

Aus dem Erich-Schütz-Forschungsinstitut
für
Präventive Medizin
und Physiotherapeutische Rehabilitation
des Staatsbades Salzuflen
an der Universität Münster
(ehem. Direktor: Prof. Dr. med. W. Mönninghoff)

Auswertung des Rehabilitationserfolges
von 130 Schlaganfallpatienten
im Rahmen eines Modellprojektes (Reha vor Pflege)
des Kreises Lippe

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur

Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von
Afif Hamoda
aus Qualansawa/Israel

2004

Aus dem Erich-Schütz-Forschungsinstitut
für
Präventive Medizin
und Physiotherapeutische Rehabilitation
des Staatsbades Salzuflen
an der Universität Münster
(ehem. Direktor: Prof. Dr. med. W. Mönninghoff)

Auswertung des Rehabilitationserfolges
von 130 Schlaganfallpatienten
im Rahmen eines Modellprojektes (Reha vor Pflege)
des Kreises Lippe

In a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur

Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von
Afif Hamoda
aus Qualansawa/Israel

2004

Gedruckt mit der Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dekan: Univ.-Prof. Dr. H. Jürgens

1. Gutachter: Priv.-Doz. Dr. R. Gradaus

2. Gutachter: Prof. Dr. W. Mönninghoff

Tag der mündlichen Prüfung: 10.11.2004

Aus dem Erich-Schütz-Forschungsinstitut für präventive Medizin und Physiotherapeutische Rehabilitation des Staatsbades Salzuflen an der Universität Münster
Ehem. Direktor: Prof. Dr. med. W. Mönninghoff

Referent: Priv.- Doz. Dr. R. Gradaus
Koreferent: Prof. Dr. med. W. Mönninghoff

Zusammenfassung

Auswertung des Rehabilitationserfolges von 130 Schlaganfallpatienten im Rahmen eines Modellprojektes (Reha vor Pflege) des Kreises Lippe

Afif Hamoda

Die vorliegende Studie ist eine Teilauswertung von 130 Schlaganfallpatienten, die Teil des etwa 1.000 Patienten umfassenden Modellprojektes „Reha vor Pflege“ des Kreis Lippe in den Staatsbädern Bad Meinberg und Bad Salzuflen sowie der Klinik am Kurpark und Roseklinik waren. Es wurden Schlaganfallpatienten der Pflegestufen 1 und 2 aufgenommen bzw. die Patienten mussten von der Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe 0) bedroht sein. Das Gesamtprojekt umfasste eine sechsmonatige Implementationsphase, eine zweijährige Rehabilitationsphase sowie eine sechsmonatige Abschlussphase mit Auswertung des Modellprojektes.

Im Vordergrund der rehabilitativen Behandlungen standen aktive Übungsverfahren (z. B. Krankengymnastik, Ergotherapie, Logopädie, Psychotherapie, Elektrotherapie) und passive Anwendungen in Form von Massagen, Wärmeanwendungen und Lymphdrainage. Die Behandlungen fanden täglich an fünf Tagen in der Woche mit 3-5 Therapieformen pro Tag statt. Die Behandlungsdauer betrug 3-4 Wochen.

Die untersuchten Schlaganfallpatienten (43,8% Männer, 46,2% Frauen) mit einem Durchschnittsalter von 70,6 Jahren wurden ambulant (33,1%), teilstationär (32,3%) oder mobilambulant (34,6%) betreut.

Es konnte gezeigt werden, dass die Patienten in der Pflegestufe 2 am meisten von der Rehabilitation profitiert haben. Der Erfolg manifestierte sich auch im personellen bzw. zeitlichen Aufwand für die Pflege der Patienten.

Der Rehabilitationserfolg drückte sich auch in einem Anstieg des Barthel-Index von im Durchschnitt 69 Punkten vor Rehabilitation auf 83 Punkte nach Rehabilitation aus. Ein Anstieg des Barthel-Index gelang in jeder Stufe.

Insgesamt kann man aus den Ergebnissen der eigenen Studie sowie jenen der Literatur den Schluss ziehen, dass nach Schlaganfall eine multidisziplinäre Rehabilitation, die an den Klinikaufenthalt angeschlossen wird, sehr sinnvoll und nützlich ist. Dabei kommt es hinsichtlich des Patientennutzens vorwiegend darauf an, welche Maßnahmen in der Rehabilitation durchgeführt werden und weniger, ob diese Maßnahmen stationär oder ambulant durchgeführt werden.

Tag der mündlichen Prüfung: 10.11.2004

meiner verstorbenen Mutter Charia Hamoda

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Gesundheitspolitischer Problemhintergrund des Schlaganfalls	1
1.2.	Ziel der vorliegenden Arbeit	5
2.	Untersuchungsgut und Methoden	7
2.1.	Beschreibung des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' im Kreis Lippe	7
2.1.1.	Ausgangslage des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'	7
2.1.2.	Ziel des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'	8
2.1.3.	Rahmenbedingungen des Modellprojekts im Kreis Lippe	10
2.1.4.	Durchführung des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'	13
2.1.4.1.	Organisation der indendierten Rehabilitationsmaßnahmen	13
2.1.4.2.	Bedarf und Zugang zu den Pflegebedürftigen	13
2.1.4.3.	Case-Management für die Einleitung und Begleitung von Rehabilitationsmaßnahmen	16
2.1.5.	Die Rehabilitation Pflegebedürftige	19
2.1.5.1.	Zielgruppen	19
2.1.5.2.	Indikationsgebiete des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'	20
2.1.5.3.	Behandlungskonzept	21
2.1.5.4.	Kriterien zur Patientenplatzierung	21
2.1.5.5.	Leistungsspektrum	22
2.1.6.	Die vier Säulen der Rehabilitation Pflegebedürftiger	23
2.1.6.1.	Ambulante Behandlung im Rehabilitationszentrum	24
2.1.6.2.	Mobile, ambulante Rehabilitation mit dem Rehabilitations-Team in Pflegeeinrichtungen	24
2.1.6.3.	Rehabilitation Pflegebedürftiger einer Pflegeeinrichtung	25
2.1.6.4.	Ambulante Rehabilitation Pflegebedürftiger aus dem Umfeld einer Pflegeeinrichtung	26
2.1.6.5.	Teilstationäre Rehabilitation	26
2.1.6.6.	Stationäre Rehabilitation	27
2.1.7.	Diagnostik	28
2.1.8.	Therapieverfahren	28
2.1.9.	Laufzeit des Modellprojekts, Finanzierung und wissenschaftliche Begleitung	32
2.2.	Patientenkollektiv der vorliegenden Teilauswertung	33
2.2.1.	Definition der Pflegebedürftigkeit	33
2.2.2.	Aufnahme der Patienten in die Studie	34
2.2.3.	Therapiekonzeption, beteiligte Kliniken und Leistungsspektrum	35
2.2.4.	Rehabilitationsangebote	38
2.3.	Erhebungsbogen und statistische Methoden	41

3.	Ergebnisse	42
3.1.	Beschreibung der Ausgangssituation	42
3.1.1.	Eingebundene Rehabilitationskliniken und Art der Rehabilitation	42
3.1.2.	Geschlechts- und Altersverteilung	43
3.1.3.	Familienstand und Wohnsituation	45
3.1.4.	Mobilitätseinschränkung	46
3.1.5.	Befunde der ärztlichen Untersuchung	47
3.2.	Ergebnisse der Rehabilitation	49
3.2.1.	Herkunfts- und Entlassungsort der Patienten	49
3.2.2.	Pflegestufen-Bewertung vor und nach Rehabilitation	50
3.2.3.	Hilfsbedarf für Pflege und Hauswirtschaft vor und nach Rehabilitation ..	53
3.2.4.	Aufenthalts- und Behandlungsdauer	54
3.2.5.	Morbidität, Mortalität und vorzeitiger Rehabilitationsabbruch	55
3.2.6.	Veränderungen des Barthel-Index	55
3.2.7.	Fähigkeiten und Fertigkeiten nach Rehabilitation	59
4.	Diskussion	61
5.	Zusammenfassung	74
6.	Literaturverzeichnis	76
7.	Anhang	83

1. Einleitung

1.1. Gesundheitspolitischer Problemhintergrund des Schlaganfalls

Der Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache in den westlichen Industriestaaten. In der Bundesrepublik Deutschland zählt er zu den drei größten Volkskrankheiten (Kiefer et al. 2002).

Jährlich erleiden 200.000 Patienten einen Schlaganfall in der Bundesrepublik Deutschland. Im Durchschnitt sind in unserem Land 500.000 Patienten von dieser Krankheit betroffen. In den meisten westlichen Staaten erleiden 0,2% der Bevölkerung (2.000 pro Million Einwohner) jedes Jahr einen Schlaganfall. Von diesen Personen wird im Verlauf des auf das Ereignis folgenden Jahres ein Drittel permanent behindert bleiben, ein weiteres Drittel wird aber eine deutliche Erholung zeigen. Etwa ein Drittel der Betroffenen stirbt jährlich an den Folgen des Schlaganfalls (Hankey 1999).

Damit ist der Schlaganfall die dritthäufigste Todesursache nach den ischämischen Herzerkrankungen und nach Krebs, der für etwa 12% aller Todesfälle in West-Europa verantwortlich ist. Weltweit gesehen ist der Schlaganfall die zweithäufigste Todesursache nach den ischämischen Herzerkrankungen und verursacht jedes Jahr 4.4 Mio. (9%) von insgesamt 50,5 Mio. Todesfällen (Murray und Lopez 1997).

Nach Poole et al. (2002) beträgt die Zahl der neu auftretenden Schlaganfälle in England jährlich 100.000. Je älter die Patienten werden, desto häufiger treten Schlaganfälle auf. In den Niederlanden beträgt die standardisierte, jährliche Inzidenzrate für Schlaganfall bei Männern 1,74 und bei Frauen 1,96 pro 1000 Einwohner. Etwa 80% der Schlaganfallpatienten überleben die akute Erkrankungsphase. Insgesamt bleiben 30-66% der Überlebenden behindert (van der Lee et al. 1999).

Jeder achte Todesfall in Norwegen ist direkt durch einen Schlaganfall verursacht. Die Inzidenz liegt bei 280/100.00 Einwohner (Ronning und Guldvog 1998a). Obgleich auch in Japan der Schlaganfall die dritthäufigste Todesursache ist, bleibt er auch die häufigste Ursache für dauerhafte Behinderungen bei Erwachsenen (Yoneda et al. 2003). Auch in den USA ist der Schlaganfall eine der häufigsten Todesursachen (Doyle 2002, Dromerick et al. 2000, Teixeira da Cunha et al. 2002). Jährlich sind in den USA etwa 730.000 Personen von

einem Schlaganfall betroffen (Dromerick et al. 2000). Nach Doyle (2002) müssen 4,5 Mio. Amerikaner mit den Folgen eines Schlaganfalls leben und jährlich überleben weitere 570.000 Amerikaner ihren Schlaganfall, jedoch mit bleibenden Behinderungen.

Jene zwei Drittel der Schlaganfallpatienten, die das Ereignis überleben, vergrößern den Pool der Schlaganfallpatienten, von denen mindestens die Hälfte behindert bleibt. Damit ist der Schlaganfall die bedeutendste Einzelursache für schwere Behinderungen (Hankey 1999). In Deutschland werden durch Schlaganfälle jährlich insgesamt etwa 3,5 Mrd. Euro an Kosten für Gesundheitsausgaben verursacht (Glahn 1998).

Schlaganfälle sind für etwa 1/5tel aller Akutbetten- und 1/4tel aller Langzeitbetten-Belegungen in England verantwortlich (Wade 1994). Etwa 70% der Patienten in England werden in städtische Krankenhäuser eingewiesen, wobei die Aufenthaltsdauer innerhalb Europas stets länger wird (Beech et al. 1996, Rodd et al. 1997, Wolfe et al. 1993). Die Kosten werden in England auf etwa 4.626 Pfund pro akutem Behandlungsfall geschätzt, wobei sie bis zum Jahr 2010 um etwa 30% steigen dürften (Isard und Forbes 1992). Hauptursache hierfür ist die alternde Bevölkerung (Bergman et al. 1995).

In den Vereinigten Staaten von Amerika liegen die Gesundheitskosten für Schlaganfall-Überlebende bei jährlich etwa 17,1 Billionen US-\$. Die Kosten pro Patient bewegen sich zwischen 15.000-35.000 US-\$ für die ersten 90 Tage nach dem akuten Ereignis und bei etwa 104.000 US-\$ über die restliche Lebenszeitspanne der Patienten hinweg (Doyle 2002, Dromerick et al. 2000).

Nach Hankey (1999) sind Schlaganfälle für etwa 5% aller Gesundheitskosten in England und für mehr als 3% der jährlichen Gesundheitskosten in den Niederlanden verantwortlich. In anderen westlichen Industrienationen, wo mehr Patienten hospitalisiert werden, dürften die Krankenhauskosten für Schlaganfallpatienten sogar noch höher liegen. Zusätzlich zu den direkten Krankenhauskosten gibt es auch noch direkte und indirekte Kosten, die im Rahmen der Langzeitpflege der behinderten Überlebenden anfallen und die durch den Verlust von Familieneinkommen und nationaler Produktivität verstärkt werden.

Alle diese Faktoren schlagen sich in den hohen Kosten für Schlaganfallpatienten nieder (Hankey 1999).

Das Risiko, an einem Schlaganfall zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alter (Kiefer et al. 2002). Es ist zu erwarten, dass die steigende Überalterung der Bevölkerung in Europa

und auch in den USA eine starke Expansion der Schlaganfallkosten bewirken wird. Für England und Wales wird dieser Kostenanstieg zwischen 1983-2023 bei etwa 30% liegen (Malmgren et al. 1989). Ähnliche Anstiege werden in den Niederlanden erwartet und zwar zwischen 1992-2010 um etwa 30% (Bergman et al. 1995) sowie in Österreich mit einem Anstieg von etwa 25% zwischen 1992-2010 (Haidinger et al. 1997).

Es liegt auf der Hand, dass in Zeiten knapper Gesundheitsbudgets zunehmend nach Möglichkeiten gesucht wird, die Kosten dieser Erkrankung zu reduzieren und dennoch eine gute Versorgung der Patienten zu gewährleisten (Beech et al. 1999).

In der Bundesrepublik Deutschland besteht eine organisierte, geschlossene Versorgungskette aus Akutbehandlung, Rehabilitation und häuslicher Pflege bei Schlaganfall im Sinne eines Disease Managements bis heute nicht (Kiefer et al. 2002). Obwohl der Schlaganfall zunehmend öffentliches Interesse findet, sind Defizite in der Versorgung und Nachsorge von Schlaganfallpatienten vorhanden. Mangelnde Nachsorge im häuslichen Umfeld führt zur sog. 'Non-Compliant-Patienten', die ein erhöhtes Risiko für einen neuerlichen Schlaganfall tragen. Es besteht demnach ein Bedarf an Strukturen, Hilfsmitteln und Diensten, um Schlaganfallpatienten von der Klinik über die Rehabilitation bis zum häuslichen Umfeld hin zu unterstützen (Kiefer et al. 2002).

In den USA erhalten zahlreiche Schlaganfallpatienten keinerlei Rehabilitation (Walker et al. 1999). Durch den Anstieg der Prävalenz des Schlaganfalls, der immer stärker steigenden Überlebensrate der Patienten und der hohen Kosten der Rehabilitation kommt es von Jahr zu Jahr zu einem größeren Kostendruck und es ist dringend erforderlich, das Management dieser Erkrankung neu zu überdenken (Macciocchi et al. 1998). Insbesondere ältere Patienten erhalten häufig nicht die gleichen Rehabilitationsmöglichkeiten wie jüngere Schlaganfallpatienten (Wells et al. 2003). Die Fortschritte in der Behandlung des Schlaganfalls fokussierten sich in den letzten Jahren hauptsächlich auf die Primärversorgung mit dem Ziel, die Hirnschädigung während der akuten Phase zu minimieren. Es sollte möglichst früh eine Reperfusion des ischämischen Hirngebietes erfolgen. Weiterhin wird zunehmend Wert auf neuroprotektive Strategien gelegt sowie auf die Behandlung des Zerebralödems (Dromerick et al. 2000).

Trotz aller Fortschritte in der Primärversorgung bleiben häufig neurologische Defizite bei Schlaganfallpatienten (Dromerick et al. 2000). Residualläsionen betreffen motorische

Schwäche, abnormale Bewegungssynergien und Spastizität, was wiederum zu Gleichgewichtsstörungen mit dem Risiko für Stürze führt. Häufig ist das weitere Leben des Patienten grundlegend verändert und es kommt zu starken Einschränkungen im täglichen Leben (Teixeira da Cunha et al. 2002). Die häufigste Behinderung nach einem Schlaganfall ist die Hemiparese, die in zahlreichen Fällen zu permanenter Abhängigkeit von allgemeiner Pflege führt (Sterr et al. 2002).

Schlaganfallüberlebende weisen häufig eine hohe Co-Morbidität auf, z.B. koronare Herzkrankheit, kognitive Beeinträchtigungen, Depressionen, Inkontinenz, usw. (Wells et al. 2003). Alle diese Probleme beeinflussen die Rehabilitationsergebnisse. Vor allem psychosoziale Probleme betreffen nicht nur den Patienten selbst, sondern auch seine Familie (Mant et al. 2000).

Vor dem Hintergrund demographischer Entwicklung mit einem zunehmendem Anteil alter Menschen und dem sich daraus ergebenden, veränderten Krankheitspanorama mit Schwerpunktbildung auf chronischen und degenerativen Krankheiten ist der ansteigende Bedarf an stationärer und ambulanter Rehabilitation und pflegerischer Versorgung prinzipiell klar erkennbar.

Wie andere Versorgungsbereiche auch, so steht die medizinische Rehabilitation von Schlaganfallpatienten vor großen gesundheitspolitischen Herausforderungen. Der Zunahme des Versorgungsbedarfs und der damit verbundenen Kosten steht allerdings eine relative Abnahme der Ressourcen gegenüber, die die Gesellschaft bereit ist, der medizinischen Versorgung zuzuteilen. Hier ist die medizinische Rehabilitation besonders stark betroffen, für die einerseits mittel- und langfristig ein erheblicher Zusatzbedarf konstatiert wird, die aber andererseits von einer Sparpolitik bedroht ist (Helou et al. 1999). Insbesondere bei Schlaganfallpatienten kommt in diesem Zusammenhang neben der Stärkung der Primärprävention durch Verminderung relevanter Risikofaktoren wie Rauchen und Hypertonie (Glahn 1998) auch eine große Bedeutung der Rehabilitation zu, um Pflegebedürftigkeit möglichst zu verringern.

1.2. Ziel der vorliegenden Arbeit

Im Rahmen dieser Studie sollte als Teil des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' im Kreis Lippe untersucht werden, wie sich ein Rehabilitationsmodellprogramm auf die Pflegebedürftigkeit von Schlaganfallpatienten auswirkt.

Rehabilitation ist ein wirksames Instrument zur Kostenvermeidung bzw. -senkung (Haack 1998). Eine der tragenden Grundsätze der Pflegeversicherung besteht im Vorrang von Prävention und Rehabilitation gegenüber Leistungen, die zur bloßen Sicherstellung der pflegerischen und hauswirtschaftlichen Versorgung dienen. So zielt der Grundsatz 'Rehabilitation vor Pflege' darauf ab, dass durch entsprechende Rehabilitationsmaßnahmen der Eintritt von Pflegebedürftigkeit verhindert oder hinausgeschoben, eine bestehende Pflegebedürftigkeit vermindert oder einer Verschlimmerung vorgebeugt wird.

Zur Umsetzung dieses Grundsatzes hat der Gesetzgeber verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Unter anderem sollen bei der Begutachtung von Pflegebedürftigkeit entsprechende Feststellungen getroffen und Empfehlungen zur Rehabilitationsmaßnahmen abgegeben werden. Die Pflegekassen sind zur Beratung und Unterstützung des Versicherten sowie einer umgehenden Informationsübermittlung an die Rehabilitationsträger verpflichtet, um eine möglichst zeitnahe Durchführung der empfohlenen Maßnahmen zu ermöglichen. Erfahrungen zeigen jedoch, dass Rehabilitationsmaßnahmen bei drohender oder bereits eingetretener Pflegebedürftigkeit in weit geringerem Umfang als erwartet durchgeführt werden. Erste empirische Untersuchungen haben ergeben, dass die Gutachter der medizinischen Dienste z.T. sehr zurückhaltend bei der Empfehlung von Rehabilitationsmaßnahmen sind oder Empfehlung relativ selten zur Beantragung und Einleitung von Maßnahmen führen (Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld 1998).

Es muss davon ausgegangen werden, dass die zur Umsetzung des Grundsatzes 'Rehabilitation vor Pflege' erforderlichen Rahmenbedingungen bezüglich des Versorgungsangebots und der Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Gutachterdiensten, Kostenträgern und Leistungsanbietern noch nicht in geeigneter Form sichergestellt sind. Das Modellprojekt 'Reha vor Pflege' will diese Problematik aufgreifen und durch die Entwicklung und Erprobung gezielt platzierter Versorgungsangebote sowie verbesserter Formen der Koope-

ration Wege aufzeigen, wie dem Grundsatz 'Rehabilitation vor Pflege' im Versorgungsalltag besser Rechnung getragen werden kann.

2. Untersuchungsgut und Methoden

2.1. Beschreibung des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' im Kreis Lippe

2.1.1. Ausgangslage des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'

Eines der wesentlichen Postulate der Pflegeversicherung sind die Grundsätze "Prävention und Rehabilitation vor Pflege, ambulante vor stationärer Pflege und teilstationäre vor stationärer Pflege".

Nach § 5 des Pflegeversicherungsgesetzes sind frühzeitig alle geeigneten Maßnahmen der Prävention, der Krankenbehandlung und der Rehabilitation einzuleiten, um den Eintritt von Pflegebedürftigkeit zu vermeiden. Die Leistungsträger sollen hier prüfen, welche Leistungen zur Rehabilitation geeignet und zumutbar sind, die Pflegebedürftigkeit zu überwinden, zu mindern oder ihre Verschlimmerung zu verhüten.

Im Rahmen der Prüfung der Pflegebedürftigkeit hat der Medizinische Dienst auch Feststellungen darüber zu treffen, ob und in welchem Umfang Maßnahmen zur Beseitigung, Minderung oder Verhütung einer Verschlimmerung der Pflegebedürftigkeit einschließlich der medizinischen Rehabilitation indiziert sind.

In der Praxis ist dagegen feststellbar, dass Rehabilitationsleistungen bei drohender und auch bei bereits eingetretener Pflegebedürftigkeit kaum zum Tragen kommen und eher ein schneller Übergang in die ambulante, teilstationäre und stationäre Versorgung erfolgt.

Durch diese Praxis wird dem Postulat der Pflegeversicherung ('Reha vor Pflege'), dem Bedürfnis der Pflegebedürftigen nach einer grundlegenden Verbesserung ihrer Pflegebedürftigkeit bzw. der Vermeidung einer solchen und dem Interesse der Kostenträger (Pflegekassen, Krankenkassen) durch Rehabilitationsmaßnahmen zu langfristigen Kosteneinsparungen zu kommen, nicht entsprochen.

Das Modellprojekt des Landesverbandes und des Kreises Lippe will diese auch durch das Pflegeversicherungsgesetz nicht indizierten Mängel aufgreifen und möchte insbesondere die Schnittstelle nach Begutachtung durch den 'Medizinischen Dienst der Krankenkassen' und nach Krankenhausentlassung mit gezielten Rehabilitationsmaßnahmen versehen, um der allgemeinen Zielsetzung des Sozialgesetzbuches XI gerecht zu werden.

2.1.2. Ziel des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'

Der Begriff der Pflegebedürftigkeit ist in § 14 SGB XI definiert. Pflegebedürftig sind demnach Personen, die wegen einer körperlichen, geistigen, seelischen Krankheit oder Behinderung für die gewöhnliche und regelmäßig wiederkehrenden Verrichtungen im Ablauf des täglichen Lebens (Körperpflege, Ernährung, Mobilität, hauswirtschaftliche Versorgung) auf Dauer voraussichtlich für mindestens 6 Monate in erheblichem oder höherem Maße (§ 15 SGB XI) der Hilfe bedürfen.

Die Feststellung der Pflegebedürftigkeit und der Pflegestufe trifft die Pflegekasse auf der Grundlage des Gutachtens des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen (MDK). An Pflegestufen werden definiert:

1. Erheblich Pflegebedürftige mit einem mindestens 1 x täglichen Hilfebedarf für wenigstens 2 Verrichtungen aus einem oder mehreren Bereichen der Körperpflege, Ernährung oder Mobilität (Pflegebedarf mindestens 1 Stunde).
2. Schwerpflegebedürftige mit einem mindestens 3 x täglichen Hilfebedarf zu verschiedenen Tageszeiten für Verrichtungen aus den zu Stufe 1 angeführten Bereichen (Pflegebedürftigkeit mindestens 3 Stunden).
3. Schwerstpflegebedürftigkeit mit einem täglich 'rund um die Uhr' auch nachts vorliegendem Hilfebedarf für Verrichtungen in den beschriebenen Bereichen (Pflegebedürftigkeit mindestens 5 Stunden).

Pflegebedürftigkeit ist regelmäßig kein unveränderbarer Zustand, sondern ein Prozess, der durch präventive, therapeutische bzw. rehabilitative Maßnahmen und durch aktivierende Pflege beeinflussbar ist.

Mit dem Pflegeversicherungsgesetz ist die Notwendigkeit rehabilitativer Maßnahmen bei drohender und bestehender Pflegebedürftigkeit hervorgehoben worden. Ziel der Rehabilitation bei diesem Personenkreis ist es, durch die Wiedergewinnung, Verbesserung und den Erhalt einer möglichst weitgehenden Selbständigkeit des Pflegebedürftigen bei den Verrichtungen des täglichen Lebens die drohende Pflegebedürftigkeit zu vermeiden, die bestehende Pflegebedürftigkeit zu beseitigen, eine bestehende Pflegebedürftigkeit zu mindern oder einer Verschlimmerung entgegenzuwirken. Dabei kann es sowohl um die Reduktion

des Hilfebedarfs innerhalb der festgelegten Pflegestufe als auch um eine Verringerung des Pflegebedarfs zu einer niedrigeren Stufe gehen. Dabei werden folgende Ziele durch das Modellprojekt 'Reha vor Pflege' verfolgt:

1. durch geeignete Maßnahmen soll eine Verbesserung bzw. die Verhinderung der Pflegebedürftigkeit erreicht werden.
2. die Möglichkeit der Durchlässigkeit der Versorgungssysteme der Altenhilfe von oben nach unten soll nachgewiesen werden.
3. geeignete Maßnahmen können mittel- und langfristig zur Kostensenkung durch Vermeidung der Pflege bzw. durch Absenkung der Pflegestufen beitragen.

Rehabilitationsmaßnahmen sollen im Rahmen des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' sowohl ambulant, teilstationär als auch stationär durchgeführt werden.

Kern des Vorhabens ist eine Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Versorgungseinrichtungen, niedergelassenen Ärzten und anderen Therapeuten, und den an der Versorgung beteiligten Diensten und Institutionen. Durch verbesserte Leistungstransparenz und Vernetzung der Akteure soll sichergestellt werden, dass vorhandene Rehabilitationspotentiale ausgeschöpft und Versorgungsleistungen verschiedener Art (medizinische Behandlung, Rehabilitation, Pflege) optimal aufeinander abgestimmt werden, um Pflegebedürftigkeit zu verhindern oder abzumildern.

Vorhandene Rehabilitations-Leistungsangebote in der Region sollen stärker transparent gemacht werden (z.B. gegenüber den Gutachtern des Medizinischen Dienstes, den Sozialdiensten, den Krankenhäusern, den Krankenkassen, den niedergelassenen Ärzten und den Diensten und Einrichtungen der Altenhilfe).

Im Verlauf des Projekts soll das Leistungsangebot der zu erwartenden Veränderungen der Nachfrage (quantitativ und qualitativ) angepasst und so ausgebaut werden, dass Rehabilitationsmaßnahmen zeitgerecht eingeleitet werden können und beispielsweise ein unmittelbarer Übergang aus der Krankenhausbehandlung/Krankenbehandlung in die Rehabilitation sichergestellt ist.

Im Interesse der Patientinnen und Patienten muss die Versorgung so organisiert werden, dass sie sich an den Bedürfnissen der Kranken ausrichtet und nicht an bestehenden Strukturen. Dazu gehört die Integration zwischen Haus- und Fachärzten, zwischen ärztlichen und nichtärztlichen Leistungserbringern und zwischen dem ambulanten und stationären

Bereich. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass medizinische Rehabilitationsmaßnahmen den ihnen zukommenden Stellenwert erhalten.

