

5. Studie 1: Zur Rolle der kognitiven Komplexität und der Bewältigungsstile Assimilation und Akkommodation

5.1 Rekrutierung der Angehörigen und Versuchsdesign

An dieser Untersuchung nahmen 126 pflegende Angehörige von demenziell erkrankten Patienten teil. Dabei handelt es sich um Teilnehmer von Selbsthilfegruppen für Angehörige aus den Bundesländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Der Zugang über Selbsthilfegruppen wurde aus ökonomischen Gründen gewählt, da ein persönlicher Kontakt mit den Teilnehmern notwendig war, Einzelbefragungen jedoch zu aufwendig gewesen wären. Aufgrund der relativ aufwendigen Erhebungs- und Auswertungsprozedur wurde nicht das Ziel verfolgt, verschiedene Subgruppen (z.B. verschiedene Verwandtschaftsgrade zum Patienten) miteinander zu vergleichen.

In einem ersten Schritt wurden Angehörigengruppen über eine Internetrecherche identifiziert. Anschließend nahm der Autor telephonisch Kontakt mit den Koordinatoren der Selbsthilfegruppen auf. Diese sollten die Angehörigen über die Studie informieren (mit einem Brief, in dem das Anliegen der Studie beschrieben wird) und sie nach ihrer Bereitschaft fragen, als Gruppe daran teilzunehmen. Von den 40 kontaktierten Gruppen nahmen 27 an der Studie teil. Mangelnde Zeit und Überlastung waren die häufigsten Begründungen der Gruppen, die nicht teilgenommen haben. Durchschnittlich waren in den Gruppen knapp fünf Personen bei der Erhebung anwesend ($M = 4.7$; $SD = 2.4$). Die Gruppensitzungen fanden an den Orten statt, wo sich die Angehörigen üblicherweise treffen und wurden vom Autor durchgeführt, bei größeren Gruppen mit Unterstützung von Projektmitarbeitern. Alle Studienteilnehmer erhielten eine Aufwandsentschädigung von € 10. In einigen Gruppen waren auch Personen anwesend, bei denen die Patienten schon verstorben waren bzw. keine demenzielle Erkrankung hatten. In diese Studie wurden nur die 126 Personen aufgenommen, die aktuell Angehörige von *Demenz*patienten waren.

Die Datenerhebung erfolgte von Juli bis Dezember 2002 in drei Schritten (vgl. Tab. 3.1). In der Gruppensitzung (1. Schritt: Dauer ca. 90 Minuten) wurden die Daten aus den Bereichen Selbst/Persönlichkeit, Kognition und Wohlbefinden erhoben (vgl. Kap. 5.3). Nach dieser Sitzung bekamen die Personen den neu entwickelten Fragebogen zur pflegebedingten Belastung von Angehörigen mit einem frankierten Rückumschlag mit nach Hause, der in der Regel nach ein bis zwei Wochen zurückgesendet wurde (2. Schritt: Dauer ca. 30 Minuten). Nach 14 Tagen wurden die Angehörigen telefonisch erinnert, die den Fragebogen noch nicht zurück gesandt hatten. Alle 126 Angehörigen sandten schließlich den Fragebogen zurück.

Dieser optimale Rücklauf lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass die Koordinatoren der Selbsthilfegruppen die Studie angekündigt hatten; wenig motivierte Angehörige waren zum Termin vermutlich nicht erschienen. In einem Telefoninterview (3. Schritt: Dauer ca. 20 Minuten), das nach der Rücksendung des Fragebogens (durchschnittlich zwei Wochen später) zur pflegebedingten Belastung erfolgte, wurden Fragen zum Patienten gestellt. Während dieses Gesprächs wurden auch die nicht beantworteten Items des Belastungsfragebogens besprochen. Tabelle 5.1 zeigt eine erste Zusammenfassung der Datenerhebung.

Tabelle 5.1: *Überblick über die Datenerhebung und ihre Reihenfolge*

Erhebung	Inhalt
1. Gruppensitzung (90 Min.)	
Fragebogen; Tests	Coping, Wohlbefinden, kognitive Leistung und Komplexität
2. Postalische Erhebung (30 Min.)	
Posteingang nach ca. 2 Wochen	Pflegebedingte Belastung, Soziodemografie, Wohlbefinden
3. Telefoninterview (20 Min.)	Fragen zu den Patienten (Soziodemografie, Schwere der Demenz)

Die Informationen zu den Patienten wurden von ihren Angehörigen in telefonischen Leitfadenterviews erfragt (Vgl. Anhang A5). Dafür wurden die Projektmitarbeiter intensiv trainiert, wobei die Erhebungssituation mehrfach in (fiktiven) Telefongesprächen geübt wurde. Das Training beinhaltete darüber hinaus eine grundlegende theoretische Einführung in Demenzsymptome und eine Schulung in Gesprächsführung mit Hinweisen auf die besondere Situation pflegender Angehöriger. Das Training umfasste in erster Linie die Erhebung der Schwere der Demenz in Anlehnung an ICD-10-Kriterien. Erfasst wurden im Interview der Unterstützungsaufwand für den Patienten, seine körperlichen Beeinträchtigungen, Krankheiten und die Pflegestufe (vgl. Kap. 5.2.2).

