des Gutachters daher zurückhaltender und verweist beispielhaft auf die vom Reviewer an anderer Stelle aufgegriffene „Evidenzkaskade“, wie sie auf S.91, 3. Abs. dargelegt wurde [345-346]. Diese kann man zwar unter Einschluss ihrer „letzten Stufe“ auch als Problem konfligierender Evidenz beschreiben. Dem Gutachter ging es aber darum zu zeigen, dass die externe Evidenz von vier MA/SR und einem RCT, der bereits relativ nah an den konkreten Kontexten der letzten, dann doch konfligierenden Studie lag, für die Wirksamkeit der geprüften rehabilitativen Maßnahmen sprach (hier ergotherapeutischer Interventionen bei Stroke-Patienten) und ein konfligierendes negatives Ergebnis externer Evidenz erst bei einer noch stärkeren Spezifizierung der Zielgruppe auf noch etwas schwerer von den Schlaganfallfolgen betroffene Heimbewohner erkennbar wurde. Praktisch bedeutet dies: Möglicherweise hätte ein Pflegegutachter, seinen Versicherten somit vier MA/SR und einem bereits sehr nahe an seinem realen Begutachtungskontext liegenden RCT mit positiven Wirksamkeitsnachweisen „als Mitglied zuordnen können“. Erst anhand des jüngsten, in seinen Konditionen nur geringfügig anders gelagerten RCT hätte er von einer anderen (ungünstigeren) externen Evidenzlage für seinen Einzelfall (allerdings auch nur bezogen auf die in diesem RCT geprüfte Intervention!) ausgehen müssen. Nichtsdestoweniger misst das Gutachten dem von Prof. Raspe herausgestellten „total body of evidence“ insofern eine hohe Bedeutung zu, als es aus dieser *generellen* Evidenz die politische und sozialmedizinische Verantwortung, nach entsprechenden Potenzialen dieser Zielgruppe systematisch zu suchen und entsprechende rehabilitative Angebote strukturell vorzuhalten, begründet.
- [143-151, 367-373] Der Reviewer fragt sich, ob der Autor die Erwartungen an die EbM insbesondere die Nutzen-/Wirkbeiträge einzelner interventioneller und kontextlicher Komponenten, stellenweise nicht zu eng und streng formuliert hat, mithin „Unmögliches“ erwartet. In der Tat reflektiert diese Erwartung weniger die des Autors als die potenzieller Anwender, spricht Pflegegutachter in ihrer Aufgabe die Entscheidung für eine eventuelle Rehabilitationsempfehlung treffen zu müssen. Ihnen ist hierbei allerdings zugute zu halten, dass sie nicht nur eine generelle Empfehlung rehabilitativer Maßnahmen aussprechen, sondern auch eine Entscheidung über den Umfang einerseits notwendiger, andererseits ausreichender rehabilitativer Maßnahmen treffen sollen, d.h. ob bspw. der Einsatz einzelner Heilmittel (KG, Ergotherapie etc...) genügt oder es einer komplexen medizinischen Rehabilitationsmaßnahme bedarf. Insofern ist der Wunsch, Evidenz auch zu den Teilbeiträgen einzelner Wirkkomponenten rehabilitativer Maßnahmen zu haben, durchaus von praktischer Begutachtungsrelevanz und hat im Rahmen des Gutachtens zumindest zur Trennung der Recherche nach komplexen Maßnahmen und rehabilitativen Einzelmaßnahmen geführt. Die vom Reviewer hierzu postulierten methodischen Grenzen [152-167] stützen den Autor vielmehr in seiner Einschätzung, dass auch bei weiterer Zunahme genereller und spezifischer Evidenz durch künftige Studien für die konkrete Begutachtungssituation absehbar kaum mit einer grundsätzlich neuen Qualität von Erkenntnisgewinn zu rechnen ist. Nichtsdestoweniger zeigt Kap.10.1.1, dass auch in der internationalen Forschung die Frage, ob künftige Forschungsschwerpunkte eher auf den Beiträgen einzelner Wirkkomponenten oder von rehabilitativen Gesamtkonzepten liegen sollten, unterschiedlich beurteilt wird.