Im Rahmen des gesamten Modellprojekts soll das vollständige Versorgungsnetz der Altenhilfe angesprochen werden. Rehabilitationsmaßnahmen sollen sowohl der ambulanten, teilstationären und stationären Pflege vorgeschaltet werden bzw. bei den schon durch die Altenhilfeeinrichtungen und -diensten versorgten pflegebedürftigen älteren Menschen sollen Rehabilitationsmaßnahmen neben den pflegerischen Angeboten eingesetzt werden.

2.1.3. Rahmenbedingungen des Modellprojekts im Kreis Lippe

Der Kreis Lippe gehört zu den ländlichen Zonen des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen. Seine angehörigen Gemeinden gliedern sich in sieben Städte im Mittelbereich der Mittelzentren und drei Städte und sechs Gemeinden im Grundzentrumsbereich. Obwohl im Kreis Lippe kein Oberzentrum angesiedelt ist, nimmt die Stadt Detmold mit Einrichtungen wie Theater, Fachbibliotheken, Hochschuleinrichtungen und Konzerteinrichtungen die Funktionen eines Oberzentrums im Kreisgebiet wahr. Neben Detmold sind die Mittelzentren Lemgo und die beiden Staatsbäder Horn-Bad Meinberg und Bad Salzuflen für das Kreisgebiet prägend.

Das Kreisgebiet weist mit 45-50 km-Distanzen in Nord-Süd- und West-Ost-Richtung insgesamt 1.246 km² an Fläche auf und ist durch weit mehr als 150 Ortsteile stark zersiedelt. In Bezug auf das Modellprojekt ist die zentralörtliche Gliederung insofern hilfreich, als in diesen Mittelzentren wesentliche Infrastrukturen vorhanden sind. Dieses gilt für den Bereich der Krankenhausversorgung, für die im Kreisgebiet die Krankenhäuser in Detmold, Lemgo und Bad Salzuflen zur Verfügung stehen, und weiter für den Bereich der rehabilitativen Dienste, für die vor allem die Kureinrichtungen in den Bädern Bad Salzuflen und Bad Meinberg vorgehalten werden.

Die Gliederung der Einwohnerstruktur qualifiziert den Kreis Lippe ebenfalls für die Durchführung des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'. Am 31.12.1996 lebten insgesamt 326.079 Einwohner im Kreis Lippe. Von diesen waren 84.285 Einwohner (25,8%) über 60 Jahre alt. Allein 17.009 Einwohner (4,7%) im Kreis Lippe sind älter als 80 Jahre. Damit

gehört der Kreis Lippe zu den überalterten Regionen des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen. Pflegebedürftigkeit trifft nach allgemeinen wissenschaftlichen Erkenntnissen besonders die beiden genannten Altersgruppen, und es wird davon ausgegangen, dass 5% der Einwohner im Alter von 60-80 Jahren sowie 20% der Einwohner im Alter über 80 Jahren dem Risiko der Pflegebedürftigkeit unterliegen. Dies bedeutet für den Kreis Lippe 3.363 Personen im Alter von 60-80 Jahren (1,03% der Einwohnerzahl) und weitere 3.400 Personen im Alter über 80 Jahren (1,04% der Einwohnerzahl). Diese Angaben werden durch die flächendeckende Erhebung zur Pflegeinfrastruktur im Kreis Lippe vom 31. März 1997 bestätigt.

Allein in den vollstationären Einrichtungen für Dauerpflege wurden 2.733 Pflegebedürftige versorgt, davon hatten 551 die Pflegestufe 0, 561 die Pflegestufe 1, 969 die Pflegestufe 2, 574 die Pflegestufe 3 und drei Patienten die Pflegestufe 3 HF. Im ambulanten Bereich wurden insgesamt 1.509 Pflegebedürftige erfasst, davon 554 in der Pflegestufe 1, 597 in der Pflegestufe 2 und 300 in der Pflegestufe 3.

Entsprechend den demographischen Rahmenbedingungen wurden der Altenarbeit und der Altenpolitik im Kreis Lippe schon frühzeitig ein hoher Stellenwert eingeräumt, und es wurden schon 1991 mit Kreistagsbeschlüssen Impulse und Maßnahmen eingeleitet, die zu einer Verbesserung des Altenhilfesystems beigetragen haben. Schon damals wurden folgende Maßnahmen wegen ihrer Dringlichkeit vorrangig beschlossen: Ausbau der ambulanten Pflege, Aufbau von teilstationären Funktionen (v.a. Tages- und Kurzzeitpflegeplätze), Förderung des häuslichen Wohnens sowie Aufbau von Koordinierungs- und Beratungsstellen.

Aufgrund der Bemühungen der Politik und der Träger der Dienste und Einrichtungen verfügt der Kreis Lippe über ein gutes Betreuungs- und Versorgungsangebot für ältere pflegebedürftige Menschen. Es wurden allein 3.168 stationäre Pflegeplätze, 45 Tagespflegeplätze, 37 dauerhafte und 88 eingestreuete Kurzzeitpflegeplätze der Träger vorgehalten. Weitere etwa 60 Kurzzeitpflegeplätze und Tagespflegeplätze sind in der konkreten Planung bzw. befinden sich zum jetzigen Zeitpunkt in der Realisierung. Ebenso verfügt der Kreis Lippe über ein ausgebautenes ambulantes Versorgungssystem mit Sozialstationen durch die Verbände der freien Wohlfahrtspflege in jeder Stadt und Gemeinde und weiter

durch eine Vielzahl an privat-gewerblichen Pflegediensten. Insgesamt sind 41 ambulante Pflegedienste im Kreis Lippe tätig.

Aufgrund seiner landschaftlich reizvollen Gegend war der Kreis Lippe schon immer Zu- zugs- und Versorgungsgebiet für ältere Menschen aus benachbarten Regionen, vor allem dem Ruhrgebiet. Die Attraktivität der beiden Staatsbäder (Bad Meinberg, Bad Salzuflen) hat entscheidend hierzu beigetragen. Allein in Horn-Bad Meinberg beträgt der Anteil der über 60jährigen Menschen 24,48% und in Bad Salzuflen 28,52% mit der Folge von erhöh- ten Anforderungen an die Versorgung der älteren Menschen.

Ostwestfalen-Lippe kann aufgrund der hohen Dichte an Kurorten, Heilquellen und ren- normierten Spezialeinrichtungen als eine herausragende Gesundheitsregion bezeichnet werden. Von den fünf großen Heilbädern in Ostwestfalen-Lippe liegen mit dem Staats- bädern Bad Meinberg und Bad Salzuflen zwei allein im Kreisgebiet. Viele Jahrzehnte wuchsen die Zahlen der Kurgäste und der meisten überdurchschnittlich qualifizierten Be- schäftigten.

Hintergrund des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' ist es, u.a. die gewachsenen Strukturen im Altenhilfebereich mit den bestehenden Strukturen im gesundheitlichen Bereich zu ver- knüpfen. Während auf der einen Seite eine nicht befriedigte Nachfrage im Rehabilitations- bereich der Pflegebedürftigen festzustellen ist, sind auf der anderen Seite in den beiden Staatsbädern Einrichtungen, Kapazitäten mit einer Vielzahl von Behandlungsformen, diag- nostischen Einrichtungen und Therapieangeboten vorhanden, die entsprechend der oben genannten Ziele des Modellprojekts genutzt werden können. Ebenso verfügen die beiden Staatsbäder über ein großes Angebot an qualifizierten Fachkräften im gesundheitlichen Sektor, dessen gemeinsames Ziel schon vormals die Rehabilitation von Kranken gewesen ist und hier nur speziell um die Zielgruppe der pflegebedürftigen oder von Pflegebedürf- tigkeit bedrohten älteren Menschen erweitert werden müsste.

2.1.4. Durchführung des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'

2.1.4.1. Organisation der indendierten Rehabilitationsmaßnahmen

Als Kristallisationsorte wurden die beiden Staatsbäder Bad Meinberg und Bad Salzuflen mit der Klinik am Kurpark in Bad Salzuflen und der Roseklinik und dem Rosebadehaus in Bad Meinberg ausgewählt. Für die Durchführung des Modellprojekts wurde eine räumliche Aufteilung des Versorgungsgebietes vorgeschlagen. Aufgrund der örtlichen Lage der Staatsbäder im Kreisgebiet bot es sich an, durch Bad Meinberg stärker den südöstlichen Teil und durch Bad Salzuflen stärker den nord-westlichen Teil zu versorgen. Ebenso wurde durch die Auswahl der Rehabilitationseinrichtungen eine inhaltliche Schwerpunktbildung vorgenommen bzw. es haben Austauschprozesse zwischen den Einrichtungen stattgefunden. Kooperationen mit anderen Rehabilitationsträgern wurden im Rahmen des Modellprogrammes angestrebt.

Die Staatsbad Salzuflen GmbH, an der bis zu 60% der Landesverband Lippe und zu 40% die Stadt Bad Salzuflen zum Studienbeginn (heute ist die Stadt Bad Salzuflen alleiniger Inhaber) beteiligt waren, betreibt seit 1989 als alleinige Gesellschafterin die Klinik am Kurpark mit den Indikationen Onkologie, Kardiologie und Dermatologie. Im Rahmen des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' sind sowohl die Klinik am Kurpark mit ihren therapeutischen Einrichtungen als auch das Staatsbad selbst intensiv eingebunden.

Unter dem Dach der Staatsbad Meinberg GmbH sollen im Rose-Badehaus bzw. Stern Gesundheitszentrum oder Thermal-Mineral Bad (BWZ) die ambulante Therapie und in der Roseklinik (Eigentümer: Landesverband Lippe/Staatsbad Meinberg; Betreiber Hurle-Klinik GmbH, Durchlach) die teilstationäre und stationäre Rehabilitation angeboten werden.

2.1.4.2. Bedarf und Zugang zu den Pflegebedürftigen

Als wesentliche Schnittstellen, die den Zugang zu den Pflegebedürftigen herstellen können, kommen die drei lippischen Kliniken, der medizinische Dienst der Krankenkassen und die niedergelassenen Ärzte in Betracht. Insbesondere der MDK hat im Rahmen der Prüfung der

Pflegebedürftigkeit festzustellen, ob und in welchem Maße Rehabilitationsmaßnahmen zur Beseitigung, Minderung oder Verhinderung der Pflegebedürftigkeit notwendig sind.

Allein im Kreis Lippe wurden im Jahre 1997 durch den MDK der Krankenversicherung Westfalen-Lippe folgende Erstbegutachtungen bezogen auf die häufigsten medizinischen Indikationen durchgeführt:

1. akute, aber mangelhaft bezeichnete Hirngefäßkrankheiten, Schlaganfall: n=218
2. Cerebralsklerose: n=166
3. Arthrosen und entsprechende Affektionen, ausgenommen Wirbelsäule: n=256
4. Altersschwäche ohne Angaben einer Psychose: n=254
5. bösartige Erkrankungen der Speiseröhre, des Magens, des Dickdarms, des Rektums, des Pankreas, der Lunge und Bronchien und der weiblichen Brustdrüse: n=178

Nach Aussage des MDK in Lippe wurden allein im dritten Quartal 1997 etwa 1.200 Begutachtungen vorgenommen. Zunehmend werden Zweitgutachten bei den Pflegebedürftigen erstellt. Nach Untersuchungen kommen hier etwa 10-20% der Pflegebedürftigen für Rehabilitationsmaßnahmen in Frage.

Im Kreis Lippe werden in vollstationären und teilstationären Einrichtungen insgesamt 2.554 ältere pflegebedürftige Menschen versorgt. Hinzu kommen 1.485 Pflegebedürftige, die Leistungen nach dem SGB XI im ambulanten Versorgungsbereich erhalten. Die Zahl der Pflegebedürftigen, die keine Leistung nach dem Pflegeversicherungsgesetz erhalten (Stufe 0) dürfte sich im ambulanten Bereich bei etwa 500 Personen bewegen. Wenn der Kreis Pflegebedürftigen in der Erprobungsphase auf die Pflegebedürftigen der Stufen 0, 1 und 2 eingeschränkt wird, so betrüge dieser Personenkreis etwa 3.500 Menschen. Unter der Annahme, dass 10-20% der Pflegebedürftigen zu den rehabilitationsfähigen Pflegebedürftigen gehören, so wären dies 350-700 Personen.

Neben dem zurückhaltenden Empfehlungsverhalten von Rehabilitationsmaßnahmen durch die medizinischen Dienste ist selbst bei ausgesprochenen Empfehlungen des Dienstes eine Unterbrechung der Versorgungskette feststellbar. Ob und in welchem Umfang Rehabilitationsmaßnahmen dann tatsächlich eingeleitet werden, entzieht sich der Kenntniss des Dienstes. Hinzu kommt, dass die verschiedenen Versorgungsbereiche nicht integriert sind und nicht in Kooperation arbeiten.

So kommt es, dass z.B. Patienten lange im Krankenhaus verweilen. Eine aufeinander abgestimmte Zusammenarbeit zwischen niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern ist eher die Ausnahme als die Regel. Ebenso wäre ein organisiertes Zusammenwirken zwischen Akutkrankenhaus und Rehabilitation auch im Interesse des Patienten, denn je schneller die Rehabilitation im Anschluss an die Akutversorgung einsetzt, desto gezielter und erfolgreicher kann die Gesundheit wieder hergestellt werden.

Diese entscheidenden Lücken der Versorgungskette zur Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen sollen im Modellprojekt 'Reha vor Pflege' geschlossen werden und integriert miteinander arbeiten. Für die Pflegebedürftigen kommen grundsätzlich die ambulante, die teil- und vollstationäre Rehabilitation in Frage. Für den ambulanten Bereich kommen im Wesentlichen Patienten der Pflegestufe 1, eventuell auch der Pflegestufe 2, in Frage. Für den teilstationären Bereich kommen Pflegebedürftige der Pflegestufe 2 und mit Einschränkungen auch der Pflegestufe 3 in Betracht. Für die vollstationäre Rehabilitation kommen Pflegebedürftige der Pflegestufe 2 und 3 in Frage.

Der vollstationäre Bereich und eingeschränkt auch der teilstationäre Bereich steht Patienten zur Verfügung, die nach einem Krankenhausaufenthalt wegen akutem Erkrankungsfall im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung der Rehabilitation bedürfen. Rehabilitationsmaßnahmen für die angesprochenen Patienten können vom Krankenhausarzt, dem MDK und von den Hausärzten eingeleitet werden.

Krankenhausärzte, MDK und Hausärzte sollten in der Regel auch bestimmen, ob der Patient der ambulanten, teil- oder vollstationären Rehabilitation zugewiesen werden soll. Voraussetzung für die ambulante Rehabilitation ist ein noch erheblicher Grad der Mobilität und eine ausreichende Belastbarkeit für den Transport. Voraussetzung für die teilstationäre Rehabilitation ist eine ausreichende Belastbarkeit für den täglichen Transport. Es kommen hier vor allem Patienten aus dem Umkreis von 50 km um die Rehabilitationsklinik in Frage.

Für das Modellprojekt 'Reha vor Pflege' wird die Personengruppe der rehabilitationsfähigen Pflegebedürftigen in beiden Staatsbädern auf 150 Personen beschränkt, davon jeweils 50 Menschen in der ambulanten, teil- und vollstationären Rehabilitation. Die teilstationäre Rehabilitation wird von den einzelnen Patienten als tagesklinischer Aufenthalt mit Therapieformen aus dem Bereich der Sport- und Bewegungstherapie, Krankengymnastik,

Mechanotherapie, Elektrotherapie, Bädertherapie, Ergotherapie, Logopädie, Psychotherapie und Ernährungsberatung wahrgenommen. In Betracht kommen Patienten, die von Beginn an eine teilstationäre Rehabilitation erhalten, sowie Patienten, die stationär eingewiesen worden sind und dann in den teilstationären Bereich wechseln. Teilstationäre Rehabilitation orientiert sich an den Konzepten der vollstationären Rehabilitation. Sie findet im eigentlichen Sinne nicht ambulant statt. Es handelt sich um einen tagesklinischen Aufenthalt mit den Inhalten der vollstationären Rehabilitation.

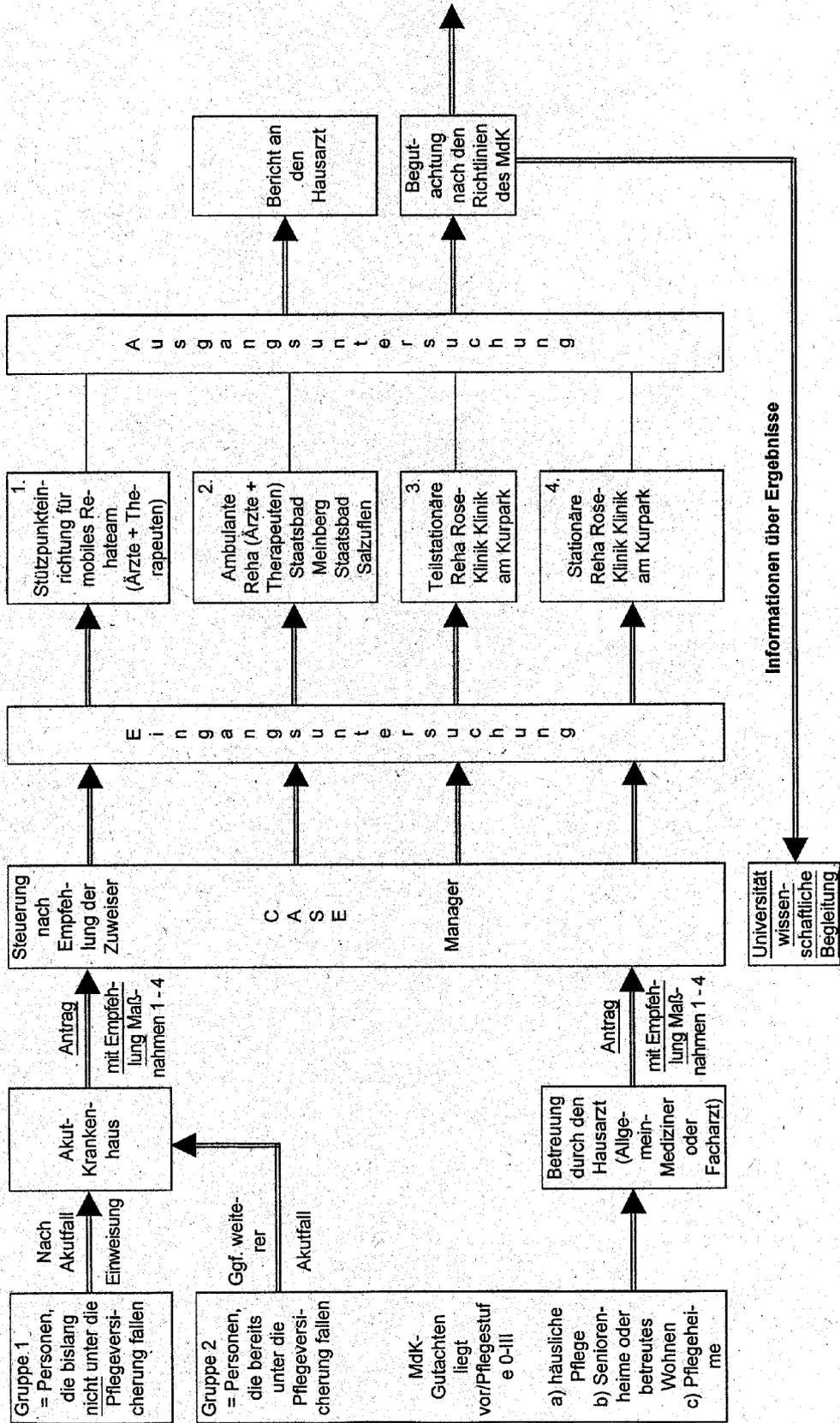
2.1.4.3. Case-Management für die Einleitung und Begleitung von Rehabilitationsmaßnahmen

Modellhaft soll im Rahmen des Projekts 'Reha vor Pflege' erprobt werden, inwieweit die angesprochene Unterbrechung der Versorgungskette, vor allem in Bezug auf die Rehabilitationsmaßnahmen, geschlossen werden kann. Hier soll das Instrument des Case-Managements greifen.

Die Zusammenführung und Koordination von individuellem Hilfebedarf und der verfügbaren Hilfsressourcen ist die grundlegende Aufgabenstellung des Case-Managements. Wesentliches Merkmal des Case-Managements sind die Koordination und Kooperation, Zielfestigung, Ressourcennutzung, Kontrolle und Neubewertung der Situation zur besten Versorgung der Pflegebedürftigen. Dieses gelingt nur in verbindlicher Zusammenarbeit mit den beteiligten Strukturen - Betroffene, Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte, Einrichtungen der Altenhilfe, Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeversicherungen und Krankenkassen sowie MDK.

Diese Schnittstellen sollen durch die Case-Manager im Rahmen des Modellprojekts in den beiden Staatsbädern besetzt werden. Sie bedienen sich der Empfehlungen des MDK, der Krankenhäuser und der Überweisung der niedergelassenen Ärzte. Kooperationsbeziehungen zu diesen Beteiligten und den Pflegebedürftigen sind aufzunehmen. Die Rehabilitationsmaßnahmen im Rahmen einer Hilfeplanung sind durch die Case-Manager in Absprache mit den niedergelassenen Ärzten, den Krankenhäusern und den Rehabilitationseinrichtungen weiter durch diesen Prozess zu begleiten (siehe schematische Aufstellung).

Modellversuch Reha vor Pflege



Information, Kooperation und Koordination müssen ein wesentlicher Inhalt des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' sein und durch den Case-Manager initiiert und begleitet werden. Dabei sollen u.a. folgende Maßnahmen eingeleitet werden.

Angezielt wird die Sicherstellung einer frühzeitigen Information über das Vorliegen einer Rehabilitationsempfehlung, so dass eine Abstimmung zwischen den Patienten, den Kostenträgern und den Case-Managern unmittelbar eingeleitet werden kann.

Es sollen in regelmäßigen Abständen Konferenzen unter Beteiligung der Leistungsanbieter der Region und den Case-Managern durchgeführt werden.

Es sollen Informations- und Dokumentationsinstrumente eingeführt werden, die eine auf den individuellen Hilfsbedarf abgestimmte, kontinuierliche Versorgung beim Übergang des Patienten (z.B. aus der Krankenhausbehandlung über die Rehabilitation in die Pflege) sicherstellen.

Zur wissenschaftlichen Unterstützung des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' sowie zur Diskussion in der Fachöffentlichkeit und auch zur Übertragung der Ergebnisse des Modellprojekts auf andere Regionen sind zwei Fachtagungen in der geplanten Modelllaufzeit vorgesehen.

Im Rahmen der etablierten Pflegekonferenz beim Kreis Lippe soll eine neue Arbeitsgruppe gegründet werden, in der alle wesentlich Beteiligten des Modellprojekts vertreten sind. Hier sollen insbesondere die niedergelassenen Ärzte angesprochen und einbezogen werden. Aufgabe dieser Arbeitsgruppe könnten Absprachen zu laufender Optimierung und Organisation des Modellprojekts sein.

Regelmäßige Konferenzen derjenigen Stellen, die direkt bei der Durchführung von Pflegebedürftigen in Rehabilitationsmaßnahmen beteiligt sind, sind ebenfalls vorgesehen. Hier sollen vor allem die Rehabilitationsberater der Kassen, die Case-Manager und die Sozialdienste der Krankenhäuser und der Einrichtungen die Verfahrensweisen und die praktische Umsetzung innerhalb es Modellprojekts abstimmen.

In der Implementierungsphase sind Einführungs- und auch Schulungsveranstaltungen aller am Projekt Beteiligten (v.a. der niedergelassenen Ärzte) vorgesehen. Unabhängig davon soll auch eine gezielte Ansprache über entsprechende Informationsmedien bei den niedergelassenen Ärzten stattfinden.

2.1.5. Die Rehabilitation Pflegebedürftige

Chronische Erkrankungen, Multimorbidität, Depression, Resignation und Mobilitätsverlust sowie zunehmende Schwierigkeiten, den Alltag zu bewältigen, treten in höherem Alter gehäuft auf. Besonders bei Akuterkrankungen kann durch Immobilität und Funktionsverluste die Fähigkeit zur Selbstversorgung soweit verloren gehen, dass Pflegebedürftigkeit droht. Die nach dem Pflegeversicherungsgesetz vorgesehenen, rehabilitativen Maßnahmen bei drohender oder bestehender Pflegebedürftigkeit werden in der Praxis kaum genutzt.

Das Modellprojekt 'Reha vor Pflege' soll mit einem 4-Säulen-Behandlungskonzept (ambulant, mobil-ambulant in Pflegeeinrichtungen, teilstationär, vollstationär) diese Versorgungslücke schließen. Hauptziele der Rehabilitation sind hierbei die Wiedergewinnung oder Verbesserung der Selbständigkeit des Pflegebedürftigen. Dazu gehören insbesondere die Besserung der Gehfähigkeit und die Selbstversorgung sowie die psychosoziale Wiedereingliederung in das häusliche Umfeld. Eine realistische Festlegung der individuellen Therapieziele, die mit vertretbarem Aufwand erreichbar sind, ist dabei die Grundlage jeglicher Rehabilitation.

2.1.5.1. Zielgruppen

Im Modellprojekt 'Reha vor Pflege' sollen Personen der Pflegestufen 0 bis 2 mit eingeschränkter Selbstversorgungsfähigkeit und/oder rehabilitationsfähigen Funktionsverlusten behandelt werden:

- Pflegebedürftige, deren stationäre Akutbehandlung abgeschlossen ist,
- Pflegebedürftige, die in Pflegeeinrichtungen betreut werden,
- Personen in häuslicher Pflege.

2.1.5.2. Indikationsgebiete des Modellprojekts 'Reha vor Pflege'

Es werden folgende Indikationsgebiete in die Rehabilitationsmaßnahmen des Modellprojekts aufgenommen.

Gehirnfunktionsstörungen:

Zustand nach Schlaganfall mit Lähmungen und/oder Sprachstörungen, Zustand nach Gehirnoperationen, zerebrale Alterskrankheiten, Demenz verschiedener Genese, Parkinson'sche Erkrankung und Multiple Sklerose.

Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates:

Degenerative Wirbelsäulensyndrome, Gelenkarthrosen, Osteoporose, entzündlich-rheumatische Krankheiten (z.B. rheumatoide Arthritis, Morbus Bechterew) und Zustand nach Unfällen und Endoprothesenversorgung.

Tumorerkrankungen:

Zustand nach operativer, radiologischer und/oder chemotherapeutischer Tumorbehandlung.

Gynäkologische Erkrankungen:

Inkontinenz, Zustand nach operativen Eingriffen, verzögerte Rekonvaleszenz, reduzierter Allgemeinzustand.

Gefäß-/Kreislaufkrankungen:

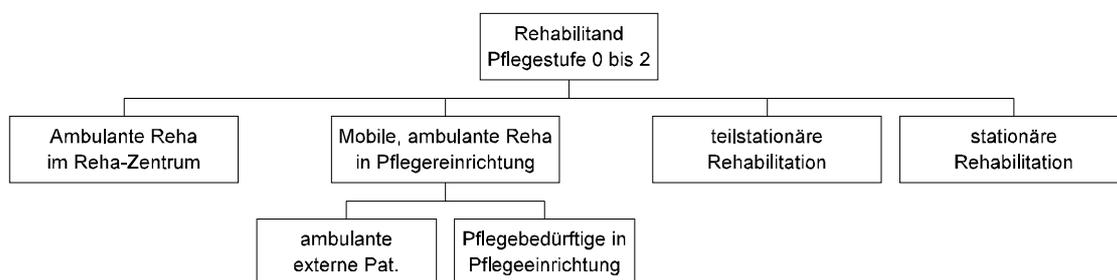
Bluthochdruck und Folgekrankheiten, ischämische Herzkrankheiten, periphere Gefäßleiden, Zustand nach Amputationen

Stoffwechselstörungen:

Diabeteskomplikationen

2.1.5.3. Behandlungskonzept

Im Vordergrund der rehabilitativen Behandlungen stehen aktive Übungsverfahren. Abhängig von Art und Ausmaß der vorliegenden Funktionsverluste werden differenzierte Krankengymnastik, Ergotherapie und andere Trainingsmethoden eingesetzt. Neben Schmerzlinderung, Muskelentspannung und Durchblutungsförderung bewirken diese Therapien eine Funktionsverbesserung mit Zunahme der Beweglichkeit, des Kraftzuwachses, der Förderung der Koordination, der Anpassung an Behinderungen sowie die Verhütung und Korrektur von Fehlstellungen. Eine nachhaltige Verbesserung der körperlichen und psychischen Leistungsfähigkeit ist besonders dann zu erwarten, wenn zur selbständigen Fortsetzung der Übungen motiviert werden kann. Intensive physikalische Therapiemethoden ergeben zusammen mit psychologischer und logopädischer Behandlung sowie Medikation und Schulung ein ganzheitliches Behandlungskonzept (siehe Ablaufschema).