5.2 Beschreibung der Studienteilnehmer

5.2.1 Merkmale der Angehörigen

Erwartungsgemäß waren die Angehörigen größtenteils weiblich (74%), d.h. Töchter bzw. Ehefrauen der Patienten (vgl. Tab. 5.2). Die Angehörigen hatten zum größten Teil Kinder (83%) und betreuten die demenziell Erkrankten durchschnittlich beinahe dreieinhalb Jahre. Sie berichteten durchschnittlich 3.7 Erkrankungen ($SD = 2.5$), die über eine Krankheitsliste erhoben wurden. Berufstätig waren 21 Prozent. Die meisten Angehörigen hatten einen Haupt- bzw. Realschulabschluss.

Tabelle 5.2: Beschreibung der pflegenden Angehörigen (N = 126)

	<i>M (SD)</i>	<i>N (%)</i>
Alter		
<i>M (SD)</i>	61.33 (10.01)	
Range beobachtet	32 - 84	
32 - 56		39 (31)
57 - 65		45 (35)
66 - 84		43 (34)
Geschlecht		
weiblich		94 (74)
männlich		32 (26)
Schulbildung		
Hauptschulabschluss		50 (39)
Mittlere Reife		43 (34)
Abitur		32 (25)
Sonstiges		1 (1)
Familienstand		
verheiratet		105 (83)
verwitwet / geschieden		11 (9)
ledig		10 (8)
Kinder vorhanden		105 (83)
Gerade berufstätig		27 (21)
Betreuungsdauer in Monaten	40.62 (28.02)	
bis 2 Jahre		50 (40)
2 - 4 Jahre		43 (34)
4 - 6 Jahre		22 (16)
mehr als 6 Jahre		13 (10)
Verwandtschaftliche Beziehung zum Patienten		
Kind		35 (28)
PartnerIn		68 (54)
Schwiegerkind		14 (11)
sonstiges		9 (7)

5.2.2 Merkmale der Patienten

Das Durchschnittsalter der Patienten betrug 75 Jahre, 57 Prozent waren weiblich (vgl. Tabelle 5.3). Dreizehn Prozent haben keine Pflegestufe, 19% Pflegestufe I, 39% Pflegestufe II und 27% Pflegestufe III. In 94% der Fälle liegt eine ärztliche Demenzdiagnose vor. Nach dem Telefoninterview gemäß ICD-10 sind 13% leicht, 49% mittelschwer und 38% schwer

demenziell erkrankt. Fünf Prozent sind bettlägerig. Einundsechzig Prozent lebten mit ihren betreuenden Angehörigen im selben Haus, 19 Prozent lebten im Heim.

Tabelle 5.3: *Beschreibung der Patienten (N = 126)*

Soziodemographische Daten	<i>M (SD)</i>	<i>N (%)</i>
Alter	75.01 (9.82)	
Range beobachtet	43 - 102	
Geschlecht		
weiblich		72 (57)
männlich		54 (43)
Pflegestufe		
keine		14 (13)
Pflegestufe 1		24 (19)
Pflegestufe 2		49 (39)
Pflegestufe 3		36 (29)
Demenzdiagnose		118 (94)
Schwere der Demenz nach ICD-10		
leicht		16 (13)
mittel		62 (49)
schwer		48 (38)
lebt mit Angehörigen im gleichen Haus		77 (61)
bettlägerig		6 (5)

5.3 Messinstrumente

Die Erhebungsinstrumente bestanden aus standardisierten Verfahren. Um einen Vergleich mit anderen Studien zu ermöglichen, wurden außer den neu entwickelten Skalen zur pflegebedingten Belastung (Zank, Schacke & Leipold, 2002) Instrumente gewählt, die auch international häufig Anwendung finden. Gemessen wurden in dieser Studie kognitive Leistung, Wohlbefinden und die handlungstheoretischen Variablen zum assimilativen und akkommodativen Bewältigungsverhalten in schwierigen Situationen. Das vollständige Material inklusive der Skalenkennwerte befindet sich im Anhang. Die Darstellung der Instrumente erfolgt gegliedert nach ihrer Funktion in der Studie. Es lassen sich vier grobe Bereiche unterscheiden: Stressoren/Belastungsmaße, hedonistisches (subjektives) Wohlbefinden, Coping und eudämonistisches Wohlbefinden/Persönlichkeitswachstum. Darüber hinaus wurden noch Kontrollvariablen erhoben. Sofern es sich um etablierte Instrumente handelt, wird keine Faktorenanalysen durchgeführt, da es nicht das Ziel ist, die

strukturellen Beziehungen einzelner Items zu jeweiligen Konstrukt zu prüfen. Nach der Vorstellung der verwendeten Skalen werden die Variablen und ihr Erhebungszeitpunkt übersichtlich dargestellt (Tabelle 5.4). Tabelle 5.5 gibt Auskunft über statistische Kennwerte und Reliabilitäten der Konstrukte.

5.3.1 Stressoren

Aus dem Modell von Pearlin et al. (1990) lassen sich viele Indikatoren ableiten, die sich im Pflegeprozess negativ auf das Wohlbefinden auswirken können. Bei der Auswahl der Maße wurde darauf geachtet, dass die (sprachliche) Konfundierung zwischen Stressoren (Morbidity, mangelnde soziale Anerkennung und Verhaltensänderungen der Patienten) und zwischen den Bezugsvariablen (hedonistisches Wohlbefinden, eudämonistisches Wohlbefinden und Coping) minimal wird. Bei Überschneidungen der Variablen ist eine Hinterfragung des *empirischen* Gehalts und der kausalanalytischen Stringenz der Befunde geboten (vgl. z.B. Brandtstädter, 1993).