- [109-113] Beispielhaft auf Kap.8.2.6 verweisend bleibt der Gutachter zurückhaltend in der Frage der Übertragbarkeit ausländischer Studien auf deutsche Versorgungsverhältnisse. Die wissenschaftlichen Hinweise, auf die sich der Reviewer hierfür bezieht, wären hinsichtlich Ihrer Anwendbarkeit im Kontext des Gutachtens und seiner Fragestellungen zu prüfen.
- [128-141, 283-293] Zu Recht geht Prof. Raspe davon aus, dass es dem Autor nicht darum geht, die Bedeutung von RCTs (oder gar der EbM insgesamt) für die geriatrische Rehabilitation resp. die Rehabilitation Pflegebedürftiger in Frage stellen oder auch nur schmälern zu wollen. Im Gegenteil wird hiermit ja gerade deren Vorhaltung gerechtfertigt. Der hohe methodische und ressourcenmäßige Aufwand qualitativ aussagekräftiger Studien, aus denen sich für Deutschland auch belastbare Versorgungsentscheidungen ableiten lassen, gebietet allerdings, gut zu überlegen welche Fragen wir auf welchem Evidenzlevel beantwortet haben möchten und diese Studien dann auch sorgfältig zu planen. Hinweise hierzu und Möglichkeiten, solche Studien auch unter den rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland durchzuführen [114-123], finden sich in Kap.10.1.1 und v.a. 10.1.2.
- [240-261] Auf die ergänzende Recherche von Leitlinien wurde primär aus Ressourcen Gründen verzichtet. Es handelt sich hierbei allerdings auch nicht um primäre Evidenz, sondern aus externer Evidenz abgeleitete Empfehlungen – allerdings mit, worauf Prof. Raspe zu Recht hinweist, auch von der Evidenzstärke potenziell abweichenden Empfehlungsstärken im jeweiligen Leitlinienkontext. Andererseits ist bekannt – und wurde im SVR-Gutachten 2014 (LF S.312)^[205] ebenfalls festgestellt –, dass Rehabilitation ein in Leitlinien noch weitgehend vernachlässigtes und wenn, wenig differenziert ausgearbeitetes Themenfeld darstellt. Nichtsdestoweniger könnte die Recherche entsprechender Leitlinien die in Kap.10.2 vorgeschlagenen Ansatzpunkte für weitere Recherchen ergänzen.
- [342-344] Eine Bestimmung des Begriffs „Nutzen“ wurde in Anlehnung an die Verfahrensordnung des G-BA^[222] auf S.14 eingefügt und mit einer Fußnote auf den im EbM-Kontext hierzu geführten Diskurs verwiesen (Fries 2007)^[223].

Hamburg, den 05.11.2015, Dr. N. Lübke

13.4. Ergänzungen zum Literaturverzeichnis (Review)

216. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (Hrsg.). Reha vor und bei Pflege. Ziele – Wege – Ergebnisse. Expertengespräch des MDS am 8. Oktober 2014. Essen, 2015. https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Rehabilitation/MDS_Dokumentation_Reha_Expertengespraech_2014_10_08.pdf . Download: 29-10-2015
217. Breuninger K. Optimierte Rehabedarfsfeststellung in der Pflegebegutachtung der MDK. Slides. Vortrag auf dem BDPK-Bundeskongress 2015 am 24.06.2015 in Stuttgart. http://www.bdpk.de/media/file/1258.Vortrag_Katrin_Breuninger.pdf . Download: 29-10-2015
218. Sackett, DL, et al. How to practice and teach EBM. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.
219. Guyatt, G, et al. Evidence based medicine has come a long way. BMJ 2004;**329**:990-991.
220. Behrens J. EbM ist die aktuelle Selbstreflexion der individualisierten Medizin als Handlungswissenschaft (Zum wissenschaftstheoretischen Verständnis von EbM). Z.Evid.Fortbild.Qual. Gesundheitswes. 2010;104: 617-624.
221. Behrens J. „Natürlichkeit“ und „Generalisierbarkeit“ sozialwissenschaftlicher Feldexperimente. Verallgemeinerungen zu externer und interner Evidenz. In Keuschnigg M, Wolbring T (Hrsg.). Experimente in den Sozialwissenschaften. *Soziale Welt*. Sonderband 22. Baden-Baden: Nomos, 2015. 246-276.
222. Gemeinsamer Bundesausschuss (Hrsg.). Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses in der Fassung vom 18.Dezember 2008, zuletzt geändert am 18.Dezember 2014, in Kraft getreten am 16.April 2016. https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1002/VerfO_2014-12-18_iK-2015-04-16.pdf . Download: 29-10-2015.
223. Fries S. Vom Nutzen der Definition des Nutzenbegriffs. Slides. Workshop auf der 8. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks für Evidenzbasierte Medizin e.V. in Berlin vom 2007-03-23. <http://www.ebm-netzwerk.de/kongress/2007/presentationen/fries.pdf> . Download: 29-10-2015.