2.1.5.4. Kriterien zur Patientenplatzierung

Bei der Entscheidung, welche der vier Behandlungsschienen im Einzelfall zum Tragen kommt, sind neben dem Indikationsgebiet besonders der pflegerische Aufwand und der Transportaufwand zu berücksichtigen. Bei Bettlägrigkeit kommt nur eine stationäre Rehabilitation oder eine ambulante Rehabilitation mit dem mobilen, ambulanten Rehabilitationsteam in einer Pflegeeinrichtung in Frage. Die Durchführbarkeit einer mobil-ambulanten Rehabilitation ist dabei auch abhängig von den infrastrukturellen, therapeutischen Möglichkeiten in den betreffenden Pflegeeinrichtungen.

Funktionelle Entscheidungskriterien für die unterschiedlichen Rehabilitationsformen (ambulante Behandlung in den Rehabilitationszentren bzw. in Pflegeeinrichtungen (Satellitenmodell), teilstationäre oder stationäre Rehabilitation in den Kliniken) sind in Anlehnung an den Barthel-Index in folgender Tabelle aufgelistet.

Tab. 1: Übersicht der Kriterien für die Patientenplatzierung				
Kriterien	stationäre Rehabilitation	mobile, ambulante Reha in der Pflegeeinrichtung	teilstationäre Rehabilitation	ambulante Reha im Reha-Zentrum
Bettlägrigkeit	ja	ja	nein	nein
Stuhlgang	regelmäßig nicht unter Kontrolle	regelmäßig nicht unter Kontrolle	regelmäßig nicht unter Kontrolle	Stuhlgang unter Kontrolle
Wasserlassen	regelmäßig nicht unter Kontrolle	regelmäßig nicht unter Kontrolle	regelmäßig nicht unter Kontrolle	Wasserlassen unter Kontrolle bzw. braucht Hilfe infolge Katheterversorgung
Toilette	braucht Hilfe, z.B. Gleichgewicht, Umgang mit WC-Papier oder Kleidung	braucht Hilfe, z.B. Gleichgewicht, Umgang mit WC-Papier oder Kleidung	braucht Hilfe, z.B. Gleichgewicht, Umgang mit WC-Papier oder Kleidung	kommt allein zurecht
An-/Ausziehen	kommt nicht allein zurecht	kommt nicht allein zurecht	kommt nicht allein zurecht	kommt mit geringer Hilfe allein zurecht
Rollstuhlabhängig	braucht Hilfe oder Aufsicht bei der Nutzung des Rollstuhls	braucht Hilfe oder Aufsicht bei der Nutzung des Rollstuhls	braucht Hilfe oder Aufsicht bei der Nutzung des Rollstuhls	kommt mit dem Rollstuhl allein zurecht
Gehen	kein Gehen, auch nicht mit Hilfe	kein Gehen, auch nicht mit Hilfe	keine 50 Meter Gehen, auch nicht mit Hilfe	mindestens 50 Meter Gehen selbständig oder mit Stock

2.1.5.5. Leistungsspektrum

In der ambulanten und teilstationären Rehabilitation sollen prinzipiell die gleichen Leistungen zur Verfügung stehen wie in der stationären Rehabilitation. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass besonders im mobilen Einsatz in Pflegeeinrichtungen nicht alle

technischen Möglichkeiten zur Verfügung stehen. Beispielsweise sind Krankengymnastik im Wasser sowie ortsgebundene Heilmittel wie Moor und Kohlensäure nur in Rehabilitationszentren der Staatsbäder verfügbar.

Bei der Durchführung ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen kommen daher im wesentlichen folgende Leistungen zum Einsatz: Krankengymnastik, Ergotherapie, Logopädie, Psychotherapie, Thermotherapie (Kältetherapie, Wärmetherapie mit Ultraschall, Moor bzw. Fango oder heißer Rolle), Massage, Lymphdrainage sowie Elektrotherapie. Das ambulante Rehabilitations-Team setzt sich aus einem Rehabilitationsmediziner, Logopäden, Psychologen, Physiotherapeuten (Krankengymnastik einschließlich neurophysiologischer Verfahren, Lymphdrainagen, klassische Massagen, Physiotherapie) und Ergotherapeuten zusammen. Bei mobiler, ambulanter Rehabilitation in Pflegeeinrichtungen wird zusätzlich eine Pflegehilfskraft zum Transport, Lagerung sowie Ent-/Bekleiden der Pflegebedürftigen eingesetzt.

2.1.6. Die vier Säulen der Rehabilitation Pflegebedürftiger

Der Hausarzt oder der Krankenhausarzt stellt den Antrag auf Rehabilitation eines pflegebedürftigen Patienten und entscheidet nach den Kriterien der Tabelle 1, ob ambulante, mobil-ambulante, teil- oder vollstationäre Behandlung angezeigt ist. Adressat ist der Case-Manager, der ab diesem Punkt die organisatorischen Aufgaben übernimmt. Abhängig von den therapeutischen Fortschritten der Patienten sind nahtlose Übergänge zwischen den verschiedenen Behandlungsformen möglich. Eine stationäre Behandlung kann z.B. in eine teilstationäre Behandlung übergehen oder eine ambulante Rehabilitation in einer Pflegeeinrichtung wird ggf. durch ambulante Behandlungen im Rehabilitationszentrum ergänzt. Sofern noch kein Gutachten des MDK vorliegt, stellt ein externer Gutachter Art und Grad der Pflegebedürftigkeit des betreffenden Patienten entsprechend der MDK-Richtlinien vorab fest. Nach Abschluss der rehabilitativen Behandlung werden zur wissenschaftlichen Evaluierung alle Patienten der vier Behandlungsschienen extern gutachterlich untersucht.

2.1.6.1. Ambulante Behandlung im Rehabilitationszentrum

In den Staatsbädern Bad Meinberg und Bad Salzuflen ist räumlich, apparativ und personell eine rehabilitative Behandlung von jeweils 20 ambulanten Patienten verschiedener Pflegestufen über vier Wochen möglich.

Das Case-Management organisiert den reibungslosen Ablauf von Transporten, Therapiezeiten, Seminaren und Visiten und ist eine wichtige Anlaufstelle für die Angehörigen. Nach einer Eingangsuntersuchung des Rehabilitationsbedürftigen durch den Rehabilitationsmediziner sowie ggf. ergänzender Diagnostik werden zusammen mit dem Patienten die Therapieziele festgelegt und ein entsprechender Therapieplan erstellt. Behandlungen finden in der Regel an fünf Tagen in der Woche jeweils 2-3 Stunden in Blockform von 9-12 Uhr oder von 14-17 Uhr statt. Die Behandlungsdauer hängt vom Ausmaß der Funktionsausfälle und von den individuellen Therapiefortschritten ab. In der Regel ist mit einer vierwöchigen Behandlung zu rechnen. Einmal wöchentlich erfolgt zur Überwachung der Therapie und Abschätzung der Therapiefortschritte eine ärztliche Kontrolluntersuchung und es findet eine Team-Konferenz der beteiligten Therapeuten und Ärzte auch zur Qualitätssicherung statt. Angehörigengespräche werden nach Bedarf geführt, zumindest aber einmal pro Fall. Die ambulante 'Reha vor Pflege'-Maßnahme wird mit einer ärztlichen Untersuchung beendet. Bei dieser Untersuchung werden die erreichten Ergebnisse bezüglich der definierten Therapieziele dokumentiert. Außerdem wird von Rehabilitationsmedizinern ein Bericht für den Hausarzt verfasst.

2.1.6.2. Mobile, ambulante Rehabilitation mit dem Rehabilitations-Team in Pflegeeinrichtungen

Aus Kosten- und Transportgründen ist eine Rehabilitation von Pflegebedürftigen, die bereits in einer Pflegeeinrichtung untergebracht sind, mit einem ambulanten Rehabilitations-Team sinnvoll. Die therapeutische Mindestausstattung in der Pflegeeinrichtung umfasst dabei Räume für krankengymnastische und ergotherapeutische Einzel- und Gruppenbehandlung. Außerdem sind Räumlichkeiten für Massage, Elektrotherapie, Fango und Kryo-

therapie sowie Untersuchung und Behandlung durch Ärzte, Psychologen und Logopäden erforderlich. An Geräten müssen mindestens ein Schlingentisch für die Krankengymnastik, kleinere Geräte der Ergotherapie (optimal sind Hand- und Kufenwebstuhl), ein Elektrotherapiegerät kombiniert mit Ultraschall sowie eine Massageliege vorhanden sein.

Die mobile, ambulante Rehabilitationsbehandlung ist identisch mit der ambulanten Behandlung im Rehabilitationszentrum mit folgenden Ausnahmen:

- ortsgebundene Heilmittel wie Moor, Sole und Kohlensäure kommen nicht zur Anwendung. Thermalwasserbehandlung ist in der Regel nicht möglich.
- bei Pflegebedürftigen, die in einer Pflegeeinrichtung betreut werden, ist eine höhere Therapiedichte möglich, da sie den ganzen Tag zur Verfügung stehen und keine Blockbehandlung erforderlich ist.

2.1.6.3. Rehabilitation Pflegebedürftiger einer Pflegeeinrichtung

In der Pflegeeinrichtung wird der rehabilitationsbedürftige Patient durch den Rehabilitationsmediziner des ambulanten Teams untersucht. Er stellt die Rehabilitationsfähigkeit fest und definiert die erreichbaren Rehabilitationsziele. Der Case-Manager organisiert daraufhin den Einsatz mobiler Rehabilitations-Teams oder vereinbart die stationäre Rehabilitationsaufnahme.

Die Behandlung findet täglich an fünf Tagen in der Woche mit 3-5 Therapieformen pro Tag statt. Die Behandlungsdauer hängt vom Ausmaß der Funktionsausfälle und der individuellen Belastbarkeit des Patienten ab und beträgt 3-4 Wochen.

Einmal wöchentlich erfolgt zur Überwachung der Therapie und zur Abschätzung der Therapiefortschritte eine ärztliche Kontrolluntersuchung und es findet eine Team-Konferenz der beteiligten Therapeuten und Ärzte auch zur Qualitätssicherung statt. Angehörigengespräche werden nach Bedarf geführt, zumindest aber einmal pro Fall.

Zur wissenschaftlichen Auswertung werden bei der abschließenden Untersuchung die erreichten Ergebnisse bezüglich der definierten Therapieziele dokumentiert und ein Rehabilitationsbericht verfasst.

2.1.6.4. Ambulante Rehabilitation Pflegebedürftiger aus dem Umfeld einer Pflegeeinrichtung

Zur Vermeidung längerer Transportwege behandelt das mobile Rehabilitationsteam in der entsprechend ausgestatteten Pflegeeinrichtung auch rehabilitationsfähige Pflegebedürftige, die sich in häuslicher Pflege befinden. Konzeptionell wird dabei nach dem Blockprinzip vorgegangen.

Beim ausgewählten Personenkreis sind indikationsbezogen auch Therapiekombinationen mit den Rehabilitationszentren der Staatsbäder sinnvoll, z.B. Hydrogymnastik im Thermalbad, während andere, weniger spezialisierte Therapieformen weiter in der Pflegeeinrichtung stattfinden.

2.1.6.5. Teilstationäre Rehabilitation

In die teilstationäre Rehabilitation werden Pflegebedürftige aufgenommen, für die eine ambulante Behandlung meist aus pflegetechnischen Gründen nicht ausreicht, andererseits aber eine stationäre Rehabilitation nicht erforderlich ist. Der Vorteil einer teilstationären Einrichtung liegt darin, dass der ältere Mensch nachts in seiner gewohnten häuslichen und familiären Umgebung verbleiben kann, was ein aktivierendes und motivierendes Element darstellt. Der Zugang zu einer teilstationären Rehabilitation sollte auch direkt über den Hausarzt möglich sein. Bei einer auf Krankenhausniveau möglichen Diagnostik, Behandlung, Rehabilitation und Pflege kann eine teilstationäre Behandlung zudem den Krankenhausaufenthalt verkürzen und erlaubt somit eine kostengünstigere Behandlung. Nach gründlicher und individueller Diagnostik wird aufgrund der festgelegten Therapieziele ein umfassender Therapieplan erstellt. In der Regel werden bei teilstationären Patienten fünf Therapieeinheiten pro Tag an fünf Tagen in der Woche verabreicht. Die Behandlungsfrequenz hängt jedoch vom Ausmaß der Funktionsausfälle und den individuellen Therapiefortschritten ab. Zweimal wöchentlich finden zur Überwachung des Therapieerfolges ärztliche Kontrolluntersuchungen bzw. Visiten statt. Einmal pro Woche sind Teamkonferenzen der beteiligten Ärzte und Therapeuten auch zur Qualitätssicherung angesetzt. Zur wis-

senschaftlichen Auswertung werden bei der abschließenden Untersuchung die erreichten Ergebnisse bezüglich der definierten Therapieziele dokumentiert und ein Rehabilitationsbericht verfasst.

2.1.6.6. Stationäre Rehabilitation

Zeichnet sich während der Erstversorgung eines älteren, bettlägerigen und pflegebedürftigen Patienten ab, dass die erforderliche rehabilitative Behandlung in einem Krankenhaus nicht in genügendem Umfang geleistet werden kann, sollte der Patient spätestens bei Abklingen der Akutphase in eine Einrichtung mit guter Rehabilitationskompetenz verlegt werden. Meist liegen zu diesem Zeitpunkt deutliche funktionelle Defizite mit Bewegungseinschränkungen, Hirnleistungsstörungen und mobilitätsbehindernde Schmerzzustände vor. Die Abteilung 'Reha vor Pflege' umfasst 30 Betten in Einzelzimmern. Die ärztliche Behandlung erfolgt durch ein interdisziplinäres Team (Innere Medizin, Geriatrie, Kardiologie, Neurologie, Onkologie, Orthopädie). Nach einer eingehenden Eingangsuntersuchung zur Ermittlung des aktuellen Zustandes auf der Grundlage vorliegender Befunde wird durch den behandelnden Arzt ein individueller Therapieplan erstellt.

Die Therapiedichte beträgt in der Regel fünf Therapiemaßnahmen pro Tag, während die Therapiedauer drei Wochen umfasst. Durch den Einsatz eines abgestimmten interdisziplinären Therapiekonzeptes werden individuelle Funktions- und befundbezogene Behandlungen für die Patienten ermöglicht. In dieser Phase der Rehabilitation wird der Patient zu intensivem aktivem Mitarbeiten angeleitet. Durch Krankengymnastik und Ergotherapie werden verloren gegangene Fähigkeiten wieder erlangt und Selbständigkeit zurückgewonnen. Der Patient setzt sich psychisch mit den vorhandenen Behinderungen auseinander und erlernt den Umgang mit erforderlichen Hilfsmitteln. Bei ausreichender Mobilisierung kann die stationäre Rehabilitation nahtlos in eine teilstationäre oder ambulante Rehabilitation übergehen.

Es finden regelmäßig Visiten und Teambesprechungen zur Kontrolle des Therapiefortschrittes statt. Eine umfassende Patientendokumentation, Angehörigenschulung, Diätberatung und Organisation der Weiterversorgung und Hilfsmittelversorgung durch Arzt und

Sozialarbeiter sind Bestandteile des Behandlungskonzeptes. Zur wissenschaftlichen Auswertung werden bei der abschließenden Untersuchung die erreichten Ergebnisse bezüglich der definierten Therapieziele dokumentiert und ein Rehabilitationsbericht verfasst.

2.1.7. Diagnostik

Zur Abschätzung der therapeutischen Belastbarkeit werden (abhängig von der klinischen Untersuchung und den zur Verfügung stehenden Voruntersuchungen) Laboruntersuchungen, EKG, Belastungs-EKG, Lungenfunktionsdiagnostik, abdominelle Sonographie, Echokardiographie, Dopplersonographie mit Farbduplex, Langzeit-EKG, Langzeitblutdruckmessung und Röntgendiagnostik durchgeführt.

Geriatrische Erkrankungen erfordern aufgrund der eingeschränkten Belastbarkeit eine besonders schonende diagnostische Vorgehensweise. Sie muss daran orientiert sein, welche Therapieziele mit vertretbarer Belastung für den Patienten erreicht werden können. Die genaue Kenntnis der zugrundeliegenden Erkrankung ist Voraussetzung einer gezielten Rehabilitation.

2.1.8. Therapieverfahren

Im Modellprojekt 'Reha vor Pflege' werden acht größere Therapiebereiche angeboten:

1. Krankengymnastik:

- Krankengymnastik in Einzeltherapie: eine gezielte Therapie ist abhängig von den Funktionsstörungen meist nur in Einzeltherapie möglich. Die individuellen, vorrangigen Therapieziele werden ärztlicherseits vorgegeben. Die krankengymnastische Vorgehensweise (z.B. neurophysiologische Verfahren wie PNF und Bobath, Mobilisation, Koordinations-, Gang- und Haltungsschulung, Extension, Schlingentischbehandlung

oder isometrische Prinzipien) hängen vom Befund und von den Fortschritten des Patienten ab.

- Chirogymnastik (funktionelle Wirbelsäulengymnastik) nach Dr. Laabs
- Isometrische Krankengymnastik: isometrische Therapieprinzipien beruhen auf Muskeltraining ohne wesentliche Beanspruchung der beteiligten, erkrankten Gelenke und stellen ein schonendes und gleichzeitig wirkungsvolles Gymnastikverfahren dar. Zugleich können gruppenspezifische Effekte genutzt werden, sofern der Betroffene gruppenspezifisch ist.
- Funktionelle Schulter-/Armgymnastik
- Atemgymnastik: sie wird bei Atemwegserkrankungen eingesetzt, ist aber auch ein wirksames Entspannungsverfahren.
- Beckenbodengymnastik: sie ist zur Kräftigung der Beckenbodenmuskulatur und Verbesserung der Kontrolle der Inkontinenz indiziert.
- Gymnastik im Thermalbad

2. Ergotherapie:

Ergotherapeutische Behandlungsprinzipien zeichnen sich durch zielgerichtetes Funktionstraining komplexer Muskelgruppen aus und eignen sich besonders bei Einschränkungen der Gelenkbeweglichkeit. Wichtige Inhalte einer Ergotherapie sind unter anderem Mobilisation, Hirnleistungstraining, Koordinationstraining und Verbesserung der Grob- und Feinmotorik. Von großer Bedeutung ist auch die Hilfsmittelberatung und -versorgung, insbesondere von Mobilitätsstörungen.

3. Psychotherapie:

Lähmungen und schmerzhaft eingeschränkte Funktionen stellen eine empfindliche Beeinträchtigung des Aktionsradius und der Lebensqualität dar. Bei Chronifizierung entsteht häufig ein Krankheitsgefühl mit Selbstverstärkungstendenz und Resignation, das psychotherapeutisch zu berücksichtigen ist. Die verhaltens- oder gesprächstherapeutisch zentrierte psychologische Therapie dient dabei primär der Krankheitsbewältigung, der Aufhellung der Stimmungslage sowie der Erhöhung der Selbstsicherheit und des Selbstwertgefühls. Eine einfühlsame psychologische und psychosoziale Betreuung ist dabei zur Krankheits-

bewältigung unverzichtbar und kann nur in enger Zusammenarbeit mit dem gesamten therapeutischen Team geleistet werden. Verschiedene Schwerpunkte und Therapieziele sind dabei von Bedeutung: Schmerzbewältigung, Verringerung des Gefühls der Isolation durch Zuwendung und Empathie, Überwindung der psychosozialen Isolation, Förderung der Kommunikation mit Angehörigen und Freunden, Kontakt mit Selbsthilfegruppen, Reorganisation des Selbstwertgefühls, Unterstützung der Entwicklung eines individuell adäquaten Copingverhaltens, Aktivierung der gesunden Anteile der Betroffenen und Förderung eines aktiven, bedürfnisgerechten Lebensstils.

Auch neuropsychologische Verfahren (Prüfung der Aufmerksamkeit, der Kommunikationsfunktion, der Gedächtnisfähigkeit, der Problemlösefähigkeit sowie Verhaltensbeobachtung) und das Erlernen von Entspannungstechniken (autogenes Training, progressive Muskelrelaxation nach Jacobson) sind Bestandteil der Psychotherapie.

4. Balneo-physikalische Therapie

Eine erfolversprechende, mobilisierende Therapie setzt ggf. eine ausreichende Schmerzkontrolle voraus. Sofern stärkere Reizzustände, Entzündungsaktivität oder Schmerzen vorliegen, sind schonende, entzündungshemmende und damit schmerzlindernde balneo-physikalische Maßnahmen angezeigt. Folgende Therapieformen kommen zur Anwendung:

- Überwärmungsbehandlung: Wärmetherapie bewährt sich bei chronischen Entzündungen, da sie neben Entzündungs- und Schmerzhemmung auch eine Verbesserung der lokalen Durchblutung und des lokalen Stoffwechsels bewirkt. Eine Wärmetherapie kann mit Moor, Ultraschall oder Fango durchgeführt werden.
- Kältetherapie: bei akuten und subakuten Entzündungen haben alle Formen der Kältetherapie einen entzündungshemmenden und schmerzlindernden Effekt. In diesen Fällen werden Kältetherapie mit Kaltluft, Kryogeltherapie (-18 Grad Celsius) oder kaltes, schwefelsaures Quellmoor (+5 bis +18 Grad Celsius) verordnet.
- hydrotherapeutische Maßnahmen: diese Therapieformen bewirken insbesondere eine verbesserte Durchblutung und Entspannung der Muskulatur. Vor allem werden folgende Therapien eingesetzt: CO₂ Perlbäder mit kalziumsulfathaltigem Mineralwasser, CO₂-Trockenbäder, Hauffesche CO₂ Arm- und Beinbäder.

- Elektrotherapie: sie hat je nach Anwendungsform schmerzstillende, entspannende, muskelkräftigende, stimulierende und durchblutungsfördernde Wirkung. Es werden folgende Verfahren eingesetzt: Jontophorese mit entzündungshemmenden Substanzen, Interferenzstrom, elektrogalvanische Bäder sowie Transkutane Elektrische Neurostimulation (TENS).
- Massagen: klassische Handmassagen, Bindegewebsmassagen, Reflexzonenmassage, Akupressur und Lymphdrainagen bewirken Muskelentspannung, Schmerzlinderung, Durchblutungsförderung und Entstauung. Unterwassermassagen werden zur zusätzlichen Erwärmung der Muskulatur verordnet. Lymphdrainagen werden bei gestörtem Lymphabfluss sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch verordnet.

5. Manuelle Therapie, Chirotherapie, Neuraltherapie

Durch manuelle Techniken am Bewegungsapparat lassen sich gestörte Funktionsabläufe an den Gelenken und der Wirbelsäule korrigieren. Die krankhaft verspannte und verkürzte, schmerzende Muskulatur kann manualtherapeutisch gelockert werden. Die therapeutische Lokalanästhesie (Neuraltherapie) hat sich ebenfalls zur Schmerzbehandlung sehr gut bewährt.

6. Diätetik

Übergewicht stellt bei den meisten Erkrankungen des Bewegungsapparates, des Herz-Kreislauf-Systems und des Stoffwechsels eine zusätzliche Belastung dar und ist korrekturbedürftig. Entsprechend den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung werden in Einzelberatungen oder Seminaren Kenntnisse über eine energiereduzierte, ballaststoffreiche Mischkost mit dauerhafter Veränderung der Ess- und Lebensgewohnheiten vermittelt.

7. Schulung und Training

Erkennen und Korrektur ungünstiger Lebensgewohnheiten sind für den langfristigen Erfolg einer Rehabilitation der Patienten von großer Bedeutung. Dazu dienen Unterrichts- und Übungsprogramme (z.B. Stress- und Konfliktbewältigung, Rückenschule, Knieschule, Osteoporosetraining, Diätseminare), in denen Motivierungsarbeit geleistet wird.

Auch Angehörigenseminare sind von Bedeutung. Zur Schulung der Angehörigen in Fragen der Betreuung, Pflegetechnik, Dekubitusprophylaxe, Ernährung, Funktionstraining, etc. werden Angehörigenseminare angeboten. Angehörige müssen früh einbezogen werden, insbesondere wenn volle Selbständigkeit des Patienten nicht mehr zu erwarten ist. In regelmäßigen Kontakten und Beratungsgesprächen mit Ärzten und Psychologen werden die Therapie, die Fortschritte und die erreichbaren Therapieziele besprochen.

8. Medikation

Die therapeutische Breite einer Medikation ist mit fortschreitendem Alter eingeschränkt und besonders überwachungsbedürftig. Dies gilt besonders für Patienten, die mehrere Medikamente mit möglichen Interaktionen einnehmen.

2.1.9. Laufzeit des Modellprojekts, Finanzierung und wissenschaftliche Begleitung

Zur Überprüfung und zur Sicherstellung der Wirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen ist eine genügende Laufzeit für das Modellprojekt 'Reha vor Pflege' unerlässlich. Das Modellprojekt ist auf eine Gesamtlaufzeit von drei Jahren konzipiert worden.

In der sechsmonatigen Implementierungsphase erfolgt der Aufbau von Netzwerken, das Schließen von Kooperationsvereinbarungen und die Einleitung der ersten Rehabilitationsmaßnahmen. In der zweijährigen, eigentlichen Laufzeit werden die Rehabilitationsmaßnahmen durchgeführt, die Koordination und Kooperation verbessert, die Öffentlichkeit hergestellt und eine kontinuierliche Evaluation des Modellprojekts vorgenommen. In der sechsmonatigen Abschlussphase wird das Modellprojekt ausgewertet und Bericht erstattet sowie eine Diskussion der Übertragbarkeit auf andere Regionen geführt.

Die wissenschaftliche Begleitung und Evaluation erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflegewissenschaften der Universität Bielefeld (Institutsleiterin: Frau Prof. Dr. Schaeffer). Das Modellprojekt wurde vom Bundesgesundheitsministerium unterstützt.

2.2. Patientenkollektiv der vorliegenden Teilauswertung

In die vorliegende Untersuchung wurden 130 Patienten mit vorherigem Apoplex aufgenommen, die eine Untergruppe des im Rahmen des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' über 1.000 Patienten umfassenden Gesamtkollektivs darstellen.

2.2.1. Definition der Pflegebedürftigkeit

Zu rehabilitierende Schlaganfallpatienten, die in die vorliegende Untersuchung aufgenommen wurden, mussten eine Klassifikation hinsichtlich Ihrer Pflegebedürftigkeit gemäß der nachfolgenden, gesetzlich definierten Kriterien aufweisen.

- Stufe 0: nicht pflegebedürftig (Pflegebedarf für Pflegeleistungen und Hauswirtschaft unter 60 Minuten täglich), aber Patient ist von Pflegenotwendigkeit bedroht

- Stufe 1: Erheblich Pflegebedürftige mit einem mindestens einmal täglich notwendigen Hilfebedarf für wenigstens 2 Verrichtungen aus einem oder mehreren Bereichen der Körperpflege, Ernährung oder Mobilität (Pflegebedarf mindestens 1 Stunde).

- Stufe 2: Schwerpflegebedürftigkeit mit einem mindestens dreimal täglichen Hilfebedarf zu verschiedenen Tageszeiten für Verrichtungen, aus den zu Stufe 1 angeführten Bereichen (Pflegebedürftigkeit mindestens 3 Stunden)

- Stufe 3: Schwerstpflegebedürftigkeit mit einem täglich 'Rund um die Uhr' auch nachts vorliegenden Hilfebedarf für Verrichtungen in den beschriebenen Bereichen (Pflegebedürftigkeit mindestens 5 Stunden)

2.2.2. Aufnahme der Patienten in die Studie

Der Ablauf vor Einleitung der Rehabilitationsmaßnahme erfolgte durch Kontakt zur Case-Managerin, die entweder direkt mit dem zu rehabilitierenden Patienten in Kontakt trat oder durch Ärzte, Fachärzte, Klinikärzte, Angehörige, Kranken-/Pflegekassen, Medizinischer Dienst der Krankenkassen, ambulante Pflegedienste, stationäre Einrichtungen der Altenhilfe, niedergelassene Therapeuten, Beratungsstellen oder Informationsveranstaltungen Verbindung mit dem Patienten erhielt.

Folgende Zugangsvoraussetzungen für das Modellprojekt 'Reha vor Pflege' mussten gegeben sein. Der zu rehabilitierende Patient

- musste im Kreis Lippe wohnhaft sein.
- Pflegebedürftigkeit gemäß der Pflegestufen 1 oder 2 oder von Pflegebedürftigkeit gemäß einer Pflegestufe (Pflegestufe 0) bedroht sein, d.h. ein täglicher Hilfebedarf im Bereich der Grundpflege musste vorhanden sein.
- musste transportfähig sein (dies war nicht erforderlich, wenn mobil-ambulante RvP-Maßnahmen im häuslichen Umfeld durchgeführt wurden).
- musste interessiert und motiviert sein, an den Rehabilitationsmaßnahmen teilzunehmen bzw. er musste orientiert sein, um aktiv an den Therapien teilnehmen zu können.