Morbidity / Krankheitsliste zum allgemeinen Gesundheitszustand: Hier wurde eine Liste mit 14 Krankheiten vorgelegt (z.B. Gicht, Asthma, Bluthochdruck, Depression). Die Angehörigen berichteten im Durchschnitt 3.70 Krankheiten ($SD = 2.51$). Zu jeder Krankheit sollten die Angehörigen angeben, (1) ob sie während des vergangenen halben Jahres darunter litten, (2) deswegen beim Arzt waren ($M = 2.79$; $SD = 2.46$) und (3) Medikamente bekommen haben ($M = 2.19$; $SD = 2.22$). Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, Krankheiten zu nennen, die nicht in der Liste enthalten waren. Mit einer Hauptkomponentenanalyse wurde geprüft, ob die drei Indikatoren dasselbe Konstrukt abbilden. Zusätzlich zu den Morbidityindikatoren gingen in diese Hauptkomponentenanalyse noch vier Indikatoren zur Pflegedauer/Schwere der Demenz und vier Items zur Akkommodation bei der Pflege ein (vgl. Anhang B und die jeweiligen Abschnitte in diesem Kapitel). Gerechnet wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation. Die Anzahl der Faktoren = 3 wurde fixiert, da eine dreifaktorielle Lösung erwartet wurde.

Die Hauptkomponentenanalyse zeigte, dass die drei Indikatoren aus der Krankheitsliste auf einem Faktor laden. Die Ladungen der drei Indikatoren auf dem Faktor „Morbidity“ betragen .94, .93 und .97. Im Ergebnisteil wird mit dem mittleren Summenwert der z-Werte gerechnet. Die Indikatoren des Konstrukts *Pflegedauer* werden im folgenden Absatz beschrieben, die Items der *pflegebezogenen Akkommodation* in Abschnitt 5.3.4.

Schwere der demenziellen Erkrankung/Dauer der Pflege: Für dieses Konstrukt wurden vier verschiedene Indikatoren herangezogen: 1) sollten die Angehörigen im

Fragebogen angeben, seit wann sie sich verstärkt um den Patienten kümmern mussten (in Monaten). 2) wurde in Anlehnung an den ICD-10 im Telefoninterview mit den Angehörigen erhoben, inwieweit sich in zwei Dimensionen (Gedächtnisleistung und sonstige kognitive Fähigkeiten) der Patienten der Schweregrad der Demenz niederschlägt (1 = leicht, 2 = mittelschwer, 3 = schwer). 3) wurde die Pflegestufe erfragt (0 – 3) und 4) wurde erfragt, seit wann den Angehörigen aufgefallen ist, dass der Patient sich verändert hat (im Sinne einer Demenz). Die Hauptkomponentenanalyse (vgl. Anhang B) zeigte, dass die vier Indikatoren auf einem Faktor laden. Die extrahierte Hauptkomponente klärt über 61% der Varianz auf mit Ladungen von .76, .85, .77 und .76 in der oben genannten Reihenfolge. Aufgrund der unterschiedlichen Skalierung müssen die einzelnen Indikatoren standardisiert werden, damit sie gleich gewichtet in den mittleren Summenwert eingehen.

Verhaltensänderungen der Patienten: Mit 23 Items wurde nach der Häufigkeit von Verhaltensweisen in den vergangenen 14 Tagen gefragt, die für viele Patienten im Krankheitsverlauf charakteristisch sind (kognitive Einbußen, Aggressivität/Widerstand, Desorientierung, Vernachlässigung und traurige Stimmung; fünfstufige Skalierung: nie = 0, selten = 1, manchmal = 2, oft = 3, immer = 4). Gerechnet wird mit dem Gesamtwert aus allen 23 Items, die sich zusammen als globaler Index für krankheitsbedingte Verhaltensauffälligkeiten der Patienten interpretieren lassen. Faktorenanalysen lassen den Schluss zu, dass sowohl einzelne Subskalen gebildet werden können (kognitive Einbußen, Aggressivität/Widerstand, Desorientierung, Vernachlässigung und traurige Stimmung) als auch die Verwendung eines globalen Summenwertes gerechtfertigt ist. Die fünf Subskalen sind miteinander korreliert und laden auf einem Faktor zweiter Ordnung (vgl. Zank, Schacke & Leipold, 2004). In dieser Studie wird mit dem mittleren Summenwert über alle 19 Items gerechnet, da die differentielle Vorhersage einzelner Verhaltenskomponenten nicht von Interesse ist. Darüber hinaus ist mit einer höheren internen Konsistenz zu rechnen.

Mangelnde soziale Anerkennung: Diese Skala besteht aus vier Items und stammt aus dem Inventar zur pflegebedingten Belastung (Zank & Schacke, 2004). Diese Skala erfasst, inwieweit andere Menschen zu wenig Verständnis oder Anerkennung für die pflegenden Angehörigen bzw. den Patienten haben. Itembeispiele sind: „Mich belastet, dass andere zu wenig Verständnis für den Patienten haben.“ oder „Mich belastet, dass andere die Krankheit zu wenig verstehen.“ Gefragt wurde nach der Häufigkeit des Erlebens während der vergangenen beiden Wochen (fünfstufig; nie = 0, selten = 1, manchmal = 2, oft = 3, immer = 4). Die Skala ist so konzipiert, dass hohe Werte einen großen Mangel an sozialer Unterstützung bedeuten.