Nach Feststellung der Einschlusskriterien durch die Case-Managerin wurde ein aktuelles Gutachten des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen, das nicht älter als 6 Monate sein durfte, mit Zustimmung des Rehabilitanden bei der Pflegekasse angefordert oder ggf. ein neues Gutachten beantragt. Die Anmeldung und das Gutachten wurden danach dem zuständigen RvP-Arzt weitergeleitet.

Danach bestellte der RvP-Arzt den Rehabilitanden zu einer Eingangsuntersuchung ein, an der neben dem Arzt auch Krankengymnasten und Ergotherapeuten beteiligt waren. Die Rehabilitationsbedürftigkeit und -fähigkeit des Rehabilitanden wurden gemäß SGB XI und das Eingangsassessment festgestellt, wobei die Entscheidung zur Teilnahme am Modellprojekt durch den RvP-Arzt getroffen wurde.

Der individuell konzipierte Hilfeplan wurde gemeinsam mit dem Rehabilitanden vereinbart und festgelegt. Beim Aufnahmegespräch wurde der genaue Ablauf der RvP-Maßnahme (Art der Therapie, benötigte Kleidung, Transport, etc.) erläutert.

2.2.3. Therapiekonzeption, beteiligte Kliniken und Leistungsspektrum

Der Rehabilitand konnte an einer der folgenden RvP-Maßnahmen teilnehmen: ambulant, teilstationär und mobil-ambulant.

Die Therapie fand an 20 Behandlungstagen statt mit einer Behandlungsdichte von 3-5 Therapietagen pro Woche, woraus sich eine Therapiedauer von 4-6 Wochen ergab.

Während der gesamten Therapiedauer erfolgte ein ständiger Kontakt mit dem Patienten und allen am Modellprojekt Beteiligten sowie eine Überprüfung der Hilfeplanung durch die Case-Managerin. Einmal wöchentlich fanden Teambesprechungen statt, um eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zu gewährleisten.

Zur Überprüfung und zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Rehabilitationsmaßnahmen wurde eine dreijährige Modellprojektdauer konzipiert mit

- 6 Monaten Implementationsphase zum Aufbau von Netzwerken und Kooperationsvereinbarungen und Einleitung der ersten Rehabilitationsmaßnahmen,
- 2 Jahren eigentlicher Laufzeit zur Durchführung der Rehabilitationsmaßnahmen, der Verbesserung der Koordination und Kooperation, der Herstellung der Öffentlichkeit und zur kontinuierlichen Evaluation des Modellprojekts,
- 6 Monate Abschlussphase mit Auswertung des Modellprojekts und entsprechender Berichterstattung.

Beteiligte Kliniken waren im Modellprojekt die Staatsbäder Meinberg und Salzuflen mit der Klinik am Kurpark in Salzuflen und der Roseklinik und dem Rosebadehaus in Bad Meinberg. Aufgrund der räumlichen Situation wurde durch Bad Meinberg der südöstliche und durch Bad Salzuflen der nord-westliche Teil des Einzugsbereichs versorgt.

In Bad Salzuflen wurde stärker der ambulante und teilstationäre Bereich und in Bad Meinberg das gesamte Rehabilitationsspektrum sowohl im ambulanten, teilstationären und stationären Bereich abgedeckt.

Die Rose Klinik in Horn-Bad Meinberg ist für den Bereich der teilstationären und stationären Rehabilitation pflegebedürftiger Patienten besonders geeignet. Es handelt sich um ein orthopädisch-rheumatologisches Rehabilitationszentrum mit 245 Betten und eine Fachklinik für onkologische Rehabilitation mit 80 Betten.

In der Orthopädie werden gemäß der Zulassung nach § 111 SGB V folgende Indikationen behandelt: Wirbelsäulensyndrom mit radikulärer Symptomatik, Wirbelsäulenschmerzsyndrome (statisch, degenerativ, funktionell), Weiterbehandlung nach Bandscheibenprolaps und anderen Wirbelsäulenoperationen (z.B. Versteifungsoperationen, operative Wirbelbruchbehandlung), Weiterbehandlung nach jeglicher Frakturbehandlung (operativ und konservativ), primäre und sekundäre Gelenkarthrosen, Weiterbehandlung nach Gliedmassenamputationen und Prothesenversorgung zur Geh- und Gebrauchsschulung, Osteoporose und andere metabolische Osteopathien, entzündliche Gelenkerkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis, Weiterbehandlung nach Operationen bösartiger Geschwulstkrankheiten und bei malignen Systemerkrankungen sowie alle Überlastungsschäden am Stütz- und Bewegungsapparat. Durch die Bundesknappschaft liegt die Indikation zur Nachbehandlung zerebrovaskulärer Erkrankungen und deren Folgeerscheinungen vor.

Die Rose-Klinik ist behindertengerecht ausgestattet und bietet folgende Leistungsbereiche an: Krankengymnastik, Bäder, Massagen/Packungen, elektrophysikalische Behandlungen (Niederfrequenzstromformen, Mittelfrequenz- und Hochfrequenzanwendungen), Ergotherapie, Stomatherapie und Beratung, Bewegungs- und Sporttherapie, Ergometertraining, Diät, psychologische Betreuung, Seminarräume für Gesundheitstraining, Beschäftigungstherapieeinrichtungen für kreatives Gestalten (Mal-/Musiktherapie), diagnostische Ausstattungen (Radiologie, klinisches Labor, klinisch-physiologische Diagnostik, Endoskopie), Intensivzimmer (2 Betten) und Zytostatikaraum.

In der Abteilung 'Rehabilitation vor Pflege' werden in der Rose-Klinik multimorbide, pflegebedürftige Patienten aufgenommen. Im Vordergrund des Beschwerdekompleses der Patienten stehen deutliche funktionelle Defizite mit Bewegungseinschränkungen, Hirnleistungsstörungen und mobilitätsbehindernde Schmerzzustände. Durch den Einsatz eines abgestimmten interdisziplinären Therapiekonzeptes werden individuelle funktions- und befundbezogene Behandlungen der Patienten ermöglicht.

Die Behandlung der zu rehabilitierenden Patienten ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Einzelzimmerunterbringung mit behindertengerechter Nasszelle, individuell eingestelltem Therapieplan durch den behandelnden Arzt, ärztliche interdisziplinäre Behandlung (Innere Medizin, Geriatrie, Neurologie, Onkologie, Orthopädie und Kardiologie), ausführliche Eingangsuntersuchung, umfassende Patientendokumentation, Angehörigen-schulung, Diätberatung, umfassende Organisation der Weiterversorgung und Hilfsmittel-versorgung.

Es können in der Klinik folgende Indikationen in der Abteilung 'Rehabilitation vor Pflege' behandelt werden: gefäßbedingte Gehirnfunktionsstörungen (v.a. Schlaganfall), entzündliche und degenerative Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates, sonstige Herzkrankheiten, periphere arterielle Verschlusskrankheit und Z.n. Amputationen, onkologische Erkrankungen, neurologische Erkrankungen, Stoffwechselerkrankungen (z.B. Diabetes mellitus), Ernährungsmangelkrankheiten, spezifische geriatrische Funktionsstörungen (z.B. Blasen- oder Mastdarmlstörungen), und Z.n. schweren chirurgischen Eingriffen.

Das Rose-Badehaus bietet verschiedene Einrichtungen und Therapiemöglichkeiten im balneologischen und physikalischen Bereich. Es handelt sich hierbei um Moorbäder, Moorpackungen, Kohlensäure-Trockenbäder, Hauffesche Arm- und Fußbäder, Kneipp-Einrichtungen, Vierzellenbad, Elektrotherapie, Stangerbäder, Unterwassermassagen, Lymphdrainagen, Inhalationen und Krankengymnastik. Es können folgende Rehabilitationsmaßnahmen angeboten werden: Patientengesprächsseminare und Verhaltensprävention, Bewegungs-, Entspannungs-, Ernährungs und Balneotherapie sowie ergänzende Maßnahmen der physikalischen Therapie.

Die Klinik am Kurpark in Bad Salzuflen verfügt über 256 Vorsorge-/Rehabilitations-Betten in insgesamt drei Abteilungen (Kardiologie, Onkologie, Dermatologie). Es handelt sich überwiegend (245 Betten) um Ein-Bett-Zimmer. Die Klinik bietet neben zusätzlichen Einrichtungen (z.B. Cafeteria, Aufenthaltsräume, Patientenbibliothek) auch angeleitete Freizeitangebote (Seiden-/Aquarell-/Porzellanmalerei, Fensterbilder, Töpfern, etc.) an. Es stehen diagnostische Verfahren (Sonographie, Doppler-Sonographie, Echokardiographie, konventionelles Röntgen, Langzeit-RR-Messung, Elektrokardiographie, Ergometrie, pul-

mologische Funktionsdiagnostik, Labordiagnostik) zur Verfügung. Auch sind fachärztliche Konsile im Bereich HNO, Augenheilkunde, Gynäkologie, Orthopädie, Neurologie und Psychiatrie vorhanden. Im Bereich der Hilfsmittelversorgung (Hilfsmittelberatung, Beschaffung und Anpassung von Hilfsmitteln), Krankengymnastik (Einzel- und Gruppenbehandlung, Bewegungsbäder, Atemgymnastik), physikalische Therapie (medizinische Voll-/Teilbäder, Ganz-/Teilkörperpackungen, Kneipp-Güsse, elektrophysikalische Therapie, Inhalation, Ganz-/Teilkörpermassagen), Ergotherapie (Selbsthilfe- und Haushaltstraining, hilfsmittelbezogene Ergotherapie, Angehörigenanleitung, Hirnleistungstraining), Sport- und Bewegungstherapie (Ausdauer-/Konditionstraining, Ergometer-Training, Schwimmen, Gymnastik, Lauf-/Terraintraining) können spezifische Therapien angeboten werden. Es werden zusätzlich u.a. Ernährungsberatung, Nichtrauchertraining, Sozialberatung, Vorträge aus dem Bereich der Ernährung und Schulungsprogramme (z.B. Stressverarbeitung) angeboten. Ergänzt wird das Spektrum durch Angebote aus dem Bereich der klinischen Psychologie und Psychotherapie (Einzel-/Angehörigenberatung, Einzel- und Gesprächsgruppentherapie) sowie durch spezifische Freizeitangebote (Theater- und Musikaufführungen, Kurorchester, Kinobesuche).

2.2.4. Rehabilitationsangebote

Durch aktivierende Krankenpflege sollte im Rahmen der pflegerischen Betreuung darauf hin gearbeitet werden, Immobilisation mit ihren Folgen zu vermeiden. Darüber hinaus wurde eine möglichst weitgehende Selbständigkeit gefördert. Dies umfasste den Bereich von An- und Auskleiden, selbständigem Essen und der Verrichtung der persönlichen Hygiene. Spezielle Pflegeprobleme in der geriatrischen Rehabilitation bildeten die Bereiche der Dekubitusprophylaxe, der Behandlung von Urin- und Stuhlinkontinenz sowie Obstipation und die richtige Flüssigkeitsbilanzierung.

Durch krankengymnastische Gruppenbehandlung (z.B. mit Hockergymnastik) wurde eine Verbesserung der Koordination angestrebt. Gruppenerlebnisse sollten die soziale Interaktion fördern und das Adaptionsvermögen verbessern.

Erkrankungen des Bewegungsapparates wurden mit funktionellen Bewegungsübungen, Mobilisation, Muskelkräftigung, Kontrakturprophylaxe mit einer etwaigen Behandlung mit Amputationsstrümpfen zur Vorbereitung, Training und Umgang von Prothesen angegangen. Neurologische Erkrankungen (v.a. M. Parkinson) wurden mit dynamischen großen Bewegungsübungen mit vielen Extensions- und Rotationsanteilen behandelt. Hemiplegie wurde mit richtiger Lagerung und Handhabung des Patienten sowie Vermeidung von Kontrakturen therapiert. Dabei war eine schmerzfreie Behandlung wichtig mit Verminderung der Spastizität, dem Vermeiden der Entwicklung oder des Abbaus vorhandener pathologischer Bewegungsmuster und etwaiger Versorgung mit Hilfsmitteln (Stock, Gehwagen, Rollstuhl) und deren Beherrschung.

Die Ergotherapie sollte zunächst die Leistungsfähigkeit des Patienten auf dem Gebiet der grob- und feinmotorischen Beweglichkeit feststellen. In der sich anschließenden Therapie spielte die psychische Stimulation der Patienten durch Beschäftigung eine wichtige Rolle. Darüber hinaus diente die Ergotherapie auch der Funktionserhaltung, der Funktionswiederherstellung und Funktionsverbesserung. Es wurde ein Augenmerk auf Tätigkeiten gelegt, die eine Relevanz für die Bewältigung des Alltages hatten (An-/Auskleiden, Essen, Schreiben, Lesen). Zusätzlich konnte im Rahmen der Ergotherapie ein Orientierungs- und Wahrnehmungstraining und ein dem Alter angepasstes Hirnleistungstraining angeboten werden.

Die Psychotherapie und die psychologische Diagnostik sollte die Hirnleistungsfähigkeit der Patienten testen und die Frage hirnorganischer Beeinträchtigungen klären. Der Umfang von Störungen der Emotionalität sollte diagnostiziert und weitestmöglichst quantifiziert werden. Die Verarbeitung der aktuellen Situation, Hilfsbedürftigkeit, Schmerz und Krankheit stellten hohe Anforderungen an die psychische Begleitung und Betreuung der älteren Menschen, die von der Thematik des Sterbens und Todes verkompliziert wurde. Es wurden Gesprächsangebote gemacht, um depressive Reaktionen und Grundstimmungen einer psychotherapeutischen Führung und einer psychischen Stimulation zugänglich zu machen.

Durch Sozialtherapie wurden die sozialen Verhältnisse des Rehabilitanden zu Hause ermittelt, die Möglichkeiten zur häuslichen Betreuung evaluiert sowie die Möglichkeiten der Heimunterbringung geklärt. Auch wurden Gespräche mit Familienangehörigen geführt, um die notwendige Betreuungsleistung zu sichern und zu vermitteln. Es wurden auch persönliche Probleme (z.B. Bankgeschäfte, Testamentsabwicklung) erörtert oder begleitend unterstützt.

Im Rahmen der Sprachtherapie wurde mittels sprachtherapeutischer Diagnostik ein Status der sprachlichen Fähigkeiten des Rehabilitanden erhoben. Es sollte geklärt werden, ob der Rehabilitand noch lesen kann und welche Ziele noch erreicht werden können. Es wurde besonders Wert auf die Behandlung von Aphasien und Dysarthrien gelegt. Bei sprech- und sprachgestörten Patienten wurden die Angehörigen im Umgang mit den Patienten unterwiesen, was auch z.T. in Gruppen erfolgte. Dies sollte die Kommunikation des Rehabilitanden mit seiner Umgebung fördern.

Durch medikamentöse Rehabilitation wurde versucht, Schmerzen und Spastizität zu lindern sowie depressive Symptome zu behandeln. Dadurch wurde die Basis geschaffen, dass der Rehabilitand erfolgreich an den Rehabilitationsmaßnahmen teilnehmen konnte.

Auch wurden Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, Stoffwechselstörungen oder andere innere Erkrankungen auf diese Weise therapiert.

Unter Verwendung technischer Hilfen zur Verbesserung des Sehens, Hörens und Gehens wurde die Rehabilitation positiv beeinflusst. Es wurden 'körpernahe' technische Hilfsmittel verwendet, die z.T. individuell angepasst werden mussten. Zusätzlich kamen 'körperfremde' technische Hilfsmittel (z.B. Lifter, Krankenhausbetten, Bettgitter, Bettgalgen, usw.) zum Einsatz. Diese Hilfen dienten auch zur Entlastung des Pflegepersonals bzw. der die Rehabilitanden betreuenden Personen.

Die Schmerztherapie umfasste eine ganze Reihe von Maßnahmen der geriatrischen Rehabilitation. Das Hauptziel war die Verminderung und Beseitigung akuter und chronischer Schmerzzustände, die die körperliche Mobilität beeinträchtigten sowie die Beeinflussung

chronifizierter, verselbständigter Schmerzsyndrome. Es wurden medikamentöse Therapien (periphere oder zentralwirksame Analgetika, Psychopharmaka), physikalische Therapien (lokale Kälte-/Wärmeanwendung, transkutane Elektrotherapie), Infiltrationstherapie (Injektion anästhesierender Mittel an schmerzauslösenden Strukturen), Reflexverfahren und Mechano-Therapien (z.B. Massage, Ultraschall) durchgeführt.

Zur Behandlung von Stuhl- und Urininkontinenz wurden verschiedene Medikamente eingesetzt. Bei Harninkontinenz ohne Obstruktion wurde eine Beckenbodenstimulation per Hochvolttherapie mit einer Frequenz von 50 Hz und einem Schwellzyklus von 10 sec. verwendet. Bei Analinkontinenz erfolgte eine Spinkterstimulation durch Hochvolttherapie mit einer Frequenz von 80 Hz und einem Schwellzyklus von 10 sec. Bei durch Physiotherapie und medikamentöser Therapie nicht erreichbarer Kontinenz wurden alle gängigen Hilfsmittel (z.B. Kondomurinale, Analtampons) eingesetzt.

2.3. Erhebungsbogen und statistische Methoden

Die eruierten Daten wurden zunächst in einem standardisierten Erhebungsbogen (s. Anhang) eingetragen. Danach erfolgte die Übertragung in eine elektronische Datenbank (Excel für Windows) sowie deren Auswertung mittels des Statistikprogrammes SPSS PC+ 9.0 für Windows.

Es wurden verschiedene nicht-parametrische Prüfverfahren (Mann-Whitney-Test, Wilcoxon-Test, Kruskal-Wallis-Test, Chi²-Test) verwendet, wobei das Signifikanzniveau auf $p \# 0,05$ festgelegt wurde. An beschreibenden Parametern wurden Mittelwert (MW), Standardabweichung (SD), Median (Med) Minimum (Min) und Maximum (Max) sowie Fallzahl (n) und prozentualer Anteil (%) verwendet.

3. Ergebnisse

3.1. Beschreibung der Ausgangssituation

3.1.1. Eingebundene Rehabilitationskliniken und Art der Rehabilitation

In die Studie wurden 130 Rehabilitanten nach Apoplex aufgenommen und in zwei Kliniken (jeweils drei Gruppen) versorgt. Die Klinik in Bad Meinberg übernahm die Mehrzahl der Patienten (n=100 bzw. 76,9%), während die Klinik in Bad Salzuflen etwa ein Viertel der Patienten (n=30 bzw. 23,1%) behandelte (Abb.1).

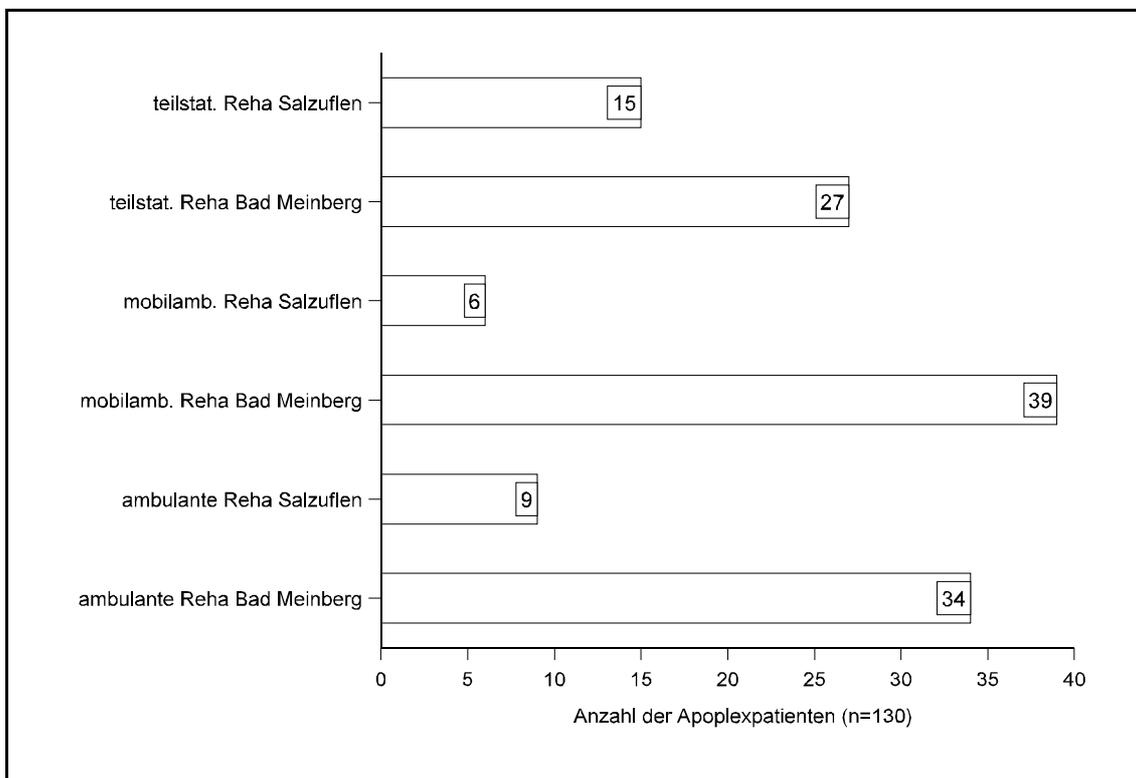


Abbildung 3: Verteilung der Apoplex-Patienten (n=130) auf die teilnehmenden Rehabilitationseinrichtungen im Modellprojekt 'Reha vor Pflege'

Die Rehabilitation wurde im Modellprojekt ambulant, mobil ambulant oder teilstationär angeboten. Das Kollektiv der Patienten war auf diese drei Rehabilitationsmöglichkeiten mit jeweils einem Drittel nahezu gleich verteilt (Abb.2).

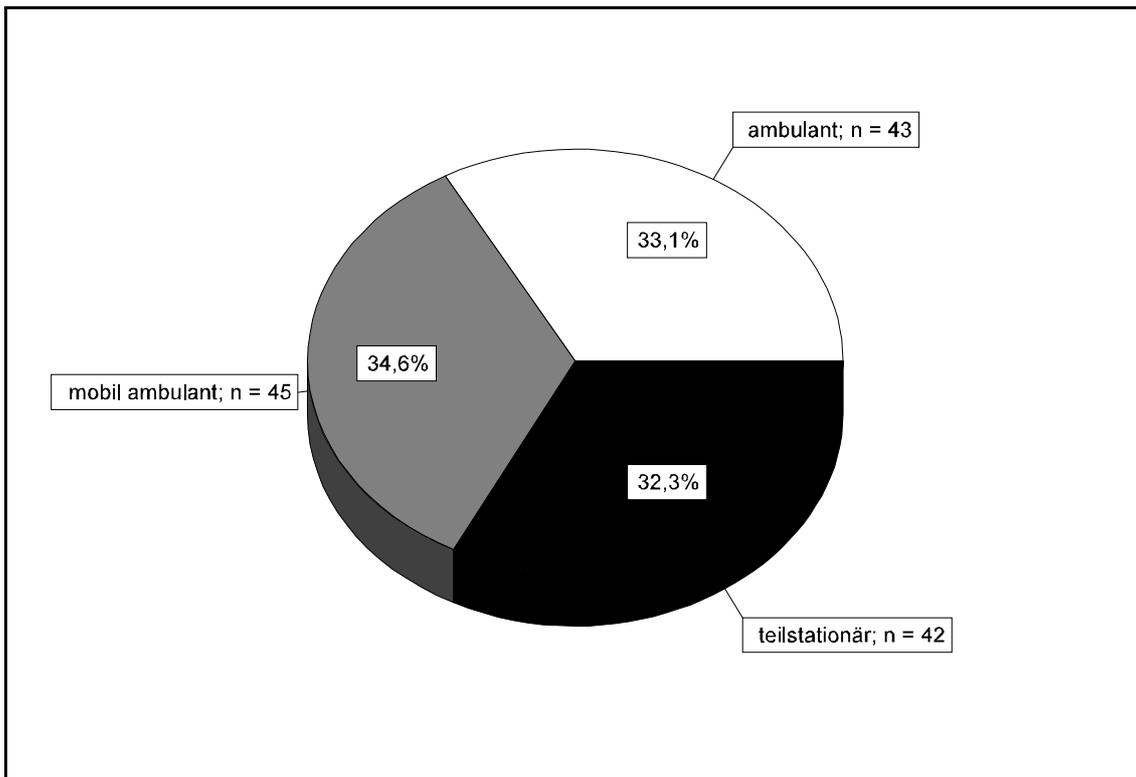


Abbildung 4: Verteilung der Apoplexpatienten auf die jeweilige Rehabilitationsart

3.1.2. Geschlechts- und Altersverteilung

Im vorliegenden Patientenkollektiv waren 57 Männer (43,8%) und 73 Frauen (56,2%) vertreten, wobei es hinsichtlich der Rehabilitationsart (ambulanz, mobil ambulant und teilstationär) keinen signifikanten Unterschied ($p = 0,8431$) in der Verteilung der Geschlechter gab (s. Tab.2).

Geschlecht	ambulanz (n=43)		mobil ambulant (n=45)		teilstationär (n=42)		Gesamtkollektiv	
	n	%	n	%	n	%	n	%
männlich	19	44,2	21	46,7	17	40,5	57	43,8
weiblich	24	55,8	24	53,3	25	59,5	73	56,2

Das mittlere Alter der Patienten betrug $70,6 \pm 10,9$ Jahre (Median 72 Jahre), wobei der jüngste Patientin 34 und der älteste Patient 90 Jahre alt waren. Ein signifikanter Altersunterschied zwischen den Geschlechtergruppen lag nicht vor ($p = 0,3273$). Das Alter der männlichen Patienten belief sich auf $70,2 \pm 10,2$ Jahre, jenes der weiblichen auf $70,9 \pm 11,65$ Jahre.

Im Gesamtkollektiv dominierten die 71-80jährigen Patienten mit einem Anteil von 36,9%, gefolgt von den 61-70jährigen (30,8%). Die 81-90jährigen (13,1%) sowie die 51-60jährigen (10,8%) waren etwa gleich häufig vertreten, während jüngere Patienten im Alter unter 50 Jahren anteilmäßig eine untergeordnete Rolle spielten (Abb.3).

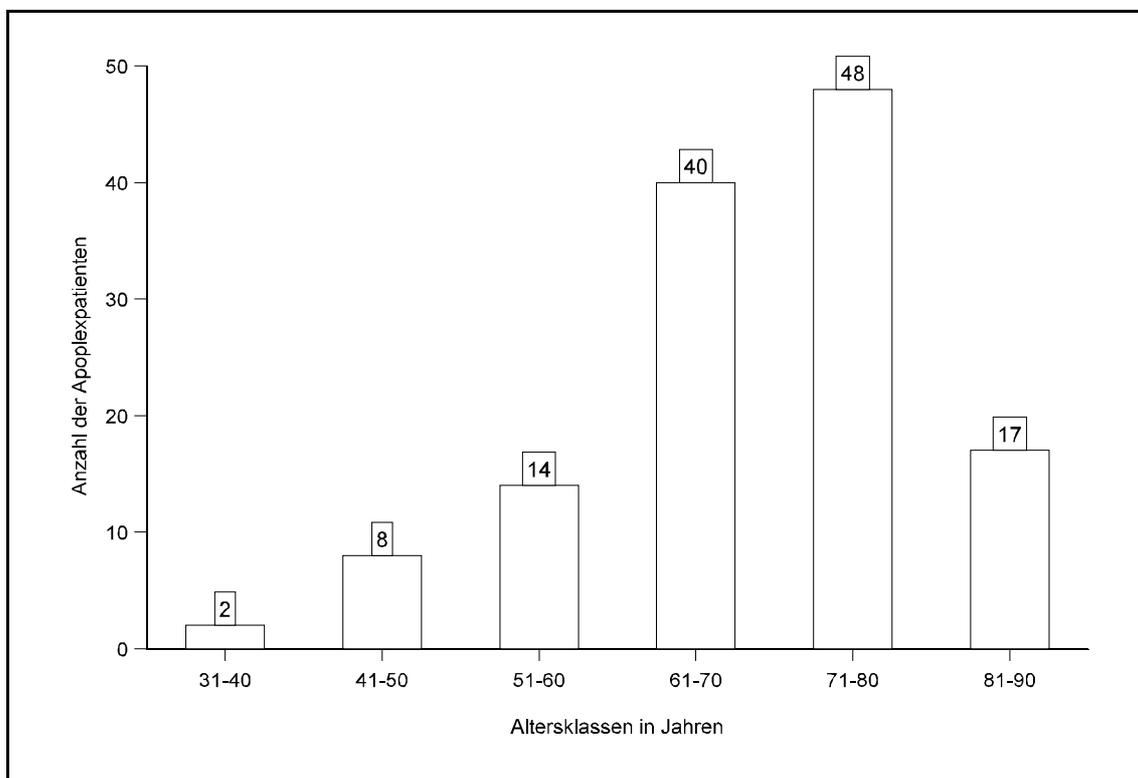


Abbildung 5: Altersverteilung (in Jahresklassen) im Gesamtkollektiv

Die Altersverteilung der Patienten in der jeweiligen Rehabilitationsart (mobil, mobil ambulant und teilstationär) war nicht signifikant unterschiedlich ($p = 0,7373$) (Tab. 3).