5.3.2 Hedonistisches / subjektives Wohlbefinden

Das Wohlbefinden der pflegenden Angehörigen ist das zentrale Kriterium der Untersuchung. Wohlbefinden ist der Oberbegriff für viele Indikatoren, die sich einteilen lassen in „allgemein“ oder „bereichsspezifisch“ oder eher „kognitive“ oder eher „emotionale“ Facetten (vgl. etwa Staudinger, 2000a; Jopp, 2002). In dieser Studie wurden drei Skalen verwendet.

Lebenszufriedenheit: Die Lebenszufriedenheit wurde mit der „Satisfaction With Life Scale“ (SWLS; Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985) gemessen und bildet eine kognitive Facette des Wohlbefindens ab. Fünf Aussagen wie beispielsweise „Meine Lebensbedingungen sind ausgezeichnet.“ wurden nach dem Grad der Zustimmung beantwortet („Ich stimme völlig = 5, überwiegend = 4, teilweise = 3, wenig = 2 und nicht = 1 zu.“). Die Lebenszufriedenheit bildet einen kognitiven Urteilsprozess ab und hat gute psychometrische Eigenschaften (vgl. Diener et al., 1985).

Depressivität: Die Erfassung der Depressivität erfolgte mit der deutschen Version der „Center for Epidemiological Studies of the Elderly Depression Scale“ (CES-D Original: Radloff, 1977; deutsche Übersetzung von Hautzinger, 1988). Die in vielen Studien verwendete Skala besteht aus 20 Items und wird in einem vierstufigen Antwortformat erhoben, das sich auf die vergangenen zwei Wochen bezieht. Items wie z.B. „Während der letzten beiden Wochen hatte ich kaum Appetit oder war alles anstrengend für mich.“ konnten mit 0=selten (weniger als zwei Tage), 1=manchmal (2-5 Tage), 2=oft (6-9 Tage) oder 3=meistens (10-14 Tage) beantwortet werden.

Selbstwert: Dieses Instrument enthält sechs Items und ist eine erweiterte Version eines Instrumentes zum Selbstwertgefühl (Silbereisen & Zank, 1984). Beispielitems sind „Ich kann mich selber gut leiden“ oder „Manchmal glaube ich, dass ich nicht viel wert bin“. Das Antwortformat bezog sich wie bei der Depressivität auf die vergangenen beiden Wochen.

Es wurde geprüft, ob sich die drei Maße zu einem Gesamtindex zusammenfassen lassen. Lebenszufriedenheit korrelierte mit Depressivität und Selbstwert negativ ($r = -.54$; $p < .01$; $r = -.67$; $p < .01$). Selbstwert und Lebenszufriedenheit wiesen einen positiven Zusammenhang auf ($r = .41$; $p < .01$). Eine Hauptkomponentenanalyse ergab, dass alle drei Maße hohe Ladungen auf einem Faktor aufwiesen. Depressivität lud mit $-.89$, Lebenszufriedenheit mit $.64$ und Selbstwert mit $.76$ auf dem Faktor. Insgesamt wurden durch den Faktor 69.5 Prozent der Gesamtvarianz aufgeklärt. Da zwischen allen drei Wohlbefindensindikatoren bedeutsame Beziehungen bestanden und die Faktorenladungen hoch waren, erschien es gerechtfertigt, einen Gesamtindikator „Hedonistisches

Wohlbefinden“ zu bilden. Hierzu wurden die standardisierten Skalenwerte gemittelt, wobei die Depressivitätsskala zuvor umgepolt wurde, so dass hohe Werte hohes Wohlbefinden indizieren.

5.3.3 Eudämonistisches Wohlbefinden, Persönlichkeitswachstum, kognitive Komplexität

Persönlichkeitswachstum durch die Pflege: In Anlehnung an die Dimension „Persönlichkeitswachstum“ nach Ryff (1989) wurden fünf Aussagen mit Bezug zur Pflege formuliert. „Ich habe das Gefühl, dass ich durch die Pflege meines Angehörigen reifer geworden bin.“ und „Ich habe das Gefühl, dass ich neue Vorstellungen davon gewonnen habe, was im Leben wichtig ist.“ sind Beispiele (fünfstufig; nie = 0, selten = 1, manchmal = 2, oft = 3, immer = 4; Bezugszeitraum war die vergangenen beiden Wochen). Die einzelnen Items sind im Anhang aufgeführt.

Kognitive Komplexität / Ich-Entwicklung: Eingesetzt wurde die Kurzversion des Satzergänzungstests von Loevinger (z.B. Hy & Loevinger, 1996; WUSCT-Form A „Washington University Sentence Completion Test of Ego Development“), die aus 18 Satzanfängen der folgenden Art besteht: "Was mich in Schwierigkeiten bringt, ist...." oder "Kinder erziehen.....". Die Studienteilnehmer schreiben ihre Antworten nieder. Anschließend wurden diese von zwei trainierten Ratern entsprechend den Vorschlägen der Autoren ausgewertet. Dieses Inventar zur Erfassung der Ich-Entwicklung wurde in zahlreichen Studien angewendet (vgl. Westenberg, Blasi & Cohn, 1998). Die Stufen repräsentieren ein unterschiedliches Ausmaß an Reife und Komplexität in der Organisation der Erfahrung. Ein Vorteil dieses Maßes ist, dass es das Problem der sozialen Erwünschtheit umgeht. Zur Bestimmung der Interrater-Reliabilität wurden 30 Protokolle von zwei trainierten Beurteilern ausgewertet (Alpha = .71; vgl. auch Tabelle 5.5).

5.3.4 Coping / Regulation

Flexibilität der Zielanpassung und Hartnäckigkeit der Zielverfolgung: Brandtstädter und Renner (1990) entwickelten einen "Fragebogen zum Umgang mit Problemen", der zwei dispositionelle handlungstheoretische Parameter des Zwei-Komponenten-Modells erfasst: "Hartnäckigkeit der Zielverfolgung" (HZV) und "Flexibilität der Zielanpassung" (FZA). „Bei der Durchsetzung meiner Interessen kann ich sehr hartnäckig sein.“ ist ein Beispiel für hartnäckige Zielverfolgung; „Ich kann auch den unangenehmen Dingen des Lebens leicht eine gute Seite abgewinnen.“ ist ein Beispiel für flexible Zielanpassung („Ich stimme völlig = 5, überwiegend = 4, teilweise = 3, wenig = 2 und nicht = 1 zu.“). Reliabilität und

Validität konnten schon in einigen Untersuchungen gut belegt werden (Brandtstädter & Renner, 1990; Brandtstädter & Greve, 1992). Beide Skalen beinhalten jeweils 15 Items und erfassen weitgehend orthogonale Aspekte der Bewältigung. Sie weisen aber beide deutlich positive Beziehungen zu Lebenszufriedenheitsmaßen und negative Beziehungen zu Depressivität auf. Verschiedene explorative Analysen (vgl. Wentura, 1995) legen nahe, über eine Differenzierung der FZA-Skala nachzudenken. Durch faktorenanalytische Ergebnisse und konzeptionelle Überlegungen lässt sich die FZA-Skala in zwei Subskalen teilen: Flexibilität durch Umdeutung (FZ-U) und Flexibilität durch Neuorientierung (FZ-N). Wentura (1995, S. 53) berichtet eine Größenordnung der Korrelation zwischen FZ-N und FZ-U (in der Regel $r < .50$), die einerseits erlaubt, von dem Konstrukt Flexibilität der Zielanpassung zu sprechen, andererseits aber genug Raum für unterschiedliches Verhalten der Subskalen lässt. Die Items für jede Subskala finden sich im Anhang A. In den Analysen dieser Arbeit wurde mit der Gesamtskala FZA gerechnet. Eine getrennte Betrachtung beider Subskalen fand in einem Fall als Folgeanalyse statt (vgl. Abschnitt 6.5).

Akkommodation bei der Pflege: Des Weiteren wurde aus dem Coping-Inventar für Angehörige von Demenzkranken (Pearlin et al., 1990) vier Items ausgewählt, die eine Erwartungsreduktion und günstigen sozialen Vergleich beinhalten. Inhaltlich lassen sich die Items als akkommodativ deuten und die Skala wird in dieser Arbeit „Akkommodation bei der Pflege“ genannt. Diese Skala sollte mit FZA bedeutsam korrelieren und wie FZA und HZV einen positiven Zusammenhang zum allgemeinen Wohlbefinden aufweisen. Dies lässt sich aufgrund bisheriger theoretischer Überlegungen und empirischer Befunde erwarten (z.B. Brandtstädter & Renner, 1990; Pearlin et al., 1990).

Diese Skala besteht aus 4 Items aus dem Coping-Inventar von Pearlin et al. (1990). Die Items lauten: „Ich nehme meinen Angehörigen, wie er ist und versuche, nicht dem Gedanken nachzuhängen, wie er sein könnte.“, „Ich versuche, an die Gegenwart zu denken und nicht so sehr an die Zukunft.“, „Ich versuche, meinen Humor zu behalten.“ und „Ich denke daran, dass es anderen noch schlechter geht.“ (0 = nie bis 3 = oft). Diese Items laden auf einem Faktor und lassen sich durchaus im Sinne einer Akkommodation bei der Pflege interpretieren (vgl. Hauptkomponentenanalyse im Ergebnisteil der Studie 2 und Anhang B).

5.3.5 Kontrollvariablen und Soziodemografie

Wie in den Arbeiten von Labouvie-Vief et al. (z.B. 1989; 2000) gezeigt wurde, hängt die kognitive Komplexität (Hy & Loevinger, 1996) mit fluiden und kristallisierten Intelligenzindikatoren zusammen. In dieser Studie wurden zwei Indikatoren für kognitive

Leistung mit erhoben, damit geprüft werden kann, ob kognitive Komplexität einen eigenen Beitrag zur Vorhersage von anderen Variablen leistet, wenn man für kognitive Leistung kontrolliert.