Tab.3: Altersverteilung innerhalb der Rehabilitationsart				
Geschlecht	ambulant (n=43)	mobil ambulant (n=45)	teilstationär (n=42)	Gesamt- kollektiv (n=130)
MW \pm SD	70,0 \pm 12,2	71,9 \pm 9,0	69,9 \pm 11,6	70,6 \pm 10,9
Median	70,5	73	71	72
Minimum	34	46	46	34
Maximum	90	84	88	90

3.1.3. Familienstand und Wohnsituation

Knapp 60% der Rehabilitanten war zum Zeitpunkt der Aufnahme in das Modellprojekt verheiratet, während etwa ein Drittel verwitwet war. Geschiedene oder ledige Personen fanden sich fast nicht. Es fiel allerdings ein hoher Anteil verheirateter männlicher Rehabilitanten (73,2%) auf, dem ein anteilmäßig größerer Anteil verwitweter weiblicher Rehabilitanten (44,4%) gegenüberstand. Aufgrund dieser familiären Situation war der Anteil von mit einem Ehepartner/Lebensgefährten zusammenwohnenden Personen mit 58,3% hoch, wobei wiederum mehr Männer als Frauen diese Wohnsituation zeigten (Tab.4).

Tab.4: Familienstand und Wohnsituation im Gesamtkollektiv und nach dem Geschlecht						
Untersuchte Parameter	männlich		weiblich		Gesamt- kollektiv	
	n	%	n	%	n	%
<u>Familienstand</u>						
ledig	3	5,3	2	2,7	5	3,8
verheiratet	41	71,9	35	46,1	76	58,5
verwitwet	8	14,0	33	45,2	41	31,5
geschieden	5	8,8	3	4,0	8	6,2
<u>Wohnsituation</u>						
(Alten-)Heim	5	8,9	10	13,7	15	11,6
allein zu Hause	4	7,1	10	13,7	14	10,9
mit Ehepartner/Lebensgefährte	40	71,5	34	46,6	74	57,3
zusammen mit Verwandten	4	7,1	9	12,3	13	10,1
allein, im Haus helfende Personen	3	5,4	10	13,7	13	10,1

3.1.4. Mobilitätseinschränkung

Zum Zeitpunkt der Aufnahme in das Modellprojekt waren die Mehrzahl der Rehabilitanten nicht von einer Mobilitätseinschränkung betroffen (63,8%). Dabei lag der Anteil männlicher Patienten ohne Mobilitätseinschränkung (56,1%) niedriger als jener der weiblichen Patienten (69,9%) bzw. von einer unterschiedlich gravierend ausfallenden Mobilitätseinschränkung waren im Gesamtkollektivs (36,2%) deutlich mehr Männer (43,9%) als Frauen (30,1%) betroffen. Ein signifikanter Unterschied lag aber nicht vor ($p = 0,1061$).

Die Tabelle 4 zeigt die unterschiedlichen Mobilitätseinschränkungen bei den 47 betroffenen Patienten. Dabei handelt es sich um Fallzahl-Angaben, da ein Patient jeweils von einer oder mehreren Bewegungseinschränkungen gleichzeitig betroffen sein kann. Es zeigte sich, dass die meisten Patienten mit Bewegungseinschränkungen beim Gehen und Treppensteigen konfrontiert waren, jedoch kein Patient zum Rehabilitationsbeginn bettlägrig war. Männer waren hinsichtlich komplexerer Mobilitätseinschränkungen (z.B. Treppensteigen behindert bis unmöglich) etwas häufiger betroffen als Frauen.

Tab.5: Mobilitätseinschränkung bei Aufnahme in das Modellprojekt bei den betroffenen 47 Patienten (jeweils Angabe der Fälle)							
Art der Einschränkung	Männer		Frauen		gesamt		p-Wert
	n	%	n	%	n	%	
leicht eingeschränktes Gehen	5	8,8	6	8,2	11	8,5	0,9105
Gehen nur mit Handstock	13	22,8	9	12,3	22	16,9	0,1138
Gehen nur mit Personenhilfe	5	8,8	3	4,1	8	6,2	0,2723
Treppensteigen behindert	8	14,0	5	6,8	13	10,0	0,1753
Treppensteigen unmöglich	4	7,0	4	5,5	8	6,2	0,7172
Rollstuhlabhängigkeit	4	7,0	6	8,2	10	7,7	0,7986
Bettlägrigkeit	0	-	0	-	0	-	-

3.1.5. Befunde der ärztlichen Untersuchung

Von der Mehrzahl der Patienten konnten im Rahmen der körperlichen Untersuchung vor Aufnahme in das Modellprojekt Angaben zur Körpergröße (n=115) und -gewicht (n=117) erhoben werden. Im Durchschnitt waren die Rehabilitanten $167,3 \pm 8,5$ cm groß (Median 168 cm, Minimum 132 cm, Maximum 186 cm) sowie $73,7 \pm 13$ kg schwer (Median 72 kg, Minimum 49 kg, Maximum 112 kg).

Bei 114 Rehabilitanten waren sowohl Größen- als auch Gewichtsangaben vorhanden, so dass die Ermittlung des Body-Mass-Index (BMI) möglich war. Der durchschnittliche BMI in diesem Kollektiv betrug $26,3 \pm 4,1$ kg/m² (Median 26,0 kg/m², Minimum 17,9 kg/m², Maximum 39,4 kg/m²). Zwischen männlichen und weiblichen Patienten bestand diesbezüglich kein signifikanter Unterschied ($p = 0,3604$). Es überwogen im Kollektiv übergewichtige und adipöse Patienten (57,0%). Normalgewichtige (42,1%) stellten weniger als die Hälfte der Patienten, aber Untergewicht kam nur sporadisch vor (Abb.4).

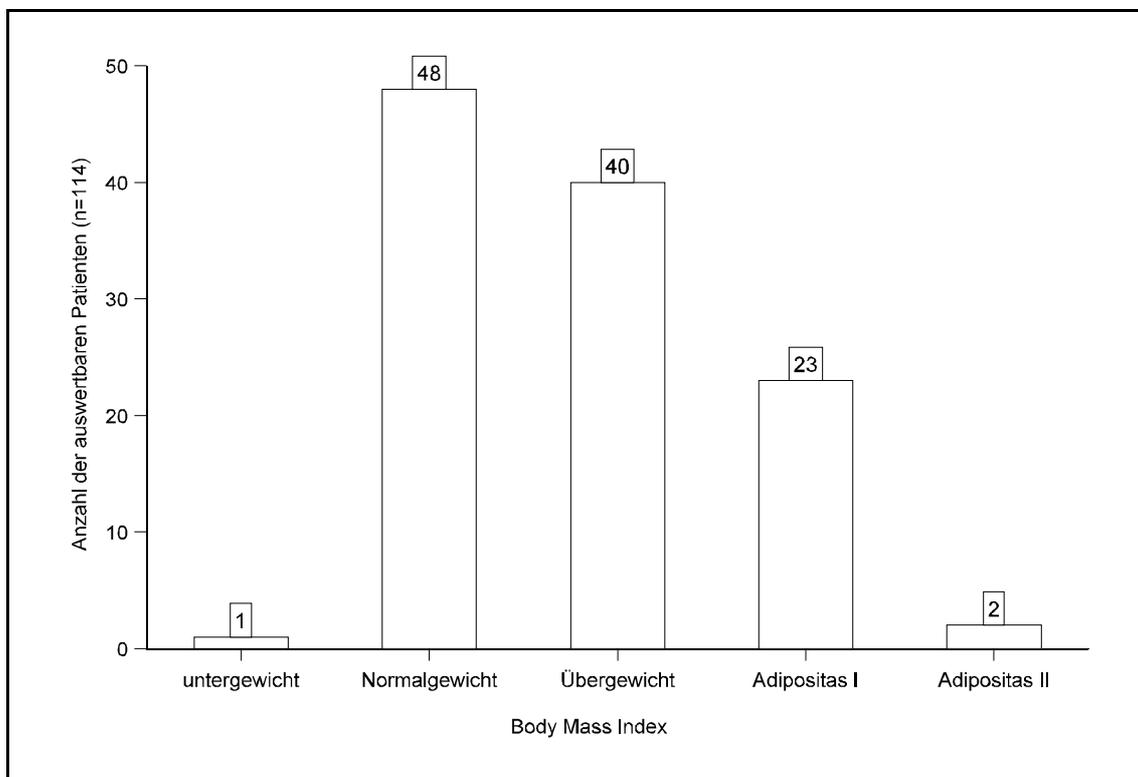


Abbildung 6: Body Mass Index (BMI) geordnet nach Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m²), Normalgewicht (18,5-24,9 kg/m²), Übergewicht (25-29,9 kg/m²), Adipositas I (30-34,9 kg/m²) und Adipositas II (35-39,9 kg/m²)

Der systolische Blutdruck konnte bei 125 Patienten ermittelt werden. Er betrug im Mittel 143 ± 23 mmHg (Median 140 mmHg, Minimum 100 mmHg, Maximum 240 mmHg) und unterschiedlich zwischen den Geschlechtern nicht signifikant ($p = 0,7371$).

Der diastolische Blutdruck wurde ebenfalls bei 125 Patienten eruiert und lag im Durchschnitt bei 80 ± 9 mmHg (Median 80 mmHg, Minimum 50 mmHg, Maximum 110 mmHg). Auch hier fand sich zwischen den Geschlechtern kein signifikanter Unterschied ($p = 0,6924$).

Ein Normalbefund hinsichtlich des systolischen und diastolischen Blutdruckes ($<140/90$ mmHg) fand sich nur bei 35,2% der Untersuchten. Die meisten Patienten wiesen einen isolierten systolischen Hypertonus (41,6%) auf, gefolgt von Patienten mit diastolischem und systolischem Hypertonus (20%) bzw. Werten von $> 140/90$ mmHg. Patienten mit isoliertem diastolischem Hypertonus (3,2%) fanden sich selten (Abb.5).

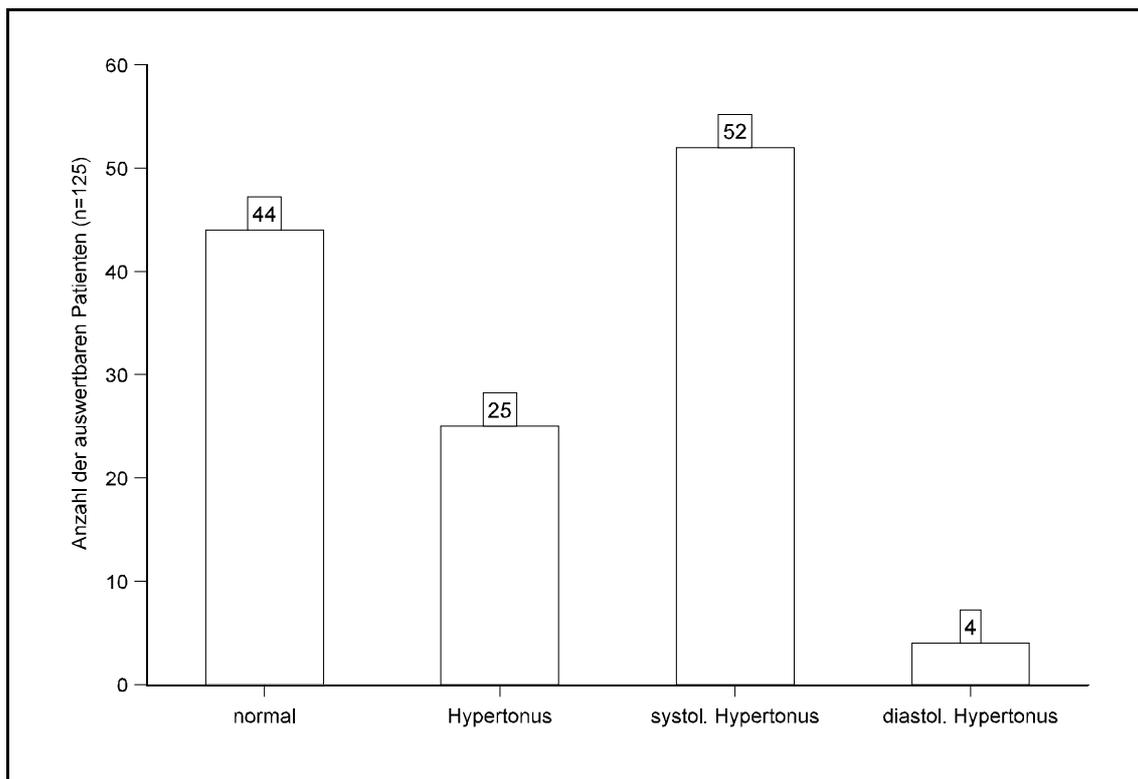


Abbildung 7: Verteilung von Bluthochdruck: Normalbefund ($RR_{syst} \# 140/RR_{diast} \# 90$ mmHg); Hypertonus ($RR_{syst} > 140/RR_{diast} > 90$ mmHg); systolischer Hypertonus ($RR_{syst} > 140/RR_{diast} \# 90$ mmHg); diastolischer Hypertonus ($RR_{syst} \# 140/RR_{diast} > 90$ mmHg)

Die Pulsrate der Patienten konnte bei 121 Personen erhoben werden. Der Wert lag im Mittel bei 73 ± 10 Schlägen/Min. (Median 72 Schläge/Min., Minimum 48 Schläge/Min., Maximum 110 Schläge/Min.). Ein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern fand sich nicht ($p = 0,5878$).

Im Rahmen der körperlichen Untersuchung wurde nach Paresen gefahndet. Diese zeigten sich bei 68,5% ($n=89$) aller Patienten, wobei männliche Patienten ($n=41$; 71,9%) etwas häufiger Paresen aufwiesen als weibliche Patienten ($n=48$; 65,8%). Ein signifikanter Unterschied in der gefundenen Häufigkeit fand sich jedoch nicht ($p = 0,4520$).

Sensibilitätsstörungen wurden im Gesamtkollektiv in 29,4% ($n=37$) gefunden. Hier wiesen die Frauen ($n=23$; 31,9%) einen anteilmäßig etwas höheren Anteil als Männer auf ($n=14$; 25,9%), jedoch war auch hier die festgestellte Differenz der Häufigkeiten nicht statistisch signifikant ($p = 0,4629$).

3.2. Ergebnisse der Rehabilitation

3.2.1. Herkunfts- und Entlassungsort der Patienten

Die Rehabilitanden des Modellprojekts 'Reha vor Pflege' entstammten primär dem häuslichen Umfeld und wurden bei Entlassung auch wieder nach Hause entlassen. Dies betraf 90% des Gesamtkollektivs (Tab.6).

Tab.6: Herkunfts- und Entlassungsort der Rehabilitanten				
Ort	bei Herkunft		bei Entlassung	
	n	%	n	%
Akutklinik	1	0,8	1	0,8
vollstationäre Pflegeeinrichtung	6	4,6	5	3,8
Altenwohnheim	4	3,0	4	3,1
Altenwohnung	1	0,8	1	0,8
von zu Hause	117	90,0	115	88,5
sonstiges	1	0,8	4	3,1

Bezieht man sich auf die einzelnen Patientenströme der einweisenden Einrichtungen, so ergibt sich folgendes detailliertes Bild:

1. Herkunft aus Akutklinik: in einem Fall stammte ein Rehabilitant aus einer Akutklinik und wurde nach Rehabilitation nach Hause entlassen
2. Herkunft aus vollstationärer Pflegeeinrichtung: in sechs Fällen wurde aus vollstationären Pflegeeinrichtungen eingewiesen. Nach Rehabilitation wurden fünf Patienten in diese Einrichtungen zurückverlegt, ein Rehabilitant in eine sonstige Einrichtung verabschiedet.
3. Herkunft aus Altenwohnheim: vier Rehabilitanten stammten aus einem Altenwohnheim und gelangten nach Rehabilitation in diese Einrichtungen zurück.
4. Herkunft aus Altenwohnung: ein Rehabilitant stammte aus einer Altenwohnung und gelangte nach Rehabilitation dorthin zurück.
5. Herkunft von zu Hause: 117 Rehabilitanten kamen von zu Hause aus in die Rehabilitation. Nach deren Ende musste ein Rehabilitant in eine Akutklinik eingewiesen werden, zwei Rehabilitanten gelangten in eine sonstige Einrichtung und 115 Rehabilitanten gelangten neuerlich nach Hause.
6. Herkunft aus sonstiger Einrichtung: Ein Rehabilitant gelangte aus einer sonstigen Einrichtung in die Rehabilitation und wurde nach deren Ende dorthin zurückverwiesen.

Somit ergab sich in der Regel keine Veränderung der Wohnsituation für die in das Modellprojekt einlaufenden Rehabilitanten, wenn die Rehabilitation beendet war.

3.2.2. Pflegestufen-Bewertung vor und nach Rehabilitation

Die ärztliche Begutachtung der zur Rehabilitation geführten Patienten veränderte sich durch die Rehabilitationsmaßnahmen deutlich. Vor Beginn der Maßnahmen wurde die Mehrzahl der Patienten in Pflegestufe 1 (n=53; 46,3%) eingruppiert, danach sank dieser Anteil auf 40,3% (n=42) (Abb.6).

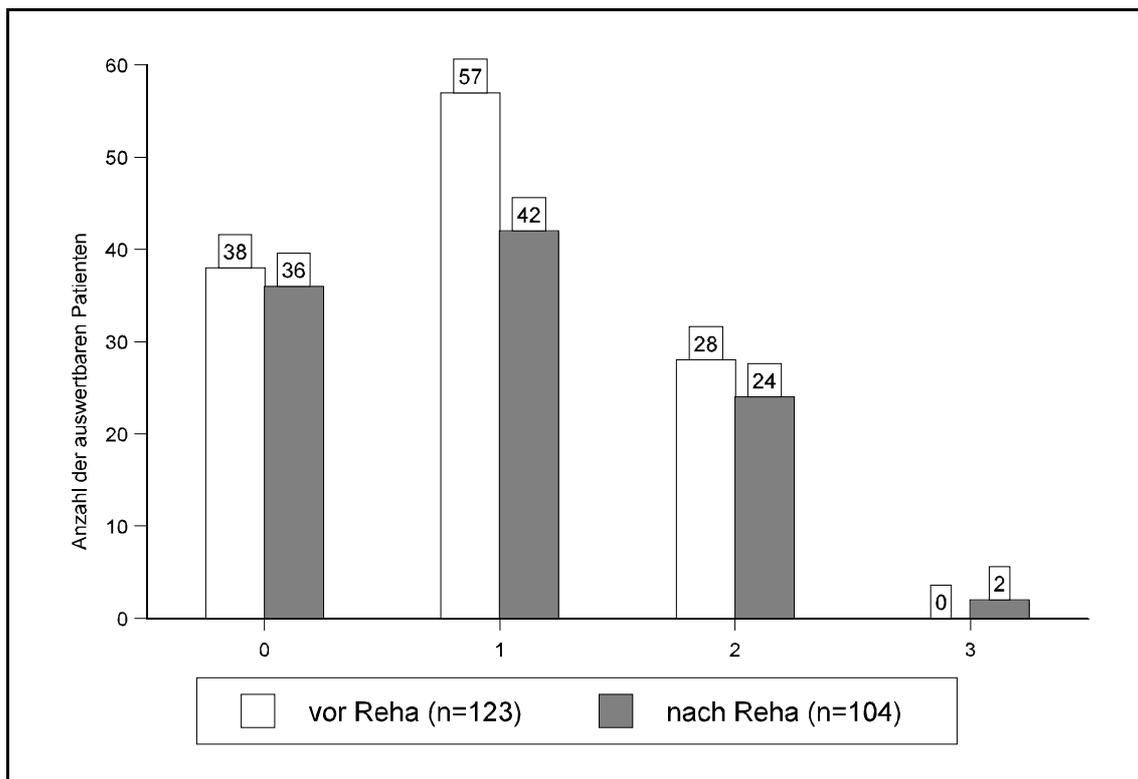


Abbildung 8: Einteilung der Pflegestufen vor und nach Rehabilitation

Allerdings war dieser Vergleich aufgrund unterschiedlicher Anzahlen begutachteter Patienten vor und nach der Rehabilitation wenig aussagekräftig. Es wurde deshalb bei denjenigen 104 Patienten, bei denen sowohl vor als auch nach Rehabilitation eine gutachterliche Bewertung der Pflegestufe vorhanden war, eine Darstellung der Veränderungen der Eingruppierungen vorgenommen. Die Tabelle 6 demonstriert neuerlich deutliche Veränderungen in der Pflegestufen-Bewertung.

Von den ursprünglich 36 Patienten der Pflegestufe 0, die von Pflege bedroht worden waren, wurden im Rahmen der Rehabilitationsmaßnahmen die Notwendigkeit zur Eingruppierungen in die Pflegestufe 1 in 16,7% und in Pflegestufe 2 in 5,6% notwendig, aber es konnten weiterhin 77,8% in Pflegestufe 0 verbleiben.

Von den 45 Patienten, die vor Rehabilitation in Pflegestufe 1 eingruppiert wurden, verblieben 71,4% auch nach Rehabilitationsende in dieser Kategorie, jedoch konnten 22,2% in Pflegestufe 0 im Sinne einer Verbesserung eingestuft werden. Bei 13,3% stellte sich im

ambulant	13	34,2	18	31,6	6	21,4	13	36,1	18	42,9	4	16,7	0	0
mobil amb.	15	39,5	16	28,1	14	50,0	15	41,7	8	19,0	10	41,7	2	100
teilstationär	10	26,3	23	40,4	8	28,6	8	22,2	16	38,1	10	41,7	0	0

Pflegestufe 0 = von Pflege bedroht, aber noch nicht pflegebedürftig; Pflegebedarf (Pflege + Hauswirtschaft) mindestens 1 h/d (Stufe 1), mindestens 3 h/d (Stufe 2) oder mind. 5 h/d (Stufe 3); amb. = ambulant

3.2.3. Hilfsbedarf für Pflege und Hauswirtschaft vor und nach Rehabilitation

Der personelle bzw. zeitliche Aufwand für Pflegedienstleistungen für die direkten Pflege am Rehabilitanten und für den hauswirtschaftlichen Bereich konnte insgesamt deutlich durch die Rehabilitation gesenkt werden. Für den Gesamtaufwand gelang eine Reduktion um täglich 5 Minuten Arbeitszeit, die jedoch nicht auf Kosten des Pflegeaufwandes am Rehabilitanten gewonnen werden konnte, sondern durch signifikante Senkung des Zeitaufwandes im hauswirtschaftlichen Bereich erzielt wurde (Tab.9).

Tab.9: Gesamter Pflegebedarf (Min.) sowie separater Bedarf für Pflege (Min.) und Hauswirtschaft (Min.) vor und nach Rehabilitation			
Parameter	vor Rehabilitation	nach Rehabilitation	p-Wert
<u>Gesamtbedarf</u>	n=120	n=103	0,0574
MW ± SD	122 ± 62	117 ± 73	
Median	114	112	
Minimum - Maximum	10 - 291	0 - 352	
<u>nur Pflege</u>	n=120	n=103	0,1341
MW ± SD	70 ± 50	69 ± 61	
Median	64	61	
Minimum - Maximum	0 - 222	0 - 292	
<u>nur Hauswirtschaft</u>	n=117	n=103	0,0036
MW ± SD	53 ± 18	48 ± 18	
Median	51	45	
Minimum - Maximum	10 - 180	0 - 94	

Im Bereich der ambulanten Versorgung konnte jedoch keine signifikante Reduktion des Gesamtbedarfs ($p = 0,6288$), des pflegerischen Bedarfs ($p = 0,3812$) und des hauswirtschaftlichen Zeitbedarfs ($p = 0,2664$) erzielt werden.

Solche Effekte waren jedoch in Bezug auf den Gesamtbedarf ($p = 0,0795$), den pflegerischen Bedarf ($p = 0,1450$) und den hauswirtschaftlichen Bedarf ($p = 0,0832$) in der mobil ambulanten Pflege fast mit signifikantem Erfolg möglich.

In der teilstationären Pflege konnte der Zeitbedarf insgesamt zwar nicht signifikant ($p = 0,3419$) reduziert werden, was dadurch zu erklären ist, dass der pflegerischen Bedarf ($p = 0,8050$) nicht gesenkt wurde, jedoch konnte der hauswirtschaftlichen Bedarf ($p = 0,0591$) fast signifikant im Zeitaufwand reduziert werden.

Es war also primär im mobil-ambulanten wie auch im teilstationären, weniger im ambulanten Versorgungssystem möglich, durch Rehabilitation des Apoplexpatienten den hauswirtschaftlichen Versorgungsbedarf zu senken, ohne die Pflege dabei zu vernachlässigen. Die Zeiteinsparung liegt dabei etwa bei 5 Minuten täglich, was ca. 30 Arbeitsstunden oder drei volle Arbeitstage jährlich an personeller Einsparung zulässt.

3.2.4. Aufenthalts- und Behandlungsdauer

Im Gesamtkollektiv der 130 Apoplexpatienten wurde eine Rehabilitationszeit von durchschnittlich 64 ± 30 Tagen (Median 65,5 Tage, Minimum 2 Tage, Maximum 153) notwendig. Diese gesamte durchschnittliche Aufenthaltsdauer unterschied sich nicht zwischen den Geschlechtern ($p = 0,2919$), aber signifikant zwischen den durchgeführten Rehabilitationsmaßnahmen. Dabei verblieben die ambulant und mobil ambulant rehabilitierten Patienten nicht signifikant verschieden im Modellprojekt ($p = 0,7667$), jedoch jeweils signifikant länger als teilstationäre Patienten (jeweils $p < 0,001$).

Ein signifikanter Unterschied der Behandlungsdauer fand sich ebenfalls nicht zwischen den Geschlechtern ($p = 0,7443$), aber zwischen den drei Rehabilitationsarten. Patienten in ambulanter Rehabilitation wiesen eine signifikant kürzere Behandlungsdauer auf als mobil ambulant Behandelte ($p = 0,0145$), jedoch war die Zeitdifferenz zu den teilstationär Behandelten nicht signifikant ($p = 0,2801$) verschieden. Patienten, die mobil ambulant rehabilitiert worden waren, unterschieden sich hinsichtlich der Zeitspanne nur fast signifikant ($p = 0,0695$) von den teilstationär Rehabilitierten (Tab.10).

Tab.10: Aufenthalts- und Behandlungsdauer (jeweils in Tagen) in Abhängigkeit von der Rehabilitationsmaßnahme			
	MW \pm SD	Median	Min. - Max.

<u>Aufenthaltsdauer</u>			
ambulant	74 ± 24	77	24 - 153
mobil ambulant	74 ± 26	75	6 - 131
teilstationär	44 ± 29	30	2 - 128
<u>Behandlungsdauer</u>			
ambulant	18 ± 3	20	5 - 24
mobil ambulant	19 ± 4	20	6 - 27
teilstationär	19 ± 3	20	2 - 23

3.2.5. Morbidität, Mortalität und vorzeitiger Rehabilitationsabbruch

Im Gesamtkollektiv erkrankten insgesamt 21 Patienten (8 Männer und 13 Frauen) an verschiedenen Erkrankungen. Es handelte sich in jeweils einem Fall um schwere Herzrhythmusstörungen, venöse Thrombose, erneuten Insult und einen epileptischen Anfall. Desweiteren traten in drei Fällen Cystitis auf. In 14 Fällen kam es zu sonstigen Erkrankungen, die nicht näher klassifizierbar bzw. den Unterlagen zu entnehmen waren. Die Morbiditätsrate lag demzufolge im Gesamtkollektiv bei 16,1% im Beobachtungszeitraum.

Im Gesamtkollektiv verstarb während der Rehabilitationsmaßnahme ein 65jähriger, männlicher Rehabilitant mit ursprünglicher Pflegestufe 1 (vor Rehabilitationsbeginn). Die Mortalitätsrate betrug demnach 0,7% im Beobachtungszeitraum.