Fluide Intelligenz: Der sehr verbreitete Zahlensymboltest aus dem HAWIE (Wechsler, 1982) wurde zur Erfassung der Wahrnehmungsgeschwindigkeit herangezogen. Den Studienteilnehmern wurden die sich wiederholenden Zahlen „1“ bis „9“ in unterschiedlicher Reihenfolge vorgelegt, wobei die Aufgabe darin bestand, unter jede Zahl ein Symbol zu zeichnen, das man einer Zuordnungsliste entnehmen konnte. Der Test dauerte 90 Sekunden, und die Testleistung bestand in der Anzahl der richtig zugeordneten Symbole.

Kristallisierte Intelligenz: Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-A; Lehl, Merz, Burkard & Fischer, 1991) wurde als kristallines Maß der Intelligenz erhoben. Dieses Maß hängt stark vom Erfahrungs- und Bildungshintergrund der Menschen ab. Die Form A (37 Items) besteht aus einem seltenen Wort und vier Nichtwörtern (Distraktoren). Die Aufgabe bestand darin, das richtige Wort zu identifizieren. Der Test wurde beendet, wenn den Teilnehmern kein Wort mehr bekannt vorkam (unbegrenzte Testzeit).

Demografische Variablen: Alter und Geschlecht wurden in den Analysen als Kontrollvariablen berücksichtigt. Des Weiteren wurde vor den Hauptanalysen überprüft, ob es bei den Personenmerkmalen Variablen gibt, die mit den zentralen Variablen dieser Studie (Coping, eudämonistisches und hedonistisches Wohlbefinden) zusammenhängen. Würden bedeutsame Zusammenhänge vorliegen, wären die Variablen in bestimmten Analysen mögliche Kontrollvariablen. Es wurden zwei Bedingungen gefordert, die die Personenmerkmale erfüllen müssen, um als Kontrollvariablen aufgenommen zu werden:

- 1) Es wurde eine mittlere Effektstärke gefordert ($f = .25$).
- 2) Die potenziellen Kontrollvariablen aus der Personenmerkmalen müssen zusätzlich zu den oben genannten Kontrollvariablen und den Stressoren Unterschiede in Coping, eudämonistischem und hedonistischem Wohlbefinden vorhersagen.

Als mögliche Kontrollvariablen, die nicht von vornherein in der Studie vorgesehen waren, wurden folgende Personenmerkmale überprüft: Höchster Schulabschluss, vorhandene Kinder, Berufstätigkeit, gemeinsamer Haushalt mit dem Patienten und verwandtschaftliche Beziehung zum Patienten. Eine multivariate varianzanalytische Auswertung zeigte, dass keine dieser fünf Variablen einen Beitrag zur Vorhersage von Coping, eudämonistischem oder hedonistischem Wohlbefinden Coping erbrachte, der nicht relativ gering bzw. schon durch die im Methodenteil beschriebenen Variablen erklärt werden

konnte. Beispielsweise konnte varianzanalytisch gezeigt werden, dass der höchste Schulabschluss der Angehörigen einen deutlichen Unterschied in der kognitiven Komplexität ausmachte. Dieser Unterschied war allerdings statistisch unbedeutend, wenn man die kristallisierte Intelligenz in den Analysen berücksichtigte. Mit diesen Restriktionen sollte vermieden werden, dass zu viele Variablen in die Analysen aufgenommen werden, die nur relativ schwache Zusammenhänge mit den verschiedenen Outcomes aufweisen bzw. deren Informationsgehalt schon durch andere Variablen in der Studie erfasst wurde.

5.3.6 Variablen in der Übersicht und Durchführung der Untersuchung

Der Verlauf der Erhebung und die vollständige Variablenübersicht mit Reliabilitäten und Personenkennwerte sind in Tabelle 5.4 zusammengefasst.

Tabelle 5.4: *Verwendete Maße in der Übersicht: Reliabilitäten, statistische Kennwerte und Art der Erhebung*

Kategorie	Instrument / Autor	Alpha	M	SD
Morbidität (transformiert)	3 Indikatoren über Krankheitsliste Zank & Schacke (2004)	.95	2.89	2.28
Pflegedauer	4 Indikatoren; Interview mit Angehörigen nach ICD-10 bzw. Fragebogen Zank & Schacke (2004)	.79	0	1.00
Verhaltensänderungen der Patienten	23 Items Zank & Schacke (2004)	.84	2.13	1.01
Mangelnde soz. Anerkennung	4 Items Zank & Schacke (2004)	.87	1.91	.99
Kognitive Komplexität	18 Satzergänzungen Loevinger (1976) Beobachterübereinstimmung: Alpha = .71	.76	86.13	7.57
Persönlichkeitswachstum durch die Pflege	5 Items nach Ryff (1989)	.91	2.53	.99
Dispositionelles Coping				
Hartnäckige Zielverfolgung	15 Items	.73	3.30	.51
Flexible Zielanpassung	15 Items; Brandtstädter & Renner (1990)	.75	3.56	.49
Bereichsspezifisches Coping				
Akkommodation bei Pflege	4 Items nach Pearlin et al. (1990)	.60	2.36	.50
Hedonistisches Wohlbefinden	3 Skalen Lebenszufriedenheit (5 Items; Diener et al. (1985); Selbstwert (6 Items; Silbereisen & Zank, 1984); CES-D (20 Items; Hautzinger, 1988)	.77	.00	1.00
Kognition				
fluid	Zahlen-Symbol-Test (Wechsler; 1982)	-	46.9	11.38
kristallin	Mehrfach-Wortschatz-Test	-	28.76	5.02
(transform.)	Lehrl et al. (1991)			