Zwei Rehabilitanten (49jähriger männlicher Rehabilitant und 71jährige weibliche Rehabilitantin) Jahre mit jeweils einer ursprünglichen Einstufung in Pflegestufe 1 vor Rehabilitationsbeginn brachen die Rehabilitationsmaßnahmen vorzeitig ab. Die Abbruchquote lag demnach bei 1,9%.

3.2.6. Veränderungen des Barthel-Index

Anhand eines aus 13 Fragen bestehenden Scores, bei dem eine maximale Punktezahl von 130 Punkten erreicht werden konnte, wurde die Veränderung des funktionellen Status der Rehabilitanten durch die Rehabilitation bewertet. Je geringer dieser Barthel-Index ausfällt, desto schlechter ist der funktionelle Status der Patienten.

Zu Beginn der Rehabilitation betrug der Barthel-Index bei den 130 auswertbaren Patienten im Durchschnitt 69 ± 29 Punkte (Median 70 Punkte, Minimum 0 Punkte, Maximum 120 Punkte). Nach Rehabilitationseende konnte bei 127 auswertbaren Patienten ein deutlich höherer Barthel-Index von im Mittel 83 ± 26 Punkten (Median 85 Punkte, Minimum 0 Punkte, Maximum 120 Punkte) festgestellt werden. Die differierende Patientenzahl ergibt sich aus dem Umstand, dass ein Rehabilitant während des Untersuchungszeitraumes verstarb und zwei weitere Rehabilitanten vorzeitig aus der Studie ausschieden.

Der statistische Vergleich zwischen den verbleibenden 127 Patienten, bei denen ein Barthel-Index vor und nach Rehabilitation dokumentiert war, zeigt eine signifikante Erhöhung ($p < 0,0001$) des Barthel-Index. Dieser stieg in 97 Fällen an, blieb bei 27 Fällen unverändert und verschlechterte sich in drei Fällen.

Es fand sich kein Einfluss des Geschlechts auf den Barthel-Index. Sowohl vor Rehabilitation ($p = 0,4649$) als auch nach Rehabilitation ($p = 0,5485$) fand sich kein signifikanter Unterschied der Punktezahl zwischen den Geschlechtern und auch der Punktezugewinn im Index ($p = 0,6789$) war zwischen den Geschlechtern nicht signifikant verschieden.

Das Alter der Patienten spielte diesbezüglich ebenfalls keine signifikante Rolle. Sowohl vor der Rehabilitation ($p = 0,3616$) als auch nach Rehabilitation ($p = 0,5251$) gab es keinen signifikanten Unterschied des Barthel-Index zwischen den sechs Altersklassen (31-40jährige bis 81-90jährige Patienten). Auch der Punktezugewinn des Index ($p = 0,4649$) war zwischen den Altersgruppen nicht signifikant verschieden.

Durch die Rehabilitation gelang mit jeder Rehabilitationsart (ambulant, mobil ambulant, teilstationär) eine signifikante Verbesserung des Barthel-Index. Die Veränderung des Barthel-Index zwischen den drei Rehabilitationsarten war aber jeweils nicht signifikant ($p > 0,05$) unterschiedlich (Abb.7 und Tab.11).

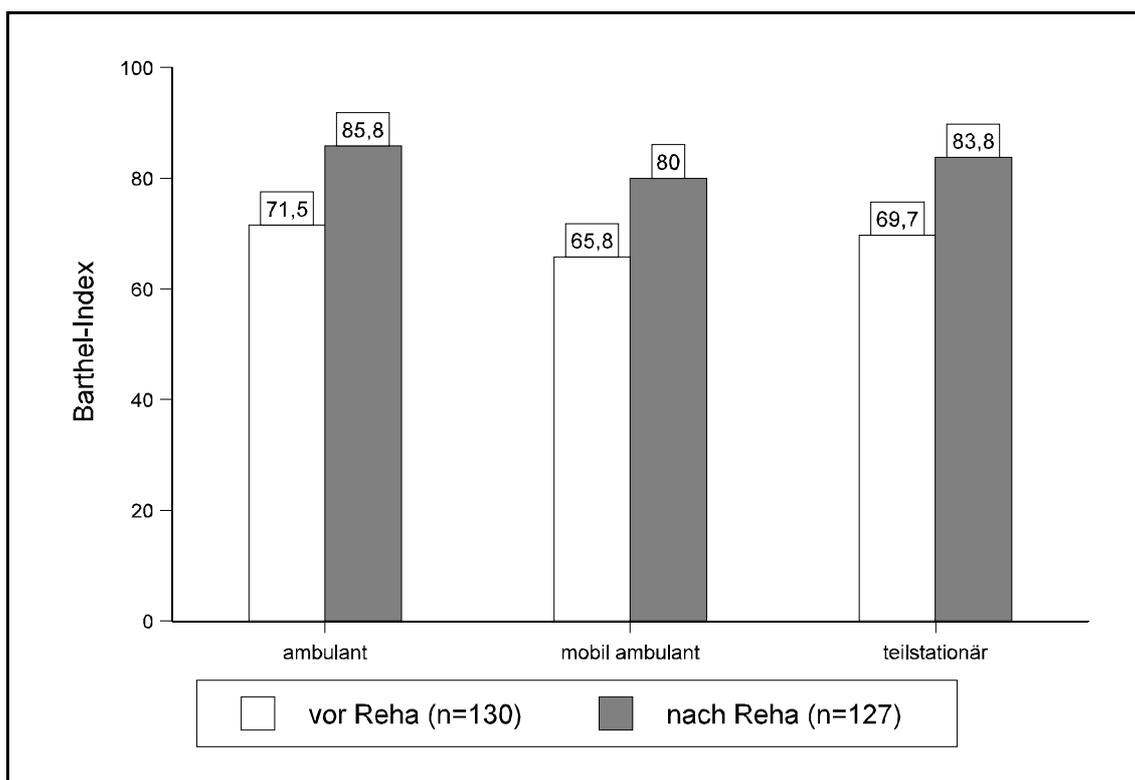


Abbildung 9: Barthel-Index (maximal 130 Punkte) in Abhängigkeit von der Rehabilitationsart vor und nach Rehabilitation

Tab. 11: Barthel-Index und dessen Veränderung vor und nach Rehabilitation, geordnet nach Rehabilitationsart

Art der Rehabilitation	vor Rehabilitation	nach Rehabilitation	Index-Veränderung
<u>ambulant</u>			
MW ± SD	71,5 ± 29,9	85,8 ± 26,5 ^{a)}	13,4 ± 15,0
Median	70	87,5	10,0
Min.-Max.	0 bis 120	15 bis 120	-5 bis 65
<u>mobil ambulant</u>			
MW ± SD	65,8 ± 31,8	80,0 ± 30,0 ^{a)}	12,5 ± 14,7
Median	60	85,0	10,0
Min.-Max.	0 bis 115	0 bis 120	-10 bis 45
<u>teilstationär</u>			
MW ± SD	69,7 ± 25,0	83,8 ± 24,1 ^{a)}	14,0 ± 10,4
Median	75,0	85,0	10,0
Min.-Max.	15 bis 115	30 bis 120	0 bis 40

^{a)} Signifikanzprüfung innerhalb der Gruppe vor und nach Reha: $p < 0,001$

Durch ambulante Rehabilitation gelang in den auswertbaren 42 Fällen bei 30 Rehabilitanten (71,4%) eine Verbesserung des Barthel-Index, in 11 Fällen (26,1%) blieb der Index unverändert und nur in einem Fall (2,5%) kam es zu einer Verschlechterung. Unter mobil ambulanter Rehabilitation (43 auswertbare Rehabilitanten) lagen die analogen Veränderungen bei 69,7% (n=30), 15,7% (n=11) bzw. 14,6% (n=2). Durch teilstationäre Rehabilitation (42 auswertbare Patienten) waren entsprechende Veränderungen bei 88,1% (n=37) und 11,9% (n=5) zu ermitteln, wobei es in keinem Fall zu einer Verschlechterung des Barthel-Indexes kam.

Eine positive Veränderung des Barthel-Index gelang in jeder Pflegestufe, wobei als Basis dieser Bewertung der Begutachtungszeitpunkt der Pflegestufe vor Rehabilitation verwendet wurde. Es kam zu signifikanten Verbesserungen ($p < 0,001$) in Pflegestufe 0 bis 2, wobei die Stärke der Veränderung zwischen den drei Pflegestufen nicht signifikant unterschiedlich war (jeweils $p > 0,05$). Somit zeigte sich eine Pflegestufen-unabhängige positiv zu wertende Zunahme des Barthel-Index im Rehabilitationszeitraum.

Tab.12: Barthel-Index und dessen Veränderung vor und nach Rehabilitation, geordnet nach der Pflegestufen-Bewertung vor Rehabilitation			
Art der Rehabilitation	vor Rehabilitation	nach Rehabilitation	Index-Veränderung
<u>Pflegestufe 0</u>			
MW ± SD	95,2 ± 16,6	105,7 ± 13,5 ^{a)}	10,5 ± 11,7
Median	95	110,0	10,0
Min.-Max.	60 bis 120	65 bis 120	-5 bis 45
<u>Pflegestufe 1</u>			
MW ± SD	66,0 ± 21,5	82,0 ± 20,2 ^{a)}	15,3 ± 14,7
Median	65	80,0	10,0
Min.-Max.	25 bis 110	25 bis 115	-5 bis 65
<u>Pflegestufe 2</u>			
MW ± SD	37,5 ± 23,1	52,7 ± 24,6 ^{a)}	14,0 ± 13,6
Median	35,0	45,0	10,0
Min.-Max.	0 bis 90	0 bis 95	-10 bis 40

^{a)} Signifikanzprüfung innerhalb der Gruppe vor und nach Reha: $p < 0,001$

3.2.7. Fähigkeiten und Fertigkeiten nach Rehabilitation

Die nachfolgende Darstellung bezieht sich auf Erhebungen, die nach der Rehabilitation vorgenommen wurden und nicht dazu dienen sollten, Veränderungen im Verlauf einer Rehabilitationsmaßnahme zu bewerten. Die erhobenen Informationen sollten lediglich dazu dienen, den weiteren Hilfebedarf der Patienten zu bewerten.

Die Auswertung der kognitiven Fähigkeiten der Patienten ergab, dass die überwiegende Mehrzahl der Rehabilitanten keine Einschränkungen hinsichtlich Personenerkennung, zeitlicher, räumlicher und situativer Orientierung hatte. Lediglich beim Kurzzeitgedächtnis hatten ein Drittel der Rehabilitanten mäßige oder starke Einschränkungen, was einem nur selten eingeschränktes Langzeitgedächtnis gegenübersteht (Tab.13).

Tab.13: Einschränkung der kognitiven Fähigkeiten nach Rehabilitationseende						
kognitive Fähigkeit	Stärke der Einschränkung					
	keine		mäßig		stark	
	n	%	n	%	n	%
Personenerkennung	123	96,9	4	3,1	-	-
zeitliche Orientierung	118	91,4	10	7,8	1	0,8
örtliche Orientierung	121	93,8	8	6,2	-	-
situative Orientierung	113	87,6	16	12,4	-	-
Kurzzeitgedächtnis	85	65,9	33	25,6	11	8,5
Langzeitgedächtnis	115	88,5	11	8,7	1	0,8

Die Fähigkeit, im Alltag selbständig Entscheidungen zu treffen, war der überwiegenden Mehrzahl der Rehabilitanten nach Ende der Maßnahmen ohne Hilfestellung Dritter möglich (73,1%). Nur 15 Rehabilitanten (11,5%) hatten Schwierigkeiten, solche Entscheidungen alleine zu treffen. Der Anteil von Personen, die meistens Anleitung benötigten (3,1%) oder zu einer eigenständigen Entscheidungsfindung nicht in der Lage waren (1,5%) war gering (Abb.8).

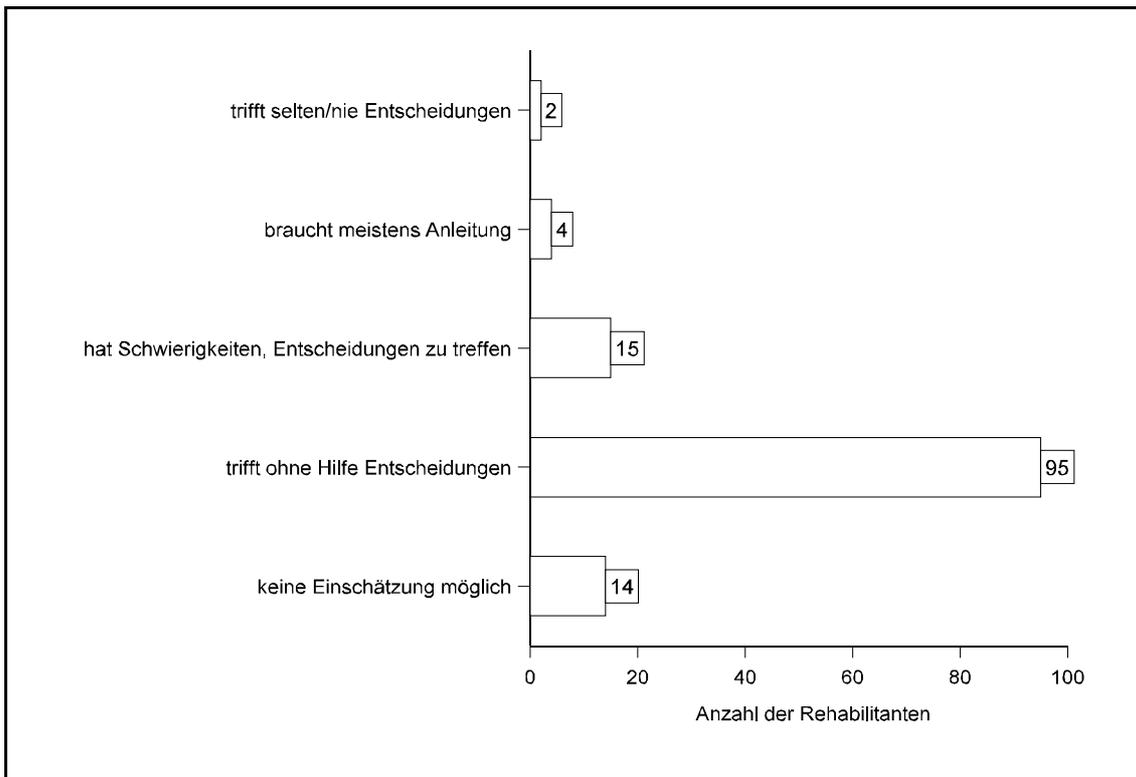


Abbildung 10: Entscheidungsfähigkeit der Rehabilitanten im Lebensalltag

Verhaltensauffälligkeiten waren im Kollektiv selten festzustellen. Insgesamt zeigten nur 25 Rehabilitanten Auffälligkeiten, wobei es in 21 Fällen eine einzige (meist eine sonstige, individuelle, nicht näher zu klassifizierende) Auffälligkeit war. Verbale Aggressivität kam in fünf Fällen (3,8%) vor, während alle anderen Probleme auf dem Niveau von Einzelfällen stattfanden (Tab.14).

Tab.14: Verhaltensauffälligkeiten nach Rehabilitationsende		
Art der Verhaltensauffälligkeit	n	%
neigt zum ziellosen Herumgehen	1	0,8
zeigt verbale Aggressivität	5	3,8
zeigt körperliche Aggressivität	1	0,8
hat Schwierigkeiten, Aufforderungen zu folgen	1	0,8
hat wenig Bereitschaft, Aufforderungen zu folgen	2	1,5
sonstige Auffälligkeiten	20	25,6

4. Diskussion

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden 130 Patienten mit Apoplex innerhalb des Modellversuchs für geriatrische Rehabilitation in Westfalen-Lippe bezüglich ihres Reha-Erfolges untersucht. 43 Patienten wurden ambulant (33,1%), 42 teilstationär (32,3%) und 45 Patienten mobil-ambulant (34,6%) betreut. Bei den Patienten handelte es sich um 57 Männer (43,8%) und 73 Frauen (56,2%). Bezüglich der Art der durchgeführten Rehabilitation (ambulant, teilstationär oder mobil-ambulant) gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Das Durchschnittsalter der Patienten betrug 70,6 Jahre, der jüngste Patient war 34 Jahre und der älteste 90 Jahre alt. Auch das Alter war zwischen Männern und Frauen nicht signifikant verschieden. Die Altersklassen verteilten sich auch nicht signifikant unterschiedlich auf die verschiedenen Rehabilitationsarten. Am häufigsten waren Patienten zwischen 71-80 Jahren aufgenommen worden, gefolgt von 61-70jährigen Patienten. Die Alters- und Geschlechtsverteilung der eigenen Studie spiegelt auch in etwa die Alters- und Geschlechtsverteilung anderer Arbeiten aus der Literatur wider.

So waren die Patienten, die aufgrund eines Z. n. Apoplex in den Modellversuch des baden-württembergischen Sozialministeriums zur ambulanten geriatrischen Rehabilitation 1977 aufgenommen wurden, im Mittel 72 Jahre alt. Dromerick et al. (2000), die verschiedenen Krankengymnastikregime im Rahmen einer Schlaganfallrehabilitation miteinander verglichen, hatten in einer ihrer Gruppen 11 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 61,5 Jahren und in der anderen Gruppe neun Patienten mit einem Durchschnittsalter von 71,5 Jahren. In der ersten Gruppe lag der Frauenanteil bei 25% und der Männeranteil bei 75%, in der zweiten Gruppe waren die Prozentzahlen 63% bzw. 37%. Teixeira da Cunha et al. (2002) beschrieben zwei Gruppen, die verschiedene Trainingseinheiten nach einem akuten Schlaganfall absolvierten. Die Patienten der ersten Gruppe (7 Patienten) waren im Mittel 58,9 Jahre alt, die der zweiten Gruppe (6 Patienten) 57,8 Jahre alt. Ronning und Guldvog (1998b) verglichen in ihrer Schlaganfallstudie die Akutversorgung in einer speziellen Schlaganfallklinik mit einem Allgemeinkrankenhaus. In einer Gruppe befanden sich 271 Patienten mit einem mittleren Alter von 76,8 Jahren, in der zweiten Gruppe 279 Patienten mit einem mittleren Alter von 76,1 Jahren. In der ersten Gruppe lag der Frauenanteil bei 46,9% (Männer 53,1%), in der zweiten Gruppe befanden sich 47% Frauen und 53%

Männer. Die 127 Schlaganfallpatienten der Klinikrehabilitationsgruppe von Ronning und Guldvog (1998a) waren im Mittel 75,5 Jahre alt und die 124 Patienten der ambulanten Rehabilitationsgruppe dieser Autoren waren im Durchschnitt 76,5 Jahre alt. Die erste Gruppe umfasste 60 Frauen und 67 Männer, die zweite beinhaltete 60 Frauen und 64 Männer. Van der Lee et al. (1999) untersuchten vier verschiedene Gruppen von Schlaganfallpatienten, wobei in einer Gruppe mit 33 Patienten das mittlere Alter 66 Jahre betrug, in der zweiten Gruppe mit 33 Patienten lag es bei 64 Jahren, in der dritten Gruppe mit 31 Patienten betrug es 59 Jahre und in der vierten Gruppe mit 31 belief es sich auf 62 Jahre. Der Frauenanteil lag bei 48% (1. Gruppe), 42% (2. Gruppe), 39% (3. Gruppe) bzw. 48% (4. Gruppe). Walker et al. (1999) untersuchte den Einfluss einer zusätzlichen Beschäftigungstherapie im Rahmen der Schlaganfallrehabilitation. Seine Patienten waren ebenfalls auf zwei Gruppen verteilt. In der ersten Gruppe mit 94 Patienten (darunter 52 Männer) lag das mittlere Alter bei 73,6 Jahren und in der zweiten Gruppe mit 91 Patienten (darunter 42 Männer) lag es bei 75,1 Jahren. Die Patienten von Yoneda et al. (2002), die an einem akuten Schlaganfall erkrankt waren, waren im Mittel 70 Jahre alt und verteilten sich auf 69% Männer und 31% Frauen. Insgesamt waren es 179 Patienten. Gilbertson et al. (2000) untersuchten zwei Gruppen von Patienten mit Schlaganfall, die entweder Beschäftigungstherapie erhielten oder nicht. Die erste Gruppe umfasste 67 Patienten (darunter 29 Männer) mit einem Durchschnittsalter von 71 Jahren, die zweite Gruppe 71 (darunter 31 Männer) Patienten mit ebenfalls einem mittleren Alter von 71 Jahren. Holmqvist et al. (1998) verglichen ebenfalls zwei Rehabilitationsregime nach Schlaganfall miteinander. In einer Gruppe hatten sie 41 Patienten mit einem mittleren Alter von 70,8 Jahren, in der anderen Gruppe 40 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 72,6 Jahren untersucht. Das Verhältnis von Frauen zu Männern betrug in der ersten Gruppe 22:19 und in der zweiten Gruppe 22:18.

Verschiedene Pflegeschemata nach Schlaganfall untersuchten Sulch et al. (2000). In einer Gruppe hatten sie 76 Patienten mit einem mittleren Alter von 75 Jahren und in einer ebenso großen, zweiten Gruppe Patienten mit einem Durchschnittsalter von 74 Jahren aufgenommen. Die erste Gruppe umfasste 46% und die zweite Gruppe 56% männliche Patienten. Anderson et al. (2000a) verglichen eine Rehabilitation zuhause mit jener in einer Klinik und untersuchten ebenfalls zwei Patientengruppen. Die erste Gruppe beinhaltete 42 Pa-

tienten (Durchschnittsalter 72 Jahre), die zweite Gruppe 44 Patienten (Durchschnittsalter 71 Jahre). Die erste Gruppe wies 26 Männer und 16 Frauen auf, die zweite Gruppe hatte 22 Männer und 22 Frauen. Mayo et al. (2000) stellten Untersuchungen zum optimalen Entlassungszeitpunkt aus der Klinik nach Schlaganfall an. Auch sie berichteten über zwei Patientengruppen, wobei eine Gruppe 58 (mittleres Alter 70,3 Jahre) und die andere Gruppe 56 (mittleres Alter 69,6 Jahre) Patienten umfasste. Die erste Gruppe bestand aus 37 Männern (63,8%) und 21 Frauen (36,2%), die zweite Gruppe aus 40 Männern (71,4%) und 16 Frauen (28,6%). Von Koch et al. (2000) berichteten über eine Patientengruppe von 41 Schlaganfallpatienten, die ein mittleres Alter von 70,8 Jahren aufwiesen und sich aus 22 Männern und 19 Frauen zusammensetzte.

Damit ist die eigene Alters- und Geschlechtsverteilung ähnlich wie die überwiegende Mehrzahl der Vergleichsstudien.

Patienten der eigenen Studie lebten zu 58,3% entweder mit einem Ehepartner oder Lebensgefährten zusammen. Die verbleibenden Patienten waren ledig, verwitwet oder geschieden und lebten alleine. Insgesamt zeigte sich, dass mehr Männer (71,9%) als Frauen (46,1%) mit einem Partner zusammenlebten. Die Patienten von Ronning und Guldvog (1998b) lebten in Gruppe zu 33,9% und in einer zweiten Gruppe zu 35,8% alleine. In einer weiteren Studie von Ronning und Guldvog (1998a) lebten 34,6% der Patienten, die in der Klinik ihre Rehabilitation erhielten, und 41,1% der ambulant rehabilitierten Patienten alleine. Die Patienten in den Therapiegruppen von Walker et al. (1999) lebten zu 30% bzw. 36% alleine. 46% der Patienten der ersten und 34% der Patienten der zweiten Gruppe aus der Studie von Gilbertson et al. (2000) lebten ebenfalls alleine. Holmqvist et al. (1998) ermittelten in ihrer Studie 30 von 41 Patienten der ersten Gruppe und 26 von 40 Patienten der zweiten Gruppe, die mit einem Partner zusammenlebten. Anderson et al. (2000a) verglichen zwei Rehabilitationsregime miteinander und ermittelten in der ersten Gruppe 17 von 42 Patienten, die alleine lebten, während in der zweiten Gruppe 19 von 44 Patienten dies taten. 30 der 41 Patienten von Koch et al. (2000) lebten mit einem Partner zusammen. Insgesamt zeigte sich also, dass die meisten Patienten mit einem Partner zusammenlebten.

Die Patienten der eigenen Studie hatten zu 63,8% keinerlei Mobilitätseinschränkungen. Insgesamt waren mehr Männer als Frauen (43,9% vs. 30,1%) in ihrer Mobilität eingeschränkt. Der Unterschied war aber nicht signifikant. Die meisten Mobilitätseinschränkungen betrafen das Gehen und das Treppensteigen. Bettlägerig war kein Patient. Paresen hatten 68% der eigenen Patienten. Dabei lag die Häufigkeit bei männlichen Patienten etwas höher als bei weiblichen, aber der Unterschied war nicht signifikant. Sensibilitätsstörungen wiesen 29,4% der eigenen Patienten auf. Hier waren die Frauen etwas häufiger als die Männer betroffen. Es überwogen bei den eigenen Patienten übergewichtige und adipöse Patienten mit 57%. Der BMI lag im Durchschnitt bei 26,3 kg/m². Er unterschied sich zwischen Männern und Frauen nicht signifikant.

Lediglich bei 35,2% der eigenen Patienten waren die Blutdruckwerte normal. Die meisten Patienten hatten einen systolischen (41,6%) oder einen kombiniert systolisch-diastolischen (20%) Hypertonus. Ein diastolischer Hypertonus (3,2%) war hingegen selten. Ein Hypertonus wird auch von Autoren anderer Studien mit Schlaganfallpatienten berichtet.

So hatten 41,7% der ersten und 50,8% der zweiten Patientengruppe von Ronning und Guldvog (1998a) einen Hypertonus sowie 43,5% der ersten und 41,6% der zweiten Gruppe von Ronning und Guldvog (1998b). 20 der 41 Patienten der ersten und 15 der 40 Patienten der zweiten Gruppe von Holmqvist et al. (1998) hatten einen Hypertonus, ebenfalls 29 der 42 Patienten der ersten und 19 von 44 Patienten der zweiten Gruppe von Anderson et al. (2000a).

90% der Patienten der eigenen Studie lebten vor dem Schlaganfall zu Hause. Nur selten lebten die Patienten in Pflege- oder Alteneinrichtungen oder in einer Klinik. Schulz et al. (2000) ermittelten im Rahmen einer Evaluationsstudie der Kreuznacher Diakonie bezüglich mobiler Rehabilitation dagegen insgesamt einen Prozentsatz von nur 30% Patienten, die zu Hause lebten. 55% lebten im Akutkrankenhaus, 15% in der Rehabilitationsklinik. Allerdings betraf diese Studie nicht nur Apoplexpatienten, sondern auch Patienten mit Gelenkerkrankungen, Frakturen, neurologischen Erkrankungen und sonstigen Diagnosen. Der Anteil der Patienten in der Diagnosegruppe mit Apoplex lag bei 40%.

Die eigenen Patienten lebten nach der Rehabilitation zu 88,5% zu Hause, d.h. in der Regel fand keine Veränderung der Wohnsituation durch die Rehabilitationsmaßnahme statt. Die mittlere Rehabilitationszeit der eigenen Studie betrug im Mittel 64 Tage. Der Erfolg der Rehabilitation wurde u.a. an der Eingruppierung der Patienten in verschiedene Pflegestufen gemessen. Zu Beginn der Rehabilitation waren 36 Patienten in der Pflegestufe 0. Nach den Rehabilitationsmaßnahmen waren noch 77,8% dieser Patienten in der Pflegestufe 0, 16,7% in der Pflegestufe 1 und 5,6% in der Pflegestufe 2. In der Pflegestufe 1 waren zu Beginn der Rehabilitation 45 Patienten, wovon nach der Rehabilitation noch 71,4% in der gleichen Pflegestufe verblieben. 22,2% waren danach in der Pflegestufe 0. Es fand also bei diesen Patienten eine Verbesserung statt. Nur 13,3% der ursprünglich in Pflegestufe 1 befindlichen Patienten waren nach der Rehabilitation in Pflegestufe 2 und 2,2% in Pflegestufe 3 eingruppiert. 23 Patienten waren vor der Rehabilitation in Pflegestufe 2 eingestuft gewesen. Von diesen verblieben 69,6% auch nach der Rehabilitation in dieser Stufe. Bei 26,1% konnte eine Herunterstufung in Pflegestufe 1 durchgeführt werden, was einer Verbesserung entspricht. Nur 4,3% der Patienten wurden aus Pflegestufe 2 in Stufe 3 eingruppiert. Dies zeigt also einen Erfolg im Sinne eines Absinkens der Pflegestufe bei 16 Patienten der vorliegenden Studie (15,3%) der 104 diesbezüglich auswertbaren Patienten. Ein Anstieg der Pflegestufe erfolgte ebenfalls bei 16 Patienten. Wenn man bedenkt, dass im Durchschnitt also die Pflegestufe nach der Rehabilitation erhalten werden konnte und nicht absank, zeigt dies einen eindeutigen Erfolg der Rehabilitationsmaßnahme. Dieser Erfolg manifestierte sich auch im personellen bzw. zeitlichen Aufwand für die Pflege der Patienten. Dieser Aufwand konnte um täglich 5 Minuten Arbeitszeit gesenkt werden. Dies betraf vorwiegend den hauswirtschaftlichen Bereich der Patienten. Eine Senkung des zeitlichen Aufwandes trat zumeist bei Patienten in mobil-ambulanter und teilstationärer Versorgung auf. Dies bedeutet 30 Arbeitsstunden oder drei volle Arbeitstage pro Jahr an personeller Einsparung.

Auch Schulz et al. (2000) beschrieben einen deutlichen Rehabilitationserfolg, der vorwiegend im Bereich der mobilen Rehabilitation aufgetreten war. Dies betraf den Bereich der Mobilität mit 37%, gefolgt von alltäglicher Beschäftigung mit 30%, Selbstpflege mit 26% und Kommunikation mit 7%. Die Therapeuten dieses Teams bewerteten den Rehabilitationsverlauf in 20% der Fälle als sehr erfolgreich, in 63% als erfolgreich und in 17% als

nicht erfolgreich. Die Alltagsfähigkeit des Patienten konnte gesteigert werden. Daraus schlossen Schulz et al. (2000), dass mobile Rehabilitation einen wirksamen Beitrag zur Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben (ambulant vor stationär, Rehabilitation vor Rente) leisten kann.

Gilbertson et al. (2000) beurteilten den Erfolg einer ambulanten Rehabilitation direkt nach der Klinikentlassung im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ebenfalls als gut. 57% der Interventionspatienten und 35% der Kontrollpatienten zeigten deutliche Verbesserung der Aktivitäten im täglichen Leben. 19% der Patienten der Interventions- und 24% der Patienten der Kontrollgruppe zeigten keinerlei Veränderung. 24% der Patienten der Interventions- sowie 42% der Kontrollpatienten zeigten eine Verschlechterung ihrer täglichen Aktivitäten oder waren verstorben.

Walker et al. (1999) untersuchten die Auswirkungen einer Beschäftigungstherapie im Rahmen der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten. In dieser Studie zeigte sich, dass diese Beschäftigungstherapie den Pflegeaufwand der Pflegepersonen senken kann, da die Patienten selbständiger werden und mehr Dinge selbst erledigen können.

Eine weitere Möglichkeit, den Rehabilitationserfolg zu beurteilen, stellt der Barthel-Index dar. Je niedriger die Werte des Index ausfallen, desto schlechter ist der Rehabilitationserfolg zu bewerten. Zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme lag der Barthel-Index bei den 130 eigenen Patienten im Mittel bei 69 Punkten. Nach der Rehabilitationsmaßnahme betrug er in 127 auswertbaren Fällen bei 83 Punkten. In 97 Fällen war er gestiegen, in 27 Fällen gleichgeblieben und in nur drei Fällen abgesunken. Der Barthel-Index unterschied sich nicht signifikant zwischen Männern und Frauen oder zwischen Alterklassen oder den unterschiedlichen Rehabilitationsarten. Ein Anstieg des Barthel-Index gelang in jeder der Pflegestufen. Es gab hier keine signifikanten Unterschiede. Der Anstieg des Barthel-Index zeigt also eindrucksvoll, wie erfolgreich die Rehabilitationsmaßnahmen in der eigenen Studie waren.

Auch in der Studie von Schweizer und Brandt (1997), die die ambulante, geriatrische Rehabilitation im Rahmen eines Modellversuchs des Sozialministeriums Baden-Württemberg untersuchten, zeigten sich grundsätzlich Verbesserungen beim Barthel-Index. Erreichten bei der Eingangsuntersuchung 12% der Patienten maximal 35 Punkte, so waren es bei

der Abschlussuntersuchung nur noch 4%. 26% der Patienten erreichten 80-85 Punkte und 37% erreichten 90-100 Punkte. In dieser Studie wurden aber nicht nur Schlaganfallpatienten untersucht. Es zeigte sich in allen Fallgruppen ein höherer Barthel-Index nach der ambulanten Rehabilitationsmaßnahme. Bei der Fallgruppe "Z. n. Apoplex" stieg der Mittelwert von 67,3 auf 77,4 Punkte. In der Studie von Schweizer und Brandt (1997) zeigten sich aber Unterschiede zwischen den diversen Rehabilitationsarten. Die Zunahme des Barthel-Index war durchschnittlich im stationären Bereich höher als im ambulanten Bereich. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass im stationären Bereich bei Rehabilitationsbeginn wesentlich geringere Werte vorlagen und dass nur jene Patienten in die Auswertung einbezogen wurden, die zu Beginn einen Barthel-Index von 85 Punkten oder weniger aufwiesen. Die Autoren stellten fest, dass die Effektstärke der am Barthel-Index gemessenen Veränderung in der ambulanten Rehabilitation zwar nicht so ausgeprägt war wie in der stationären Rehabilitation, aber immerhin fast den Bereich starker Effekte erreichte. Auch in der Literatur werden für den stationären Bereich in der Regel höhere Zugewinne genannt, als sie für Patienten ambulanter Rehabilitationen festgestellt worden sind. Lucke (1993) gibt beispielsweise für frisch an Apoplex erkrankte Patienten bei der Aufnahme 59,1 Punkte, bei der Entlassung 89,5 Punkte und für alte Apoplexfälle bei der Aufnahme 77,5 Punkte und bei der Entlassung 81,3 Punkte im Barthel-Index an. Die unterschiedlichen Zugewinne an Barthel-Punkten bei frischen Apoplexfällen einerseits und alten Apoplexfällen andererseits erklären und begründen die etwas niedrigeren Effekte der ambulanten Rehabilitation. Zumindest bei einem Teil der Schlaganfallpatienten dürfte das Akutereignis längere Zeit zurückliegen. Die bereits erhöhten Barthel-Werte lassen dann keine dramatische Verbesserung mehr erwarten (Schweizer und Brandt 1997).

Sulch et al. (2000) studierten ein integriertes Pflegeschema mit konventioneller, multidisziplinärer Pflege im Rahmen einer Schlaganfallrehabilitation. Die mittleren Barthel-Index-Werte lagen zu Beginn der Maßnahme in der integrierten Gruppe bei 5 Punkte und in der konventionell therapierten Gruppe bei 6 Punkten. Nach 26 Wochen lagen die Werte in der integrierten und der konventionell therapierten Gruppe bei 17 Punkten.

Schulz et al. (2000) und ermittelten im Rahmen einer mobilen Rehabilitation zu Beginn der Therapie mittlere Barthel-Index-Werte von 46,9 Punkten. Dieser Wert konnte im Rahmen der Behandlung auf 59,4 Punkte gesteigert werden, wobei den größten Sprung die

Patientengruppe machte, die vorher im Krankenhaus gewesen war, wo das Akutereignis also noch nicht so lange zurück lag. Insgesamt waren allerdings lediglich 40% der Patienten dieser Studie der Diagnosegruppe Apoplex zuzurechnen. Die Werte der Apoplexpatienten lagen zu Therapiebeginn bei 42,4 Punkten, bei Therapieende aber bei 53,4 Punkten. Walker et al. (1999) bot im Rahmen einer Schlaganfallrehabilitation einen Teil seiner Patienten eine zusätzliche Beschäftigungstherapie an. Die Gruppe mit Beschäftigungstherapie sowie die Patienten der Kontrollgruppe hatten zu Beginn im Durchschnitt 18 Barthel-Punkte. Nach Therapieende lagen die Werte in der Gruppe mit Beschäftigungstherapie bei 20 Punkten und in der Kontrollgruppe weiterhin bei 18 Punkten. Daraus schlossen die Autoren, dass eine zusätzliche Beschäftigungstherapie dem Schlaganfallpatienten auch einen zusätzlichen Nutzen bringt.

Anderson et al. (2000a) verglichen die Rehabilitation in der Klinik mit der ambulanten Rehabilitation zu Hause. Der mittlere Barthel-Index der zu Hause rehabilitierten Patienten betrug 85 Punkte, jener der Klinikpatienten 86 Punkte. Nach Ende der Maßnahme nach sechs Monaten lagen die mittlere Barthel-Index-Werte bei den zu Hause rehabilitierten Patienten bei 96 Punkten und bei den Klinikpatienten bei 98 Punkten.

Mayo et al. (2000) verglichen ebenfalls die Rehabilitation zu Hause mit jener in der Klinik. Die mittleren Barthel-Index-Werte der Patienten, die zu Hause rehabilitiert wurden, lagen zu Beginn der Maßnahme bei 84,6 Punkten, jene der Klinikpatienten bei 82,7 Punkten. Nach einem Monat lagen die Werte bei 94,3 bzw. 93,3 Punkten. Nach drei Monaten war der Unterschied noch deutlicher. Hier hatten die zu Hause rehabilitierten Patienten im Mittel 97,1 Punkte und die in der Klinik rehabilitierten 95,1 Punkte. Die Autoren schlossen aus ihrer Studie, dass die Rehabilitation zu Hause gegenüber der Klinik deutliche Vorteile haben kann, insbesondere auf der Basis der früheren und besseren Integration in die Gesellschaft und der Motivation, das Beste aus der Situation zu machen. Zusätzlich sparten Mayo et al. (2000) im Durchschnitt bei den zu Hause rehabilitierten Patienten sechs Kliniktage ein, weil diese Patienten auch früher entlassen werden konnten.

Bezüglich des eigenen Patientenkollektivs lag innerhalb des Beobachtungszeitraumes die Morbiditätsrate bei 16,1% und die Mortalitätsrate bei 1,9% (ein Patient, der verstorben war).

Im Patientenkollektiv von Gilbertson et al. (2000) waren in einer Gruppe 8,9% und in der anderen Gruppe 7% verstorben. Allerdings handelte es sich um Patienten, die direkt nach der Klinikentlassung verstorben waren. Von den insgesamt 114 Patienten der Studie von Mayo et al. (2000) waren im Untersuchungszeitraum einer erkrankt (0,9%) und zwei verstorben (1,8%). Anderson et al. (2000a) verglichen Rehabilitationsmaßnahmen zu Hause und in der Klinik miteinander. In der Gruppe, die zu Hause rehabilitiert wurde, waren 4,7% und in der Klinikgruppe kein Patient verstorben innerhalb des sechsmonatigen Beobachtungszeitraums. Ronning und Guldvog (1998a) berichteten bei ihren Patienten in einer Klinikrehabilitationsmaßnahme von 9,4% und bei ambulant rehabilitierten Patienten von 16,1% Todesfällen. Damit liegt die eigene Mortalitätsrate im Vergleich zur Literatur außerordentlich günstig.

Die Patienten der eigenen Studie zeigten überwiegend keine kognitiven Einschränkungen nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme. Die meisten Patienten konnten im Alltag selbständige Entscheidungen fällen. Nur sehr selten traten Verhaltensauffälligkeiten zu Tage. Die frühe Entlassung aus der Klinik und die Rehabilitation zu Hause hatte also durchweg Vorteile für die eigenen Patienten. Dies wird auch von anderen Autoren bestätigt.

Anderson et al. (2000b) konnten zeigen, dass eine frühe Entlassung aus der Klinik und eine Rehabilitation, die ambulant zu Hause durchgeführt werden konnte, weniger kostenintensiv als die konventionelle Krankenhausrehabilitation war. Rudd et al. (1997) stellten im Rahmen ihrer Studie zur frühen Entlassung und Rehabilitation zu Hause bei ihren Patienten fest, dass die frühe Entlassung keine negativen Effekte auf das Outcome hatte. Egal, ob die Patienten zu Hause oder in der Klinik rehabilitiert wurden, waren die Überlebensraten in beiden Gruppen ähnlich. Die frühere Entlassung führte auch nicht zu höheren Raten an Heimeinweisungen oder Krankenhauseinweisungen. Die Zufriedenheit mit der Pflege war jedoch unterschiedlich. Die Patienten, die zu Hause ambulant rehabilitiert worden waren, waren zufriedener als die Patienten, die in der Klinik gewesen waren. Holmqvist et al. (1998) betonten, dass bei einer Rehabilitation zu Hause mehr auf individuelle Wünsche der Patienten und auf Interessengebiete eingegangen werden kann. Auch die Partner der Patienten können einbezogen werden. Vom gesundheitlichen Aspekt her halten Holmqvist

et al. (1998) beide Rehabilitationsformen für gleichwertig. Allerdings sind aufgrund der günstigeren Kostenstruktur und der günstigeren Motivationslage die Patienten, die ambulant rehabilitiert werden, im Vorteil. Auch Anderson et al. (2000b) kamen zu dem Schluss, dass das klinische Outcome der Schlaganfallpatienten nicht zwischen zu Hause und in der Klinik rehabilitierten Personen unterschied. Aber es kann durch eine ambulante Rehabilitation die Krankenhausliegedauer deutlich verkürzt werden und damit können Kosten reduziert werden. Auch die Akzeptanz bei den Patienten ist höher. Daher halten Anderson et al. (2000b) die ambulante Rehabilitation nach einer verkürzten Krankenhausaufenthaltsdauer für eine praktische und effiziente Alternative zur konventionellen Klinikrehabilitation. Mayo et al. (2000) schlossen aus ihrer Studie sogar, dass eine prompte und durch Rehabilitationsmaßnahmen unterstützte, frühe Entlassung für die Schlaganfallpatienten wesentlich besser ist als die herkömmliche Klinikrehabilitation. Zum einen können dadurch deutlich die Kosten gesenkt werden, zum anderen können durch die kürzeren Klinikaufenthalte die negativen Effekte der Hospitalisation und die Abhängigkeit von Pflegepersonen vermindert werden. In seiner häuslichen Umgebung ist der Patient motivierter, möglichst schnell selbständig zu werden und er gewöhnt sich nicht an eine Abhängigkeit von Pflegepersonen, wie es in der Klinik meist unumgänglich ist. So kommt es bei den Patienten zu einem früheren Zeitpunkt zu einem höheren Niveau an Fertigkeiten und Fähigkeiten und damit zu größerer Zufriedenheit und bessere Reintegration in die Gesellschaft (Mayo et al. 2000).

Die Klinikentlassung aus dem Akutkrankenhaus kann im Rahmen des Rehabilitationsprozesses von Schlaganfallpatienten ein kritischer Zeitpunkt sein. Hier sind schlechte Koordination und Planung ein ausgesprochen negativer Faktor. Daher muss nach Gilbertson et al. (2000) darauf geachtet werden, dass die Rehabilitationsmaßnahmen zu Hause sehr gut geplant werden und auf der Basis eines multidisziplinären Vorgehens durchgeführt werden. Die Autoren befürworten eine Rehabilitation zu Hause nur dann, wenn gewährleistet ist, dass alle Maßnahmen, die in der Klinik möglich sind, auch zu Hause durchgeführt werden können, d.h. dass die Qualität der physikalischen und sonstigen Maßnahmen nicht hinter jener in der Klinik zurücksteht. Özdemir et al. (2001) hingegen fanden im Rahmen ihrer Studie heraus, dass eine intensive Klinikrehabilitation zu besseren funktionellen und kognitiven Ergebnissen führte als bei ambulanten Maßnahmen. Dies

könnte eventuell darauf beruhen, dass die Qualität der Maßnahmen im ambulanten Bereich nicht die gleiche wie in der Klinik war. Rodgers et al. (1997) fordern eine sehr frühe Entlassung der Patienten unterstützt durch eine multidisziplinäre und ausgiebige sowie sehr gut geplante ambulante Rehabilitation nach dem Schlaganfall. Diese Rehabilitation kann, wenn sie zu Hause durchgeführt wird, individualisiert angegangen werden. Nach von Koch et al. (2000) ist die häusliche Umgebung geeignet, die Patienten stark zu motivieren und sie ist dann von Vorteil, wenn ein Team von Spezialisten in der Lage ist, eine multidisziplinäre, ausgiebige Rehabilitation auch zu Hause zu gewährleisten. Langhorne und Duncan (2001) betonen die Vorteile einer organisierten, multidisziplinären Rehabilitation im Rahmen einer speziellen Schlaganfallklinik. Hier sind alle nötigen Spezialisten vor Ort und die Rehabilitation kann dem Patienten individuell angepasst werden. Nach Lincoln et al. (2000) sind die Mortalitäts- und Morbiditätsraten für Patienten, die in speziellen Schlaganfalleinheiten behandelt wurden, niedriger als bei anderen Kliniken. Allerdings gilt dies offensichtlich nur für die relativ akuten Phasen nach dem Schlaganfall. Die Rehabilitation kann dann im Einzelfall durchaus ambulant durchgeführt werden. Hier konnten Dennis et al. (1997) zeigen, dass die Maßnahmen, die die verschiedenen Rehabilitationseinheiten durchführten, nicht sehr unterschiedlich waren. Sowohl in Kliniken als auch bei ambulanten Rehabilitationseinheiten gab es keine signifikanten Unterschiede im Outcome der Patienten. Allerdings waren die Patienten und auch die Pflegepersonen bei den ambulanten Rehabilitationsmaßnahmen zufriedener als in den Kliniken. Patienten in der Klinik sind meistens hilfloser und sozial isolierter sowie depressiver als Patienten, die zu Hause rehabilitiert werden (Dennis et al. 1997).

Auch die Unterstützung durch die Familie kann die sozialen Aktivitäten und den Rehabilitationswillen der Patienten deutlich positiv beeinflussen (Mant et al. 2000). Nach Beech et al. (1999) ist die Rehabilitation im Rahmen einer ambulanten Maßnahme zu Hause sowohl machbar als auch kosteneffizient. Sterr et al. (2002) konnten zeigen, dass das Outcome der Rehabilitationsmaßnahmen sehr stark von der täglichen Intensität der Therapien abhängig ist.

Es existieren zahlreiche Studien, die einzelne Therapieverfahren bezüglich ihrer Wirksamkeit im Rahmen der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten untersucht haben. So

zeigten Pollock et al. (2002), dass zusätzlich zu einer Standardphysiotherapie auch eine Balance-Sitz-Übungstherapie keinen Zusatzeffekt auf das Behandlungsergebnis hat. Parker et al. (2001) konnten zeigen, dass weder eine zusätzliche Beschäftigungstherapie noch eine zusätzliche Ruhetherapie zur konventionellen Rehabilitation zu separaten Erfolgen in der Therapie führte. Price und Pandyan (2001) verbesserten die Schulterschmerzen nach dem Schlaganfall der Patienten durch zusätzliche Elektrostimulation. Parry et al. (1999) stellten fest, dass eine sehr frühe, zusätzliche Physiotherapie die Schwere von Lähmungen im Bereich des Armes nicht signifikant im Vergleich zur Standardtherapie verbessern konnte. Eine zusätzliche Pedal-Therapie führten Fujiwara et al. (2003) bei Schlaganfallpatienten mit Hemiparese im Bereich der unteren Extremität durch. Es zeigte sich auch bei schwerer Hemiparese, dass dadurch positive Effekte erzielt werden konnten. Lum et al. (2002) verglichen ein Roboter-gestütztes Bewegungstraining mit konventionellen Therapietechniken bei der Rehabilitation von motorischen Dysfunktionen der unteren Extremitäten nach Schlaganfall. Hier zeigten sich in der Versuchsgruppe deutlichere Verbesserungen als in der Kontrollgruppe. Zusätzliches Armtraining untersuchten Platz et al. (2001) bei Patienten mit milder Armparese nach Schlaganfall. Es zeigte sich, dass diese Zusatztherapie die Paresen positiv beeinflussen konnte. Perennou et al. (2001) wiesen nach, dass eine transkutane, elektrische Nervenstimulation die Instabilität von Schlaganfallpatienten positiv beeinflusste. Auch ein Jahr nach dem Schlaganfall konnten Green et al. (2002) zeigen, dass eine spezielle, ambulante Physiotherapie noch zu signifikanten, wenn auch klinisch geringen, Verbesserungen der Mobilität und Gangsicherheit führte. Kwakkel et al. (1999) untersuchten Bein- und Armtrainingsmaßnahmen unterschiedlicher Intensität nach Schlaganfall. Es zeigte sich, dass das Training mit größerer Intensität die funktionellen Befunde deutlicher positiv beeinflusste als das Training mit geringerer Intensität. Im Gegensatz dazu fanden Lincoln et al. (1999) durch verstärkte Physiotherapieverfahren keine Verbesserung der Armfunktion nach Schlaganfall im Vergleich zu konventioneller Physiotherapie. Ballinger et al. (1999) befragten sechs Beschäftigungstherapeuten und sieben Physiotherapeuten bezüglich ihrer Interventionsmaßnahmen bei Schlaganfallpatienten. Es zeigte sich, dass sowohl die Beschäftigungstherapie als auch die Physiotherapie keine homogenen Aktivitäten sind und dass zwischen den Therapeuten und den unterschiedlichen Anbietern stark schwankten. Logan et al. (1997) untersuchten den Zusatznutzen eines verstärkten sozialen Service-

angebotes mit Beschäftigungstherapie bei Schlaganfallpatienten zusätzlich zur Standardrehabilitation. Es zeigte sich, dass die Patienten signifikant von der Beschäftigungstherapie profitierten hinsichtlich ihrer Gesamtgesundheit. Duncan et al. (1998) konnten nachweisen, dass ein Übungsprogramm von achtwöchiger Dauer dreimal wöchentlich, welches von einem Therapeuten überwacht wurde und zusätzlich zu einer normalen Rehabilitation angeboten wurde, zu signifikanten Verbesserungen der neurologischen Funktion und der Funktion der unteren Extremitäten führte.

Insgesamt kann man aus den Ergebnisse der eigenen Studie sowie jenen der Literatur den Schluss ziehen, dass nach Schlaganfällen eine multidisziplinäre Rehabilitation, die an den Klinikaufenthalt angeschlossen wird, sehr sinnvoll und nützlich ist. Dabei kommt es hinsichtlich des Patientennutzens vorwiegend darauf an, welche Maßnahmen in der Rehabilitation durchgeführt werden und weniger darauf, ob diese Maßnahmen in einer Klinik oder zu Hause durchgeführt werden. Einzelne Widersprüche in der Literatur erklären sich dadurch, dass in den verschiedenen Therapieregimen unterschiedliche Therapie- und Rehabilitationsinhalte zum Tragen kamen. So waren in der Klinik die Möglichkeiten in einzelnen Studien deutlich besser als in den ambulanten Therapieschemata. Dass dies nicht aufgrund der Durchführung der Rehabilitation zu Hause so war, zeigten die Ergebnisse der eigenen Studie. Hier waren die Erfolge der Therapie im ambulanten Bereich sehr gut.

Insgesamt dürfte die Rehabilitation bei sehr schwer betroffenen Patienten am besten zunächst in der Klinik stationär beginnen. Danach sollte der Patient schnellstmöglichst nach Hause entlassen werden. Dort aber sollten sämtliche Möglichkeiten, die in der Klinik bestanden, weiter eingesetzt werden. Ein solches Vorgehen ist viel billiger und effizienter als eine mehrwöchige Rehabilitation in einer Spezialklinik. Die Therapieverfahren können zu Hause individuell ausgewählt und besprochen werden. Der Patient kann selbst viel stärker beteiligt werden und auch die Unterstützung des Partners und der Familie kann sich ggf. positiv auswirken. Bei diesen Maßnahmen geht es nicht um eine überflüssige Bedarfsdeckung, sondern darum, auch im Interesse der Kostenträger Pflegebedürftigkeit oder Einschränkungen in der Fähigkeit zur Selbstversorgung zu verhindern.

5. Zusammenfassung

Die vorliegende Studie ist eine Teilauswertung von 130 Schlaganfallpatienten, die Teil des etwa 1.000 Patienten umfassenden Modellprojekts 'Reha vor Pflege' im Kreis Lippe in den Staatsbädern Bad Meinberg und Bad Salzuflen sowie der Klinik am Kurpark in Bad Salzuflen und der Roseklinik und dem Rosebadehaus in Bad Meinberg waren. Es wurden Schlaganfallpatienten der Pflegestufen 1 oder 2 aufgenommen bzw. die Patienten mussten von Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe 0) bedroht sein, sie mussten transportfähig sein und an den Rehabilitationsmaßnahmen interessiert und motiviert sein. Das Gesamtprojekt umfasste eine sechsmonatige Implementationsphase, eine zweijährige eigentliche Rehabilitationsphase sowie eine sechsmonatige Abschlussphase mit Auswertung des Modellprojekts.

Im Vordergrund der rehabilitativen Behandlungen standen aktive Übungsverfahren (z.B. Krankengymnastik, Ergotherapie, Logopädie, Psychotherapie, Thermotherapie, Kältetherapie, Wärmetherapie mit Ultraschall, Moor bzw. Fango oder heißer Rolle, Massage, Lymphdrainage sowie Elektrotherapie. Die Behandlungen fanden täglich an fünf Tagen in der Woche mit 3-5 Therapieformen pro Tag statt. Die Behandlungsdauer hing vom Ausmaß der Funktionsausfälle und der individuellen Belastbarkeit des Patienten ab und betrug 3-4 Wochen.

Die untersuchten 130 Schlaganfallpatienten (43,8% Männer, 46,2% Frauen) mit einem Durchschnittsalter von 70,6 Jahren wurden ambulant (33,1%), teilstationär (32,3%) oder mobil-ambulant (34,6%) betreut. 58,3% der Patienten lebten entweder mit einem Ehepartner oder Lebensgefährten zusammen. 63,8% der Patienten hatten keine Mobilitätseinschränkungen. Wenn diese aber vorhanden waren (Männer 43,9%; Frauen 30,1%) betrafen sie das Gehen und das Treppensteigen. Sensibilitätsstörungen wiesen 29,4% der Patienten auf. 57% waren übergewichtig oder adipös und der BMI lag im Mittel bei 26,3 kg/m². Die meisten Patienten hatten ein systolischen (41,6%) oder einen kombiniert systolisch-diastolischen (20%) Hypertonus. 90% der Patienten lebten vor und 88,5% nach der Rehabilitationsmaßnahme zu Hause, d.h. in der Regel fand keine Veränderung der Wohnsituation durch die Rehabilitationsmaßnahme statt.

Patienten in der Pflegestufe 2 profitierten am meisten von der Rehabilitation. Der Erfolg der Maßnahmen manifestierte sich auch im personellen bzw. zeitlichen Aufwand für die

Pflege der Patienten. Dieser Aufwand konnte um täglich 5 Minuten Arbeitszeit gesenkt werden. Dies betraf vorwiegend den hauswirtschaftlichen Bereich der Patienten. Dies bedeutet 30 Arbeitsstunden oder drei volle Arbeitstage pro Jahr an personeller Einsparung. Der Rehabilitationserfolg drückte sich auch in einem Anstieg des Barthel-Index von ursprünglich im Durchschnitt 69 Punkte vor Rehabilitation auf 83 Punkte nach Rehabilitation aus. Ein Anstieg des Barthel-Index gelang in jeder der Pflegestufen. Die Morbiditätsrate lag mit 16,1% und die Mortalitätsrate mit 1,9% außerordentlich günstig. Die Patienten der eigenen Studie zeigten überwiegend keine kognitiven Einschränkungen nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme. Die meisten Patienten konnten im Alltag selbständige Entscheidungen fällen. Nur sehr selten traten Verhaltensauffälligkeiten zu Tage. Die frühe Entlassung aus der Klinik und die Rehabilitation zu Hause hatte also durchweg Vorteile für die eigenen Patienten.

Insgesamt kann man aus den Ergebnisse der eigenen Studie sowie jenen der Literatur den Schluss ziehen, dass nach Schlaganfällen eine multidisziplinäre Rehabilitation, die an den Klinikaufenthalt angeschlossen wird, sehr sinnvoll und nützlich ist. Dabei kommt es hinsichtlich des Patientennutzens vorwiegend darauf an, welche Maßnahmen in der Rehabilitation durchgeführt werden und weniger darauf, ob diese Maßnahmen in einer Klinik oder zu Hause durchgeführt werden.