Anmerkungen: x1 = Gruppensitzung; x2 = postalische Befragung; x3 = Telefoninterview; zwischen x1 und x2 lagen durchschnittlich 10 Tage; unterstrichene Werte bedeuten, dass mit transformierten Skalen gerechnet wurde (vgl. Abschnitt 5.4.1); Alpha = Cronbach's Alpha, M = Mittelwert; SD = Streuung

Tabelle 5.4 (Fortsetzung): *Verwendete Maße in der Übersicht: Reliabilitäten, statistische Kennwerte und Art der Erhebung*

Kategorie	Min	Max	Schiefe	Exzess	Art der Erhebung
Morbidität	0	12	1.15	1.6	x2
<u>(transformiert)</u>			<u>-.21</u>	<u>-.53</u>	
Pflegedauer	-2.03	2.01	-14	-70	x2, x3
Verhaltensänderungen der Patienten	0	4	-.29	-.31	x2
Mangelnde soz. Anerkennung	0	4	.02	-.59	x2
Kognitive Komplexität	67	106	-.01	.06	x1
Persönlichkeitswachstum durch die Pflege	0	4	-.27	.29	x2
Dispositionelles Coping					x1
Hartnäckige Zielverfolgung	2.13	4.67	.10	-.20	
Flexible Ziellanpassung	2.09	4.87	-.31	.98	
Bereichsspezifisches Coping Akkommodation bei Pflege	.50	3.00	-.46	-.35	x2
Hedonistisches Wohlbefinden	-2.97	2.15	-.52	.02	x1, x2
Kognition					x1
fluid	18	72	.00	-.48	
kristallin	9	35	-1.89	4.13	
<u>(transform.)</u>			<u>-.17</u>	<u>.04</u>	

5.4 Datenvorbereitung und Auswertungsstrategien

Bei der Anwendung von Regressionsanalysen wurden die Vorschläge von Tabachnick und Fidell (2001, S. 85) berücksichtigt, die für eine sorgfältige Inspektion der Daten vor den Hauptanalysen plädieren. Dazu gehören (verkürzt dargestellt): 1) Deskriptive Analyse der Daten (hinsichtlich Eingabefehler); 2) Umgang mit fehlenden Werten; 3) Prüfung auf Linearität (lineare Zusammenhänge zwischen Variablen) und Homoskedastizität (Annahme, dass die Variabilität einer Variablen für jede Ausprägung einer anderen kontinuierlichen Variablen annähernd gleich ist); 4) Umgang mit nicht normalverteilten Daten; 5) Umgang mit multivariaten Ausreißern und 6) Prüfung auf Multikollinearität (zu hohe Korrelationen zwischen Variablen) und Singularität (Redundanz von Variablen, wenn beispielsweise eine Variable aus der Kombination von zwei oder mehr Variablen bestehen).

5.4.1 Datenvorbereitungen

Fehlende Werte: Es gibt keinen Umgang mit fehlenden Werten, der generell zu empfehlen ist. Ein geringer Anteil an fehlenden Werten ist als nicht besonders gravierend einzustufen unter der Annahme, dass die Werte zufällig fehlen. Bei wenigen fehlenden Werten (weniger als 5% pro Variable) führen nach Tabachnick und Fidell (2001) verschiedene Vorgehensweisen bei der Schätzung zu ähnlichen Ergebnissen. In dieser Studie kamen nur wenige Missings vor; das 5-Prozent-Kriterium wurde nicht überschritten. Da in den Gruppensitzungen der Autor und ggf. Projektmitarbeiter anwesend waren, konnten Schwierigkeiten bei der Beantwortung der meisten Items vor Ort behoben werden. Nach der Rücksendung des Fragebogens per Post wurde das Telefoninterview geführt, in dem fehlende Werte im Fragebogen besprochen wurden. Missings wurden regressionsanalytisch ersetzt. Handelte es sich bei den trotzdem noch verbleibenden Missings (z.B. sahen sich ganz wenige Angehörige beim Satzergänzungstest nicht in der Lage, einzelne Satzanfänge zu ergänzen) um Items einer Skala, wurden die restlichen Items der jeweiligen Skala als Prädiktoren der Schätzung herangezogen.

Extremwerte: Die hauptsächliche Analysemethode ist in dieser Studie die Regressionsanalyse. Da Extremwerte einen besonders starken Einfluss auf die Beta-Gewichte nehmen können, wurde ihnen besondere Beachtung geschenkt. Zur Überprüfung univariater Ausreißer wurden die kontinuierlichen Variablen in z Werte umgerechnet. Der Betrag von drei Standardabweichungen vom Mittelwert wurde als Obergrenze toleriert (vgl. Jopp, 2002; Tabachnick & Fidell, 2001). In der Skala „Flexible Zielanpassung“ (Brandtstädter & Renner,

1990) gab es zwei Personen, die von diesem Kriterium abwichen. Ihre extrem geringen Ausprägungen wurden auf den Wert = -3 gesetzt, um Verzerrungen in den Analysen gering zu halten.