6. Literaturverzeichnis

1. Anderson C, Rubenach S, Ni Mhurchu C, Clark M, Spencer C, Winsor A
Home or hospital for stroke rehabilitation? Results of a randomized controlled trial.
I: Health outcomes at 6 months.
Stroke, 341, 1024-1031, 2000a
2. Anderson C, Rubenach S, Ni Mhurchu C, Clark M, Spencer C, Winsor A
Home or hospital for stroke rehabilitation? Results of a randomized controlled trial.
II: Cost minimization analysis at 6 months.
Stroke, 341, 1032-1037, 2000b
3. Ballinger C, Ashburn A, Low J, Roderick P
Unpacking the black box of therapy - a pilot study to describe occupational therapy
and physiotherapy interventions for people with stroke.
Clin Rehab, 13, 301-309, 1999
4. Beech R, Ratcliffe M, Tilling K, Wolfe CDA
Hospital service for stroke care: a European perspective.
Stroke, 27, 1958-1964, 1996
5. Beech R, Rudd AG, Tilling K, Wolfe CDA
Economic consequences of early inpatient discharge to community-based rehabili-
tation for stroke in an Inner-London teaching hospital.
Stroke, 30, 729-735, 1999
6. Beech R, Rudd AG, Tilling K, Wolfe CDA
Economic consequences of early inpatient discharge to community-based rehabili-
tation for stroke in an Inner-London teaching hospital.
Stroke, 30, 729-735, 1999
7. Bergman L, van der Meulen JHP, Limburg M, Halberma TDF
Costs of medical care after first-ever stroke in the Netherlands.
Stroke, 26, 1830-1836, 1995
8. Dennis M, O'Rourke S, Slattery J, Staniforth T, Warlow C
Evaluation of a stroke family care worker: results of a randomised controlled trial.
Br Med J, 314, 1071-1073, 1997
9. Doyle PJ
Measuring health outcome in stroke survivors.
Arch Phys Med Rehabil, 83 (Suppl.2), 39-43, 2002
10. Dromerick AW, Edwards DF, Hahn M
Does the application of constraint-induced movement therapy during acute rehabili-
tation reduce arm impairment after ischemic stroke?
Stroke, 31, 2984-2988, 2000

11. Duncan P, Richards L, Wallace D, Stoker-Yates J, Pohl P, Luchies C, Ogle A, Studenski S
A randomized, controlled pilot study of a home-based exercise program for individuals with mild and moderate stroke.
Stroke, 29, 2055-2060, 1998
12. Fujuwara T, Liu W, Chino N
Effect of pedaling exercise on the hemiplegic lower limb.
Am J Phys Med Rehabil, 82, 357-363, 2003
13. Gilbertson L, Langhorne P, Walker A, Allen A, Murray GD
Domiciliary occupational therapy for patients with stroke discharged from hospital: randomised controlled trial.
Br Med J, 320, 603-606, 2000
14. Glahn W
Neue Erkenntnisse zur Versorgung chronisch Kranker. Die Verringerung der Morbidität durch Verhaltensmedizin. Ergänzende Materialien zum Vortrag am 17. August 1998 bei der SPD-Bundestagsfraktion in Bonn 'Das Recht auf Gesundheit'. Prävention und Rehabilitation. Der richtige Weg.
Allgemeine Hospitalgesellschaft AG, Itterpark 2, 40724 Hilden, 1998
15. Green J, Forster A, Bogle S, Young J
Physiotherapy for patients with mobility problems more than 1 year after stroke: a randomised controlled trial.
Lancet, 359, 199-203, 2002
16. Haack KH
Rehabilitation und Prävention. Sichern, vernetzen und entbürokratisieren. Soziale und berufliche Integration fördern und weiterentwickeln. Diskussionspapier zur medizinischen, sozialen und beruflichen Rehabilitation.
Mitglied des Bundestages, August 1998
17. Haidinger G, Waldboer T, Vutuc C
Assessment of costs related to hospitalisation of stroke patients in Austria for 1992 and prospective costs for the year 2010.
Cerebrovasc Dis, 7, 163-167, 1997
18. Hankey GJ
Stroke. How large a public health problem, and how can the neurologist help?
Arch Neurol, 56, 748-754, 1999
19. Helou A, Korsukewitz C, Schwartz FW
Leitlinien in der medizinischen Rehabilitation. Ergebnisse eines Forschungsprojekts. Die Angestelltenversicherung, Nr.12, 563-568, 1999

20. Holmqvist LW, von Koch L, Kostulas V, Holm M, Widsel G, Tegler H, Johannson K, Almazan J, de Pedro-Cuesta J
A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in southwest Stockholm.
Stroke, 29, 591-597, 1998
21. Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld
Antrag auf Förderung der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation des Modellvorhabens 'Reha vor Pflege'.
Kreis Lippe, 8. Mai 1998
22. Isard PA, Forbes JF
The cost of stroke to the National Health Services in Scotland.
Cerebrovasc Dis, 2, 47-50, 1992
23. Kiefer S, Schäfer M, Schera F, Niederländer H, Rohm K
Schlaganfall-Teleservice Saar - Pilotversuch zur Schlaganfallnachsorge mit einer Homecare-Plattform.
Biomed Tech, 47 (Suppl.1, Part 2), 958-962, 2002
24. Kwakkel G, Wagenaar RC, Twisk JWR, Lankhorst GJ, Koetsier JC
Intensity of leg and arm training after primary middle-cerebral-artery stroke: a randomised trial.
Lancet, 354, 191-196, 1999
25. Langhorne P, Duncan P
Does the organization of postacute stroke care really matter?
Stroke, 32, 268-274, 2001
26. Lincoln NB, Parry RH, Vass CD
Randomized, controlled trial to evaluate increased intensity of physiotherapy treatment of arm function after stroke.
Stroke, 30, 573-579, 1999
27. Lincoln NB, Husbands S, Trescoli C, Drummond AEF, Gladman JRF, Berman P
Five year follow up of a randomised controlled trial of a stroke rehabilitation unit.
Br Med J, 320, 549, 2000
28. Logan PA, Ahern J, Gladman JRF, Lincoln NB
A randomized controlled trial of enhanced social service occupational therapy for stroke patients.
Clin Rehab, 11, 107-113, 1997

29. Lucke C
Geriatrische Rehabilitation bei Hochbetragten. In: Niederfranke A: Fragen geriatrischer Rehabilitation. Beiträge des Symposiums 'Fragen geriatrischer Rehabilitation' am 31. August und 1. September 1992 in Bonn (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren, Bd. 21), Kohlhammer Verlag, Stuttgart, 27-32, 1993
30. Lum PS, Burgar CG, Shor PC, Majmundar M, van der Loos M
Robot-assisted movement training compared with conventional therapy techniques for the rehabilitation of upper-limb motor function after stroke.
Arch Phys Med Rehabil, 83, 952-959, 2002
31. Macciocchi SN, Diamond PT, Alves WM, Mertz T
Ischemic stroke: relation to age, lesion location, and initial neurologic deficit to functional outcome.
Arch Phys Med Rehabil, 78, 1255-1257, 1998
32. Malmgren R, Bamford J, Warlow C, Sandercock P, Slattery J
Projecting the number of first-ever strokes and patients newly handicapped by stroke in England and Wales.
Br Med J, 289, 656-660, 1989
33. Mant J, Carter J, Wade DT, Winner S
Family support for stroke: a randomised controlled trial.
Lancet, 356, 808-813, 2000
34. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Cote R, Gayton D, Carlton J, Buttery J, Tamblyn R
There's no place like home. An evaluation of early supported discharge for stroke.
Stroke, 31, 1016-1023, 2000
35. Murray CJL, Lopez AD
Mortality by cause for eight regions of the world. Global burden of disease.
Lancet, 349, 1269-1276, 1997
36. Özdemir F, Birtane M, Tabatabaei R, Kokino S, Ekuklu G
Comparing stroke rehabilitation outcomes between acute inpatient and nonintense home settings.
Arch Phys Med Rehabil, 82, 1375-1379, 2001
37. Parker CJ, Gladman JRF, Drummond AER, Dewey ME, Lincoln NB, Barer D, Logan PA, Radford KA
A multicentre randomized controlled trial of leisure therapy and conventional occupational therapy after stroke.
Clin Rehab, 15, 42-52, 2001

38. Parry RH, Lincoln NB, Vass CD
Effect of severity of arm impairment on response to additional physiotherapy early after stroke.
Clin Rehabil, 13, 187-198, 1999
39. Perennou DA, Leblond C, Amblard B, Micallef JP, Herisson C, Pelissier JY
Transcutaneous electric nerve stimulation reduces neglect-related postural instability after stroke.
Arch Phys Med Rehabil, 82, 440-448, 2001
40. Platz T, Winter T, Müller N, Pinkowski C, Eickhof C, Mauritz KH
Arm ability training for stroke and traumatic brain injury patients with mild arm paresis: a single-blind, randomized, controlled trial.
Arch Phys Med Rehabil, 82, 961-968, 2001
41. Pollock AS, Durward BR, Rowe PJ, Paul JP
The effect of independent practice of motor tasks by stroke patients: a pilot randomized controlled trial.
Clin Rehab, 16, 473-480, 2002
42. Poole KES, Reeve J, Warburton EA
Falls, fractures, and osteoporosis after stroke. Time to think about protection?
Stroke, 33, 1432-1436, 2002
43. Price CIM, Pandyan AD
Electrical stimulation for preventing and treating post-stroke shoulder pain: a systematic Cochrane review.
Clin Rehabil, 15, 5-19, 2001
44. Rodgers H, Soutter J, Kaiser W, Pearson P, Dobson R, Skilbeck C, Bond J
Early supported hospital discharge following acute stroke: pilot study results.
Clin Rehab, 11, 280-287, 1997
45. Ronning OM, Guldvog B
Outcome of subacute stroke rehabilitation. A randomized controlled trial.
Stroke, 29, 779-784, 1998a
46. Ronning OM, Guldvog B
Stroke unit versus general medical wards. II: Neurological deficits and activities of daily living. A quasi-randomized controlled trial.
Stroke, 29, 586-590, 1998b
47. Rodd AG, Wolfe CDA, Tilling K, Beech R
Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke.
Br Med J, 315, 1039-1044, 1997

48. Schulz M, Schmidt-Ohlemann M, Behrens J
Beeinflussung von Selbstpflegethemen durch Mobile Rehabilitation - Eine Evaluationsstudie der Mobilen Rehabilitation der Kreuznacher Diakonie.
9. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Individualität und Reha-Prozess. Würzburg, 13.-15. März 2000, Tagungsband, 423-425
49. Schweizer C, Brandt F
Ambulante geriatrische Rehabilitation. Endbericht zum Modellversuch des Sozialministeriums. ISO-Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V., Saarbrücken. Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), Stuttgart, 1997
50. Sterr A, Elbert T, Berthold I, Kölbl S, Rockstroh B, Taub E
Longer versus shorter daily constraint-induced movement therapy of chronic hemiparesis: an exploratory study.
Arch Phys Med Rehabil, 83, 1374-1375, 2002
51. Sulch D, Perez I, Melbourn A, Kalra L
Randomized controlled trial of integrated (managed) care pathway for stroke rehabilitation.
Stroke, 31, 1929-1934, 2000
52. Teixeira da Cunha I, Lim PA, Qureshy H, Henson H, Monga T, Protas EJ
Gait outcome after acute stroke rehabilitation with supported treadmill ambulation training: a randomized controlled pilot study.
Arch Phys Med Rehabil, 83, 1258-1265, 2002
53. van der Lee JH, Wagenaar RC, Lankhorst GJ, Voelaar TW, Devillé WL, Bouter LM
Forced use of the upper extremity in chronic stroke patients. Results from a single-blind randomized clinical trial.
Stroke, 30, 2369-2375, 1999
54. von Koch L, Holmqvist LW, Wottrich AW, Tham K, de Pedro-Cuesta J
Rehabilitation at home after stroke: a descriptive study of an individualized intervention.
Clin Rehab, 14, 574-583, 2000
55. Wade DT
Stroke (acute cerebrovascular disease).
In: Stevens A, Rafferty J (Eds.): Health care needs assessment. Radcliffe Medical Press, Oxford, 111-255, 1994
56. Walker MF, Gladman JFR, Lincoln NB, Siemonsma P, Whiteley T
Occupational therapy for stroke patients not admitted to hospital: a randomised controlled trial.
Lancet, 354, 278-280, 1999

57. 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, 84, 898-903, 2003
58. Wolfe CDA, Woodrow E, Richardson E, Warburton FG, Burney PGJ
Patterns of acute stroke care in three districts of southern England.
J Epidemiol Commun Health, 47, 144-148, 1993
59. Yoneda Y, Uehara T, Yamasaki H, Kita Y, Tabuchi M, Mori E
Hospital-based study of the care and cost of acute ischemic stroke in Japan.
Stroke, 34, 718-724, 2003

7. Anhang

Modellprojekt "Reha vor Pflege"

	Behandelnde Reha-Ärzte/in: Alter: Lfde Nr. zur Identifikation/Code: Casemanager:	teilstationär <input type="checkbox"/> ambulant <input type="checkbox"/> mobil-ambulant <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/>
1 ledig <input type="checkbox"/> 2 verheiratet <input type="checkbox"/> 3 verwitwet <input type="checkbox"/> 4 geschieden <input type="checkbox"/>		
Wohnsituation: 1. <input type="checkbox"/> allein in einem Heim, Altenheim, Wohnung 2. <input type="checkbox"/> allein zu Hause 3. <input type="checkbox"/> mit dem Ehepartner/Lebensgefährte zu Hause 4. <input type="checkbox"/> zusammen mit Verwandten (Freunden) in einer Wohnung 5. <input type="checkbox"/> alleine in der Wohnung, aber im Haus sind Personen, die sich kümmern 6. <input type="checkbox"/> zusätzlich wurde die Hilfe von ambulanten Diensten in Anspruch genommen a) <input type="checkbox"/> Häusliche Krankenpflege, Grundpflege, Behandlungspflege, hauswirtschaftliche Versorgung gemäß § 37 Abs.1 SGB V zu Lasten der Krankenkasse b) <input type="checkbox"/> Häusliche Pflege, Grundpflege, hauswirtschaftliche Versorgung gemäß § 36 SGB XI zu Lasten der Pflegekasse		
Bestand laut Anamnese schon eine Mobilitätseinschränkung unabhängig v. Einweisungsgrund ? 2. <input type="checkbox"/> nein 1. <input type="checkbox"/> leicht eingeschränktes Gehen 2. <input type="checkbox"/> Gehen nur mit Handstock 3. <input type="checkbox"/> Gehen nur mit Personenhilfe 4. <input type="checkbox"/> Treppensteigen behindert 5. <input type="checkbox"/> Treppensteigen nicht möglich 6. <input type="checkbox"/> Rollstuhlabhängigkeit 7. <input type="checkbox"/> Bettlägerigkeit		
Herkunftsort bei Aufnahme: 1. <input type="checkbox"/> Akutklinik 2. <input type="checkbox"/> Tagesklinik 3. <input type="checkbox"/> Vollstationäre Pflegeeinrichtung 4. <input type="checkbox"/> Altenwohnheim 5. <input type="checkbox"/> Altenwohnung 6. <input type="checkbox"/> von zu Hause 7. <input type="checkbox"/> Sonstiges		Entlassungsort: 1. <input type="checkbox"/> Akutklinik 2. <input type="checkbox"/> Tagesklinik 3. <input type="checkbox"/> Vollstationäre Pflegeeinrichtung 4. <input type="checkbox"/> Altenwohnheim 5. <input type="checkbox"/> Altenwohnung 6. <input type="checkbox"/> nach Hause 7. <input type="checkbox"/> Sonstiges
Beachten Sie bitte die Definition der Pflegekategorie: Zustand bei Aufnahme Zustand bei Entlassung <input type="checkbox"/> Pflegestufe G <input type="checkbox"/> Pflegestufe G <input type="checkbox"/> Pflegestufe I <input type="checkbox"/> Pflegestufe I <input type="checkbox"/> Pflegestufe II <input type="checkbox"/> Pflegestufe II		

A. Diagnosen (Nummern aus dem ICD-Code)

Hauptdiagnose

1. _____

Nebendiagnose

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

I. B. Akute Erkrankungen während des Aufenthaltes

- 9. Stenocardie
- 1. Herzinfarkt
- 2. Hypertone Krise
- 3. Schwere Herzrhythmusstörung
- 4. Schock
- 5. Digitalisintoxikation
- 6. peripherer/arterieller Verschuß
- 7. Venöse Thrombose
- 8. Insult

II.

- 1. Akutes Abdomen
- 2. Gastrointestinale Blutung
- 3. Cholecystitis
- 4. Cholestase
- 5. Hypoglukämisches Koma/hyperglukämisches Koma

III.

- 1. Cystitis
- 2. Urosepsis
- 3. Hamverhaltung

IV.

- 1. Lungenembolie
- 2. Lungenödem
- 3. Pneumonie
- 4. Asthmaanfall

V.

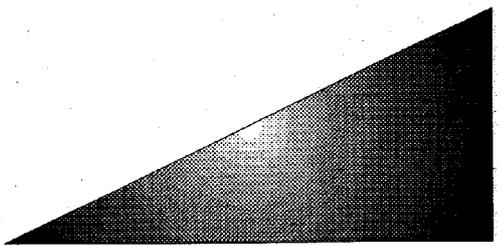
- 5. Epileptischer Anfall
- 6. Fraktur
- 7. Andere

Aufnahme	Entlassung	
3 <input type="checkbox"/> 15	3 <input type="checkbox"/> 15	Rollstuhlunabhängigkeit: - Rollstuhlunabhängigkeit - Rollstuhlabhängigkeit, kommt aber allein mit dem Rollstuhl zurecht (z.B. ins Bett, Umsteigen) - Rollstuhlabhängigkeit, braucht dabei Hilfe o. Aufsicht - Rollstuhlabhängigkeit, braucht maximale Hilfe Gehen: - 50 m selbständig oder mit Stock - 50 m mit Hilfe - keine 50 m, auch mit Hilfe Treppensteigen: - selbständig o. m. Stock, mindest. 1 Stockwerk - mit Hilfe o. Aufsicht mindest. 1 Stockwerk - nicht möglich Rollstuhlfortbewegung: (entfällt, wenn schon Punkte beim Gehen erhalten) - kann den Rollstuhl selbständig manövrieren und fahren Gehen im Freien: (Wenn nicht überprüfbar, bitte schätzen) - Gehen im Freien selbständig möglich, mindestens 100 m - Gehen im Freien mit Hilfe o. alleine möglich, aber weniger als 100 m - Gehen im Freien nicht möglich Einkaufen: (wenn nicht überprüfbar, bitte schätzen) - Einkaufen, selbständig möglich - mit Hilfe möglich - nicht möglich
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	
3 <input type="checkbox"/> 15	3 <input type="checkbox"/> 15	
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	

Aufnahmegrund

1. Medizinische Behandlung mit Schwerpunkt umfassende Rehabilitationstherapie
2. Medizinische Behandlung mit Schwerpunkt Diagnostik/Therapie im Sinne von Krankenhausbehandlung
3. Medizinische Behandlung mit Schwerpunkt Pflege

Jetzige Beschwerden und funktionelle Einschränkungen:
VISUELLE ANALOGSKALA



kein Schmerz unerträglicher Schmerz

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Incl. Krankheitsbewältigung, Behandlungsfolgen (z. B. Stoma-, Ernährungsumstellung etc.)

C. Spezielle Untersuchungen durch uns: 1. <input type="checkbox"/> Rektoskopie 2. <input type="checkbox"/> Knochenmarkpunktion 3. <input type="checkbox"/> Lumbalpunktion 4. <input type="checkbox"/> Pleurapunktion 5. <input type="checkbox"/> Abdomen US 6. <input type="checkbox"/> Langzeit-EKG 7. <input type="checkbox"/> Doppler US 8. <input type="checkbox"/> Andere		D. Consiliaruntersuchungen durch: 1. <input type="checkbox"/> Augenarzt 2. <input type="checkbox"/> Chirurg 3. <input type="checkbox"/> Dermatologe 4. <input type="checkbox"/> Gynäkologe 5. <input type="checkbox"/> HNO-Arzt 6. <input type="checkbox"/> Neurologe 7. <input type="checkbox"/> Orthopäde 8. <input type="checkbox"/> Psychiater 9. <input type="checkbox"/> Urologe 10. <input type="checkbox"/> Zahnarzt 11. <input type="checkbox"/> Psychologe 12. <input type="checkbox"/> Andere	
E. Auswärtige Untersuchungen 1. <input type="checkbox"/> Röntgenkontrastmitteluntersuchung 2. <input type="checkbox"/> CT-Schädel 3. <input type="checkbox"/> CT-Abdomen 4. <input type="checkbox"/> Tomographie 5. <input type="checkbox"/> Gastroskopie 6. <input type="checkbox"/> Cystoskopie/Tonometrie 7. <input type="checkbox"/> Andere		F. Erkrankung, die die Prognose der Reha zusätzlich beeinträchtigen: 1. <input type="checkbox"/> Psychoorganisches Syndrom 2. <input type="checkbox"/> Amputation 3. <input type="checkbox"/> Fraktur 4. <input type="checkbox"/> schwere Arthrose 5. <input type="checkbox"/> schwere Herz-Kreislaufinsuffizienz 6. <input type="checkbox"/> schwere pulmonale Insuffizienz 7. <input type="checkbox"/> Kontraktur 8. <input type="checkbox"/> Sonstiges _____	
Barthel-Index (Bitte zunächst bei Aufnahme, dann bei Entlassung ausfüllen)			
Aufnahme		Entlassung	
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	Essen: - völlig selbständig - mit Hilfe (z.B. schneiden) - nicht selbständig (muß gefüttert werden)	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	Waschen: - selbständig - nicht selbständig	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	Toilette: - kommt vollkommen allein zurecht (auch mit Bettpfanne/flasche) - braucht Hilfe (z.B. Gleichgewicht, Umgang mit Toilettenpapier oder Kleidung) - kommt nicht allein zurecht	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	Baden/Duschen: - völlig selbständig - mit Hilfe	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0	Anziehen: - völlig selbständig - zur Hälfte mit Hilfe - kommt nicht allein zurecht	
2 <input type="checkbox"/> 10	2 <input type="checkbox"/> 10	Stuhlgang: - Stuhlgang unter Kontrolle - Gelegentlich nicht unter Kontrolle - regelmäßig nicht unter Kontrolle	
1 <input type="checkbox"/> 5	1 <input type="checkbox"/> 5	Wasserlassen: - Wasserlassen immer unter Kontrolle (bzw. braucht keine Hilfe bei der täglichen Katheterpflege) - gelegentlich nicht unter Kontrolle, bzw. braucht Hilfe beim Umgang mit dem Katheter - regelmäßig nicht unter Kontrolle (Katheterpfl.d.Pflegende)	
0 <input type="checkbox"/> 0	0 <input type="checkbox"/> 0		

Gegenwärtige Therapie und behandelnde Ärzte:

Medikation bei Aufnahme: (Dauermedikation/Bedarfsmedikation)

.....

Sonstige Therapien:

Behandelnde Ärzte:

.....

Aufnahmebefund, Vorbefunde und ergänzende Diagnostik:

Allgemein internistischer Aufnahmebefund:

Größe:cm Gewicht:kg RR:/.....mmHg Puls:/min., reglm.

Cor: Pulmo:

Abdomen:

Periphere Pulse:

Funktionsprüfung der Gelenke: (Winkelmaße nur bei path. eingeschränkter Beweglichkeit)

Ex/Flex: (Keine Normbefunde)

ARO/IRO:

Add/Abd.:

Lymphknotenstationen: Lymphödeme :

Gliedmaßendifferenz:

Vorbefunde:

.....

Obere Extremitäten:	R	L	Untere Extremitäten:	R	L
Umfang in cm:			Umfang in cm:		
Oberarm (15 cm ob. Epic.lat.)			Oberschenkel 20 cm ob./inn. Knie-Gelenkspalt		
Ellenbogen			Kniescheibenmitte		
Unterarm (10 cm u. Epic.lat.)			Unterschenkel 15 cm unterh./inn. Gelenkspalt		
Handgelenk			Unterschenkel, kleinster Umfang		
Mittelhand (ohne Daumen)			Knöchel		

Neurologischer und psychischer Status:

Reflexstatus:

ASR bds./re./li. auslösbar, PSR bds./re./li. auslösbar

Pathologische Reflexe:

Hinweis auf Paresen oder Sensibilitätsstörungen:

Tiefensensibilitätsstörungen:

Pyramidenbahnzeichen:

Babinsky: bds./re./li. [] positiv [] negativ

Psychisch erscheint die Patient/in.....

.....

Hilfsmittel:

.....

Reha-Ziele:	Erfolg der Reha-Maßnahme in Bezug auf die Reha-Ziele:		
	vollständig erreicht	teilweise erreicht	nicht erreicht
1.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Einschränkungen (E.) kognitiver Fähigkeiten

<input type="checkbox"/> Personenerkennung	<input type="checkbox"/> keine E.	<input type="checkbox"/> mäßige E.	<input type="checkbox"/> mäßige E.
<input type="checkbox"/> Zeitliche Orientierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Örtliche Orientierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Situative Orientierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kurzzeitgedächtnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Langzeitgedächtnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fähigkeit zu Entscheidungen im Lebensalltag

- keine Einschätzung möglich
- trifft ohne Hilfe folgerichtig Entscheidungen
- hat Schwierigkeiten, in unbekanntem Situationen Entscheidungen zu treffen
- braucht meistens Anleitung, um Entscheidungen zu treffen
- trifft selten/nie Entscheidungen

Verhaltensauffälligkeiten

- neigt zum ziellosen Herumgehen
- zeigt verbale Aggressivität
- zeigt körperliche Aggressivität
- hat Schwierigkeiten, Aufforderungen zu folgen
- hat wenig Bereitschaft, Aufforderungen zu folgen
- sonstige Auffälligkeiten:
-
-

Anmerkung:
Die oben aufgeführten Angaben sollen nicht dazu verwendet werden, Veränderungen im Verlauf einer Reha-Maßnahme festzustellen. Sie dienen vielmehr dazu, ggf. Hinweise darauf zu erhalten, ob der Hilfebedarf des Patienten i. S. des SGBXI durch kognitive oder psychosoziale Problemlagen mitverursacht sein könnte. Deshalb und weil eine Einschätzung in diesen Punkten um so verlässlicher ist, je mehr Erfahrungen mit dem Patienten gemacht worden sind, sollten die Angaben zum Ende der Reha-Maßnahme dokumentiert werden.

Entlassung am:

gestorben am:

Aufenthaltsdauer

_____ / _____

Behandlungstage

Wenn der Entlassungsort **nicht** ein Heim, eine Altenwohnung oder Akutklinik ist, durch wen ist dann die weitere Versorgung gesichert ?

- | | |
|---|--|
| 1. <input type="checkbox"/> Patient selbst | 5. <input type="checkbox"/> Ehefrau/Ehemann |
| 2. <input type="checkbox"/> Kinder im Haus | 6. <input type="checkbox"/> Kinder außerhalb |
| 3. <input type="checkbox"/> Nachbarn/Freunde im Haus | 7. <input type="checkbox"/> Verwandte außerhalb |
| 4. <input type="checkbox"/> Selbsthilfegruppen | 8. <input type="checkbox"/> Nachbarn/Freunde außerhalb |
| | 9. <input type="checkbox"/> Soziale Dienste |
| | 10. <input type="checkbox"/> Akutklinik |
| | 11. <input type="checkbox"/> Heim |
| | 12. <input type="checkbox"/> Altenwohnung |
| 13. <input type="checkbox"/> Versorgung ist fraglich | |
| 14. <input type="checkbox"/> Unser Casemanager ist informiert | |

Empfohlene Hilfsmittel:

- durch Reha-Klinik-/Team verordnet
- durch Hausarzt zur Verordnung empfohlen

Epikrise:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Danksagung

Herzlich danken möchte ich Herrn Professor Dr. med. Wolfgang Mönninghoff für die interessante Themenstellung, seine hilfreichen Anregungen und die hervorragende Betreuung.

Bedanken möchte ich mich auch bei dem Oberkreisdirektor des Kreises Lippe, Herrn Karl-Eitel John, als Koordinator des Modellprojekts.

Ebenfalls möchte ich mich bei Herrn Klaus Wingenfeld, Mitarbeiter des Instituts für Pflege-wissenschaften der Universität Bielefeld, für die Unterstützung bei der Datenbeschaffung und -auswertung bedanken.

Meine Liebe und Dankbarkeit gilt besonders meiner Frau Petra und meinen Kindern Laila und Rami für ihre Geduld und Verständnis.

Lebenslauf

Name: Hamoda
Vorname: Afif
Geburtsdatum: 12. April 1958
Geburtsort: Qalansawa/Israel
Familienstand: verheiratet, zwei Kinder

Schule:

1964-1971 Grundschule in Kalansawa
1971-1976 Gymnasium Al-Tira, Abschluss Abitur
1977-1978 Deutschkurs an der Universität Hamburg

Studium:

1978-1984 Humanmedizinstudium an der Universität Hamburg
1984 Staatsexamen an der Universität Hamburg

Beruflicher Tätigkeit:

1985-1986 Bereitschaftsdienste, Allgemeines Krankenhaus Altona
1986-1990 Assistenzarzt, Innere Abteilung Klinikum Bad Salzuflen
1990-1998 Assistenzarzt/Oberarzt, Klinik am Kurpark, Bad Salzuflen
seit 1998 Niederlassung als Internist in Bad Salzuflen

Bad Salzuflen, den 28.06.2004

Afif Hamoda