Überprüfung der Verteilungen: Die meisten Analysen dieser Studie gehören zur Familie des Allgemeinen Linearen Modells (ALM), denen Annahmen zur Verteilung der Fehler und somit auch zu den Verteilungen der Variablen zugrunde liegen. Zunächst wurden die Variablen hinsichtlich ihrer Abweichungen von einer Normalverteilung überprüft. Zur Abschätzung wurden einerseits Kolmogorov-Smirnov-Testungen durchgeführt, andererseits die Schiefe und Exzess der Variablen im Verhältnis zum Standardfehler betrachtet (vgl. Tabachnick & Fidell, 2001, S. 73f.). Dabei werden die beobachteten Werte mit 0 verglichen (Differenz) und am Standardfehler des jeweiligen Kennwertes relativiert. Über die z -Verteilung lässt sich die Irrtumswahrscheinlichkeit für eine Abweichung, gegen die Nullhypothese getestet, berechnen.

In zwei Fällen wurde wegen zu starker Abweichungen von der Normalverteilung Transformationen durchgeführt. Bei der Morbidität der Angehörigen und dem Mehrfach-Wortschatz-Test (Lehrl et al., 1991) wurde der dekadische Logarithmus berechnet, nachdem die Skalen linear transformiert worden waren, so dass der kleinste Wert 1 betrug. Tabelle 5.4 zeigt die Verteilungskennwerte der Variablen, wie sie endgültig in die Analysen gingen. In Interaktionsanalysen mit Produkttermen ist es nicht angemessen, die Produkte zu transformieren, damit diese einer Normalverteilung ähnlicher werden (obwohl eine Transformation für die einzelnen Komponenten vor der Produktbildung angemessen sein kann; vgl. Jaccard & Wan, 1996; S. 76).

Mit Hilfe von bivariaten Streudiagrammen wurde geprüft, ob die Variabilität einer Variablen von der Ausprägung einer zweiten Variablen deutlich abweicht und ob es per Augenschein Hinweise auf nicht-lineare Beziehungen zwischen zwei Variablen gibt. Eine Überprüfung multivariater Ausreißerwerte erfolgte über die Mahalanobis-Distanz auf dem Niveau $p < .001$ (vgl. Tabachnik & Fidell, 2001). Generell wurden die linearen Regressionen, wenn Ausreißer vorlagen, noch einmal ohne die entsprechenden Fälle gerechnet. Das ist eine Empfehlung von Pedhazur (1997). Wenn nach Ausschluss der Fälle mit multivariaten Ausreißern die Irrtumswahrscheinlichkeit das Niveau von .10 nicht überschreitet, wurde in den Ergebnistabellen aus ökonomischen Gründen nur das Modell mit den 126 Datensätzen dargestellt.

Datenaggregation: Es gibt verschiedene Möglichkeiten, aus einzelnen Items Konstrukte zu bilden. Überwiegend werden entweder die Summenwerte oder die Faktorwerte

verwendet. Da die Reliabilitäten bis auf eine Ausnahme mindestens zufrieden stellend waren ($\text{Alpha} > .70$), wurden die einzelnen Indikatoren pro Subskala gleich gewichtet aufsummiert (bei unterschiedlicher Skalierung wurden die z -Werte aufsummiert). Nach Cohen (1990) führt die Methode der gleich gewichteten Summenbildung häufig zu valideren Ergebnissen, da keine stichprobenabhängigen, unstabilen Regressionskoeffizienten geschätzt werden müssen.

5.4.2 Auswertungsstrategien

Regressionsanalysen: Die meisten zentralen Fragestellungen wurden mit (moderierten) hierarchischen Regressionsanalysen ausgewertet (Cohen & Cohen, 1983). Tabachnik und Fidell (2001) geben eine gute Einführung in das Verfahren und die Voraussetzungen. Bei Hypothesen zu Wechselwirkungen wurden die Kreuzprodukte der Prädiktoren berechnet (Aiken & West, 1991; Bartussek, 1970; Dalbert & Schmitt, 1986). Interaktionen bedeuten, dass unter bestimmten Bedingungen (z.B. Merkmalsausprägungen) die Zusammenhänge zwischen Prädiktor und Kriterium stärker oder schwächer ausgeprägt sind als unter anderen Bedingungen. Signifikante Interaktionsterme weisen auf die unterschiedlich starken Zusammenhänge hin. Um Multikollinearitätsprobleme bei der Kreuzproduktbildung zu minimieren, wurden alle Prädiktoren z -transformiert. Im Ergebnisteil werden die nicht standardisierten Koeffizienten (B) anstatt der standardisierten berichtet. Die Darstellung und Interpretation der Interaktionen erfolgte über die Regressionsgewichte der definierten Subgruppen (vgl. zu Alternativen auch Aiken & West, 1991). Aufgrund der relativ kleinen Zahl an Studienteilnehmern wurden nicht die Standardabweichungen zur Bildung der Subgruppen herangezogen, sondern Mediansplits durchgeführt.

Zum Umgang mit der Konvention des Signifikanzniveaus: Üblicherweise wird eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% toleriert. Da in einigen Analysen Interaktionen höherer Ordnung vorkommen, die erfahrungsgemäß schwer zu identifizieren sind, ist die Stichprobengröße von $N = 126$ vergleichsweise gering. In dieser Studie wird bei den Interaktionstermen das Niveau auf .10 erhöht, um die reduzierte Teststärke angemessen zu berücksichtigen (vgl. auch Jopp, 2002; McClelland & Judd, 1993).